

**Oliveboard**

**500+**

# Quant Questions

**Banking Exams Special**

**IBPS | SBI | RBI**



- Q1.** 123456..... upto 87 digits, find the last 3 digits.  
 (a) 7, 4, 8 (b) 8, 9, 5 (c) 5, 6, 7 (d) 7, 8, 9
- Q2.** The value of  $\sqrt{11 + 2\sqrt{30}} - \frac{1}{\sqrt{11+2\sqrt{30}}}$  is  
 (a)  $2\sqrt{5}$  (b)  $2\sqrt{6}$  (c)  $1 + \sqrt{6}$  (d)  $1 + \sqrt{5}$
- Q3.**  $333 \times 101 + 555 \times 1001 + 999 \times 10001 - 8888 - 3434 + 2424 = ?$   
 (a) 19341420 (b) 18259785 (c) 15166097 (d) 14735110 (e) 10570289
- Q4.**  $45\% \text{ of } 300 + (?)^{\frac{1}{2}} = 56\% \text{ of } 750 - 10\% \text{ of } 250.$   
 (a) 130 (b) 2600 (c) 260 (d) 67600 (e) 676
- Q5.**  $(100)^{1/2} \times (0.001)^{1/3} - (0.0016)^{1/4} \times 3^0 + \left(\frac{5}{4}\right)^{-1}$   
 (a) 1.6 (b) 0.8 (c) 1.0 (d) 0
- Q6.**  $37 \times 11 + \sqrt{5776} + 40\% \text{ of } x = 66\% \text{ of } 77550$   
 (a) 102185 (b) 162500 (c) 126750 (d) 251210 (e) 123450
- Q7.** If  $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 9^3 = 2025$ , then the value of  $(0.11)^3 + (0.22)^3 + \dots + (0.99)^3$  is close to.  
 (a) 0.2695 (b) 0.3695 (c) 2.695 (d) 3.695
- Q8.**  $\frac{[(0.00032)^2 \times (0.008)^2 \times 10^7]}{(0.2)^{16}} = 1$   
 (a) 8 (b) 0 (c) 6 (d) 4 (e) 2
- Q9.**  $\frac{3+\sqrt{6}}{5\sqrt{3}-2\sqrt{12}-\sqrt{32}+\sqrt{50}}$  is equal to .  
 (a) 3 (b)  $\sqrt{3}$  (c)  $3\sqrt{2}$  (d)  $2\sqrt{3}$
- Q10.**  $45\% \text{ of } 3204 - 48\% \text{ of } ? = 911.40.$   
 (a) 1050 (b) 1105 (c) 1150 (d) 1005 (e) None of these
- Q11.** If length of a rectangle is increased by 66.66% and breadth is decreased by 20% the find the % change in.  
 यदि एक आयत की लंबाई को 66.66% द्वारा बढ़ाया जाता है और चौड़ाई को 20% से घटाया जाता है तो % बदलाव ज्ञात कीजिये?  
 (a) Area of the Rectangles (b) Perimeter of the Rectangles
- Q12.** Ratio of Amit, Beauty and Chetan's salary is 4:6:9 while ratio of Amit, Beauty and Chetan's saving is 2:2:1, If Amit's expenditure is 20% of his salary then find Chetan's expenditure is what percent of his salary?  
 अमित, ब्यूटी और चेतन के वेतन का अनुपात 4:6:9 है जबकि अमित, ब्यूटी और चेतन की बचत का अनुपात 2:2:1 है, यदि अमित का व्यय उसकी आय के 20% है तो ज्ञात कीजिये चेतन का व्यय उसकी आय के कितने प्रतिशत है?  
 (a) 65% (b) 82% (c) 87% (d) 92% (e) 98%

- Q13.** In America, the ratio of prices of oil, wheat and rice is 15:7:13. Due to some economic scenario the price of oil hiked by 2% and wheat by 5% where as there was a decrease in price of rice. Due to this the total expenses on these items increased by 1%. By approx what percent the prices of rice are decreased?  
यदि अमेरिका में तेल, गेहूं और चावल की कीमतों का अनुपात 15:7:13 है. कुछ आर्थिक गतिविधियों के कारण तेल की कीमतों में 2% और गेहूं की कीमत में 5% की वृद्धि होती है जबकि चावल की कीमतों में कमी आती है. इसके कारण इन वस्तुओं पर कुल व्यय 1% से बढ़ जाता है. चावल की कीमतों में लगभग कितने प्रतिशत से कमी आई है?  
(a) 2.02% (b) 3.82% (c) 2.31% (d) 20.31% (e) 30%
- Q14.** If all the sides of a cuboid are increased by 20%, then by what percentage does its volume increase?  
यदि एक घनाब की सभी भुजाओं को 20% से बढ़ाया जाता है, तो इसके आयतन में कितने प्रतिशत से वृद्धि होगी?  
(a) 20% (b) 44% (c) 60% (d) 72.8%
- Q15.** If the price of a Bike is increased by 9.09%, then by 8.33% and then by 7.7%, the price becomes Rs. 1274. What is the original price of the Bike?  
यदि एक बाइक की कीमत में 9.09%, फिर 8.33% और फिर 7.7% की वृद्धि होती है, तो कीमत 1274 रुपये हो जाती है. बाइक की मूल कीमत क्या है?  
(a) Rs. 999 (b) Rs. 1001 (c) Rs. 1100 (d) Rs. 1150
- Q16.** Alia was writing the SBI PO Exam. There were four passages of equal length (in words) and they had 5, 8, 8 and 6 questions respectively. Alia can answer exactly 12 questions in the time he takes to read any one of the four passages. Assume that his rate of reading and answering question remains the same across all four passages. By what rate should Alia increase his reading speed in order to cut down his total time spent by 10%?  
अलिया SBI PO परीक्षा लिख रही थी. समान लंबाई (शब्दों में) चार गद्यांश दिए गये थे और उनमें क्रमशः 5, 8, 8 और 6 प्रश्न थे. अलिया चार में से किसी भी एक गद्यांश को पढ़ने में लिए गए समय में ठीक 12 प्रश्नों के उत्तर दे सकती है. मान लीजिये कि उसके पढ़ने और उत्तर देने की दर सभी चार गद्यांश में समान रहती है. अलिया को अपना लिया गया समय 10% से कम करने के लिए उसे अपनी पढ़ने की गति को कितनी दर से बढ़ाना चाहिए?  
(a) 20% (b) 18.5% (c) 25% (d) 9.8%
- Q17.** In a stockpile of products produced by three machines M1, M2 and M3, 40% and 30% were manufactured by M1 and M2 and the rest by M3. 3% of the products manufactured by M1 are defective, 1% of the products by M2 are defective, while 95% of the products of M3 are not

defective. What is the percentage of defective products in the stockpile?

तीन मशीनों एम 1, एम 2 और एम 3 द्वारा उत्पादित उत्पादों के भंडार में, 40% और 30% एम 1 और एम 2 और बाकी एम 3 द्वारा निर्मित किए गए थे. एम 1 द्वारा निर्मित उत्पादों में से 3% दोषपूर्ण है, एम 2 द्वारा निर्मित उत्पादों में से 1% दोषपूर्ण हैं, जबकि एम 3 के 95% उत्पाद दोषपूर्ण नहीं हैं. भंडार में दोषपूर्ण उत्पाद कितने प्रतिशत हैं?

- (a) 3%                      (b) 5%                      (c) 30%                      (d) 32.7%

**Q18.** XYZ & Company produces nuts for DEF Ltd. The rejection rate for the nuts produced was 4% for the first quarter of the month and 8% for the next quarter of the month. The monthly rejection rate was maintained at 7%. Thus, ratio of first quarter to second quarter production was:

XYZ और कंपनी DEF लिमिटेड के लिए नट का उत्पादन करती है. उत्पादित नट्स की अस्वीकृति दर महीने के पहले क्वार्टर के लिए 4% और महीने की अगले क्वार्टर के लिए 8% थी. मासिक अस्वीकृति दर 7% बनाए रखी गई थी, तो पहले क्वार्टर का दूसरे क्वार्टर उत्पादन से अनुपात है:

- (a) 1 : 3                      (b) 2 : 1                      (c) 1 : 1                      (d) 1 : 2

**Q19.** Ratio of prices of two houses A and B was 4: 5 last year. This year price of A increased by 25% and that of B by Rs 50000. If prices are now in the ratio of 9 : 10, then price of A last year was घर A और B की कीमत का अनुपात पिछले वर्ष 4:5 था. इस वर्ष A की कीमतों में 25% वृद्धि होती है और B की कीमतों में 50000 रुपये की वृद्धि होती है. यदि अब कीमतें 9:10 के अनुपात में हैं, तो पिछले वर्ष A की कीमत थी:

- (a) Rs. 360000              (b) Rs. 450000              (c) Rs. 480000              (d) Rs. 500000

**Q20.**  $4x^2 - 15x + 14 = 0$   
 $3y^2 - 6y + 3 = 0$

- (a) If  $x > y$                       (b) If  $x \geq y$                       (c) If  $x < y$                       (d) If  $x \leq y$   
(e) If  $x = y$  or no relation can be established between  $x$  and  $y$ .

**Q21.**  $8x^2 + 21x - 9 = 0$   
 $3y^2 + 28y + 25 = 0$

- (a) If  $x > y$                       (b) If  $x \geq y$                       (c) If  $x < y$                       (d) If  $x \leq y$   
(e) If  $x = y$  or no relation can be established between  $x$  and  $y$ .

**Q22.**  $x^2 + 30x + 216 = 0$   
 $y^2 + 21y + 108 = 0$

- (a) If  $x > y$                       (b) If  $x \geq y$                       (c) If  $x < y$                       (d) If  $x \leq y$   
(e) If  $x = y$  or no relation can be established between  $x$  and  $y$ .

**Q23.**  $6x^2 + 14x - 12 = 0$   
 $6y^2 + 11y + 4 = 0$

- (a) If  $x > y$             (b) If  $x \geq y$             (c) If  $x < y$             (d) If  $x \leq y$   
 (e) If  $x = y$  or no relation can be established between  $x$  and  $y$ .

**Q24.**  $2x^2 - 31x + 84 = 0$

$3y^2 + y - 2 = 0$

- (a) If  $x > y$             (b) If  $x \geq y$             (c) If  $x < y$             (d) If  $x \leq y$   
 (e) If  $x = y$  or no relation can be established between  $x$  and  $y$ .

**Q25.** (a) If the ratio of ages of Ram and Gita is 12 : 19, then among the option what would be their age after few years?

यदि राम और गीता की आयु का अनुपात 12: 19 है, तो विकल्प के बीच, कुछ वर्षों के बाद उनकी आयु क्या होगी?

- (a) 8 : 13            (b) 10 : 13            (c) 23 : 41            (d) None of these

(b) If the ratio of age of Ram and Gita is 1.1875 then among the option, what would be their age ratio after few years?

यदि राम और गीता की आयु का अनुपात 1.1875 है, तो विकल्प के बीच, कुछ वर्षों के बाद उनकी आयु का अनुपात क्या होगा?

- (a) 1.1925            (b) 1.2225            (c) 1.09375            (d) 2.5

**Q26.** If there are two sections, of class 10<sup>th</sup> in a school, section A says if some of the students of section B will join us then ratio of students of class A to that of class B becomes 4 : 9, but if some of our classmates goes to section B then its ratio become 3 : 7, if it is known that according to government rule one school can take maximum 200 students in a class (including all sections) then total number of students in 10<sup>th</sup> class?

यदि किसी स्कूल में कक्षा 10 वीं के दो अनुभाग हैं, तो अनुभाग A कहता है कि यदि अनुभाग B के कुछ छात्र हमसे जुड़ेंगे तो कक्षा A के छात्रों का कक्षा B के छात्रों से अनुपात 4: 9 हो जाएगा, लेकिन हमारे कुछ सहपाठियों अनुभाग B में चले जाते हैं और अनुपात 3: 7 हो जाता है, यदि यह ज्ञात हो कि सरकारी नियम के अनुसार एक स्कूल अधिकतम 200 छात्रों को एक कक्षा (सभी अनुभाग सहित) में ले सकता है तो 10 वीं कक्षा में छात्रों की कुल संख्या कितनी है?

**Q27.** If there are two sections of class 10<sup>th</sup> in a school, section A says if some students of section B will join us then ratio of students of class A to that of class B become 3 : 4, but if few of our classmates goes to section B then this ratio becomes 1 : 2 if it is known that according to government rule one school can take maximum 100 students in one class (including all section) , then how many difference values of total number of students be possible in class 10<sup>th</sup>?

यदि किसी स्कूल में कक्षा 10 वीं के दो अनुभाग हैं, तो अनुभाग A कहता है कि यदि अनुभाग B के कुछ छात्र हमसे जुड़ेंगे तो कक्षा A के छात्रों का कक्षा B के छात्रों से अनुपात 3 : 4 हो जाएगा, लेकिन हमारे कुछ सहपाठी अनुभाग B में चले जाते हैं और अनुपात 1 : 2 हो जाता है, यदि यह ज्ञात हो कि सरकारी नियम के अनुसार एक स्कूल अधिकतम 100 छात्रों को एक कक्षा (सभी अनुभाग सहित) में

ले सकता है तो 10 वीं कक्षा में छात्रों की कुल संख्या के मान में अंतर कितना है?

- (a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 7 (e) None of these

**Q28.** The number of employee in a company is reduced in the ratio 3:2 and the salary of each employee is increased in the ratio 4:5 . By doing so, company saves Rs 12000. So find the initial expenditure of the company on salary .

एक कंपनी में कर्मचारी की संख्या 3: 2 के अनुपात में कम हो जाती है और प्रत्येक कर्मचारी का वेतन 4: 5 के अनुपात में बढ़ जाता है। ऐसा करने से, कंपनी 12000 रुपये की बचत करती है। इसलिए वेतन पर कंपनी का शुरुआती व्यय ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs 72000 (b) Rs 62000 (c) Rs 82000 (d) Rs 52000 (e) none of these

**Q29.** The volume of the cone is directly proportional to the product of the square of the radius of its base and the height . If the radius and the height of the cone are triple, then what is the percentage change in the volume of the cone?

शंकु का आयतन, इसके आधार और ऊंचाई की त्रिज्या के वर्ग के गुणनफल के लिए सीधे आनुपातिक है। यदि शंकु की त्रिज्या और ऊंचाई तीन गुना है, तो शंकु के आयतन में कितना प्रतिशत परिवर्तन होता है?

- (a) 2600 % (b) 1700 % (c) 1000 % (d) 900 % (e) 1300 %

**Q30.** When three brands of juices are mixed in the ratio 3:4:5 and 4:5:6, the cost price of the two piece of mixtures comes out to be Rs 20 per litre and Rs 25 per litre respectively. Fin the cost price of a litre of mixture of juice in which the three brands of original juices are mixed in the ratio of v6:7:8.

जब जूस के तीन ब्रांडों को 3: 4: 5 और 4: 5: 6 के अनुपात में मिलाया जाता है, तो मिश्रण के दो टुकड़ों का क्रय मूल्य क्रमशः 20 रुपये/लीटर और 25 रुपये/लीटर हो जाता है। एक लीटर जूस के मिश्रण के क्रय मूल्य की गणना कीजिए जिसमें मूल जूस के तीन ब्रांडों को v6: 7: 8 के अनुपात में मिलाया जाता है।

- (a) Rs 30.7 (b) Rs 30.5 (c) Rs 29.5 (d) Rs 29.7

**Directions:** Which of the following numbers is wrong in the series?

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या श्रृंखला में गलत है?

**Q31.** 25 24 28 19 27 10 46

- (a) 19 (b) 28 (c) 27 (d) 10 (e) 28

**Q32.** 6 9 33 119 601 3599

- (a) 9 (b) 33 (c) 119 (d) 3599 (e) 601

**Q33.** 12 6.5 5.25 9.75 17.5 46.25

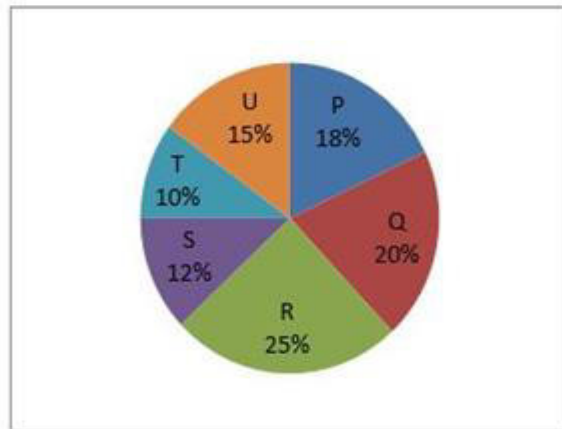
- (a) 17.5 (b) 6.5 (c) 9.75 (d) 5.25 (e) 12

- Q34. 2.5 6 12 22 44 85  
(a) 85 (b) 12 (c) 6 (d) 22 (e) 44
- Q35. 3 10 26 86 336 1683  
(a) 336 (b) 1683 (c) 86 (d) 26 (e) 10

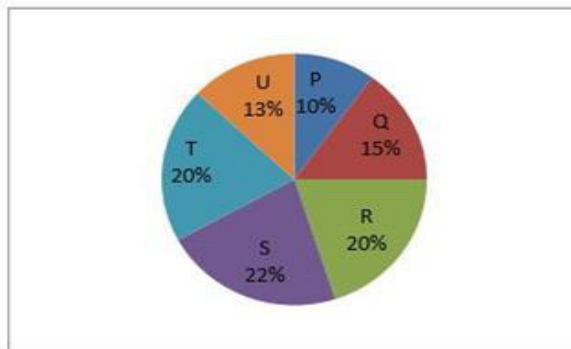
**Directions:** State wise Details of the adult population of a country

किसी देश की वयस्क जनसंख्या का राज्यवार विवरण

Total Number of Post Graduates and above = 32 lakhs



Total no. graduates and below graduates = 20 lakhs



Male - Female (M:F) Ratio in both categories

पुरुष - महिला (एम: एफ) दोनों श्रेणियों में अनुपात

State	Post Graduate & above		Graduates and below	
	M	F	M	F
P	5	4	3	5
Q	4	1	5	7
R	3	1	7	9
S	8	7	5	11
T	3	7	9	7
U	7	9	8	5

- Q36.** What is the difference between the Post Graduate and above male population and graduate and below male population from State P?  
शहर P से पोस्ट ग्रेजुएट और उपरोक्त पुरुष जनसंख्या और स्नातक और नीचे की पुरुष जनसंख्या के बीच क्या अंतर है?  
(a) 324000 (b) 245000 (c) 228000 (d) 336000 (e) None of these
- Q37.** What is the ratio of the Post Graduate and above female population of State T to graduate and below female population of State S?  
शहर T के पोस्ट ग्रेजुएट और उससे ऊपर की महिला जनसंख्या का शहर S की स्नातक और उससे नीचे की महिला जनसंख्या से अनुपात क्या है?  
(a) 427:522 (b) 425:711 (c) 813:715 (d) 448:605 (e) None of these
- Q38.** The Post Graduate and above female population of State R is approximately how much per cent less than the graduate and below female population of that state?  
शहर R की पोस्ट ग्रेजुएट और उससे ऊपर की महिला जनसंख्या, उस शहर की स्नातक और उससे नीचे की महिला जनसंख्या से कितना प्रतिशत कम है?  
(a) 72% (b) 66% (c) 89% (d) 11% (e) None of these
- Q39.** The graduate and below male population of State R is what per cent of the total graduate and below population of all the states together?  
शहर R की स्नातक और उससे नीचे की पुरुष जनसंख्या, सभी राज्य मिलाकर कुल स्नातक और उससे नीचे की जनसंख्या का कितना प्रतिशत है?  
(a) 8.75% (b) 12.25% (c) 10.05% (d) 9.02% (e) None of these
- Q40.** In which of the following state, difference between the number of males and females is maximum in the graduate and below category?  
निम्नलिखित में से किस राज्य में, स्नातक और उससे नीचे की श्रेणी के पुरुषों और महिलाओं की संख्या में अंतर अधिकतम है?  
(a) Q (b) R (c) S (d) T (e) U

**Direction:** What will come in place of question mark (?) in given expression ?

दिए गए व्यंजक में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

- Q41.**  $4\frac{2}{3} + 6\frac{1}{2} + 12\frac{4}{5} - 14\frac{2}{3} = ?$   
 (a) 8.9 (b) 9.3 (c) 8.5 (d) 8.2 (e) None of these
- Q42.**  $14\% \text{ of } 512 + 18\% \text{ of } 624 = ?$   
 512 का 14% + 624 का 18% = ?  
 (a) 175.60 (b) 178.24 (c) 184 (d) 188 (e) None of these
- Q43.**  $86\% \text{ of } 119 - 63\% \text{ of } 117 = ?$   
 119 का 86% - 117 का 63% = ?  
 (a) 28.36 (b) 27.63 (c) 27.36 (d) 28.62 (e) 28.63
- Q44.**  $?/75 = 243 / ?$   
 (a) 145 (b) 135 (c) 125 (d) 225 (e) None of these
- Q45.**  $4452 \div 53 \times 14 \div 21 + 52 = ?$   
 (a) 108 (b) 126 (c) 112 (d) 102 (e) None of these
- Q46.** The charges for a five day trip by a tourist bus for one full ticket and a half-ticket are Rs. 1440 inclusive of boarding charges which are same for a full ticket and a half-ticket. The charges for the same trip for 2 full tickets and one half-ticket inclusive of boarding charges are Rs. 2220. The fare for a half-ticket is 75% of the full ticket. Find the fare and the boarding charges separately for one full ticket.  
 एक पर्यटक बस द्वारा पांच दिन की यात्रा के लिए एक पूर्ण टिकट और एक आधे टिकट के लिए शुल्क 1440 रुपए हैं, जिसमें बोर्डिंग शुल्क शामिल हैं, जो एक पूर्ण टिकट और एक आधे टिकट के लिए समान हैं। उसी यात्रा के लिए बोर्डिंग शुल्क सहित 2 पूर्ण टिकटों और एक आधे टिकट के लिए शुल्क 2220 रुपए हैं। आधे टिकट का किराया पूरे टिकट का 75% है। एक पूर्ण टिकट के लिए अलग से किराया और बोर्डिंग शुल्क ज्ञात कीजिए।  
 (a) Rs 580, Rs 400 (b) Rs 280, Rs 200 (c) Rs 480, Rs 300  
 (d) Rs 380, Rs 400 (e) Rs 680, Rs 250
- Q47.** Abhi said to his son, 'I was two years older than you are at present at the time of your birth.' If the Abhi's age is 40 years now, the son's age is :  
 अभि ने अपने बेटे से कहा, 'मैं आपके जन्म के समय आपकी वर्तमान आयु से दो साल बड़ा था। यदि अभि की आयु अभी 40 वर्ष है, तो बेटे की उम्र है:  
 (a) 24 years (b) 19 years (c) 23 years (d) 18 years (e) None of these

- Q48.** Out of total number of students in a college 12% are interested in sports.  $\frac{3}{4}$  th of the total number of students are interested in dancing. 10% of the total number of students are interested in singing and the remaining 15 students are not interested in any of the activities. What is the total number of students in the college?  
 एक कॉलेज में कुल छात्रों में से 12% छात्र खेल में रुचि रखते हैं। छात्रों की कुल संख्या में से  $\frac{3}{4}$  छात्र नृत्य में रुचि रखते हैं। छात्रों की कुल संख्या में से 10% छात्र गायन में रुचि रखते हैं और शेष 15 छात्र किसी भी गतिविधि में रुचि नहीं रखते हैं। कॉलेज में छात्रों की कुल संख्या क्या है?  
 (a) 450 (b) 500 (c) 600  
 (d) cannot be determined (e) None of these
- Q49.** In a class of 90 students, amongst 50% of the students, each student got number of sweets that are 20% of the total number of students and amongst the remaining 50% of the students, each student got number of sweets that are 10% of the total number of students. How many sweets were distributed among 90 students?  
 90 छात्रों की एक कक्षा में, 50% छात्रों के बीच, प्रत्येक छात्र को मिलने वाली मिठाई की संख्या छात्रों की कुल संख्या का 20% है और शेष 50% छात्रों के बीच, प्रत्येक छात्र को मिलने वाली मिठाई की संख्या छात्रों की कुल संख्या का 10% है। 90 छात्रों के बीच कितनी मिठाइयां बांटी गईं?  
 (a) 960 (b) 1015 (c) 1215 (d) 1620 (e) None of these
- Q50.** Hritik's Mathematics Test had 75 problems i.e., 10 arithmetic, 30 algebra and 35 geometry problems. Although she answered 70% of the arithmetic, 40% of the algebra and 60% of the geometry problems correctly, she did not pass the test because she got less than 60% of the problems right. How many more questions would she have needed to answer correctly to earn 60% passing grade?  
 रितिक के गणित टेस्ट में 75 प्रश्न, यानी 10 अंकगणितीय, 30 बीजगणित के प्रश्न और 35 ज्यामिति के प्रश्न थे। हालांकि उसने अंकगणित के 70%, बीजगणित के 40% और ज्यामिति के 60% प्रश्नों का सही उत्तर दिया, लेकिन उसने परीक्षा पास नहीं की, क्योंकि उसने 60% से कम प्रश्नों का सही उत्तर दिया। 60% पासिंग ग्रेड अर्जित करने के लिए उसे और कितने प्रश्नों के सही उत्तर देने की आवश्यकता होगी?  
 (a) 3 (b) 5 (c) 7 (d) 10 (e) None of these
- Q51.** A, B and C are partners. A receives  $\frac{9}{10}$  th of the profit and B and C share the remaining profit equally. A's income is increased by Rs 270 when the profit rises from 12% to 15%. Find the capital invested by B and C each  
 A, B और C साझेदार हैं। A लाभ का  $\frac{9}{10}$ वां भाग प्राप्त करता है और B और C शेष लाभ को समान रूप से साझा करते हैं। जब लाभ 12% से 15% तक बढ़ जाता है, तो A की आय 270 रुपये तक बढ़ जाती है। B और C प्रत्येक द्वारा निवेश की गई पूंजी ज्ञात कीजिए।  
 (a) Rs 5000 (b) Rs 1000 (c) Rs 500 (d) Rs 1500 (e) None of these

- Q52.** Ram prepares solutions of alcohol in water according to customer's needs. This morning Ram has prepared 27 litres of a 12% alcohol solution and kept it ready in a 27 litre delivery container to be shipped to the customer. Just before delivery, he finds out that the customer had asked for 27 litres of 21% alcohol solution. To prepare what the customer wants, Ram replaces a portion of 12% solution by 39% solution. How many litres of 12% solution are replaced?  
राम ग्राहकों की जरूरतों के अनुसार पानी में अल्कोहल का घोल तैयार करता है। आज सुबह राम ने 27 लीटर 12% अल्कोहल का घोल बनाया है और इसे ग्राहक को भेजने के लिए 27 लीटर डिलीवरी कंटेनर में तैयार रखा है। डिलीवरी से ठीक पहले, उसे पता चलता है कि ग्राहक ने 27 लीटर 21% अल्कोहल के घोल के लिए कहा था। ग्राहक जो चाहता है, उसे तैयार करने के लिए, राम 12% घोल के भाग को 39% घोल से बदल देता है। 12% घोल का कितना लीटर बदला गया है?  
(a) 5 (b) 9 (c) 10 (d) 12 (e) None of these
- Q53.** Two merchants sell, each an article for Rs.1000. If Merchant A computes his profit on cost price, while Merchant B computes his profit on selling price, they end up making profits of 25% respectively. By how much is the profit made by Merchant B greater than that of Merchant A?  
दो व्यापारी प्रत्येक वस्तु को 1000 रुपये बेचते हैं। यदि व्यापारी A क्रय मूल्य पर अपने लाभ की गणना करता है, जबकि व्यापारी B विक्रय मूल्य पर अपने लाभ की गणना करता है, तो वे क्रमशः 25% लाभ अर्जित करते हैं। व्यापारी B द्वारा कमाया गया लाभ व्यापारी A द्वारा कमाए गए लाभ से कितना अधिक है?  
(a) Rs 66.67 (b) Rs 50 (c) Rs 125 (d) Rs 200 (e) None of the above
- Q54.** A vessel which contains 100 litres of salt and sugar solution in the ratio of 22 : 3 . From the vessel 40 litres of mixture is taken out and 4.8 litres of pure salt solution and pure sugar solution , both are added to the mixture . What is the percentage of the quantity of sugar solution in the final mixture less than the quantity of salt solution?  
एक बर्तन में 22:3 के अनुपात में 100 लीटर नमक और चीनी का घोल है। बर्तन से 40 लीटर मिश्रण निकाला जाता है और 4.8 लीटर शुद्ध नमक का घोल और शुद्ध चीनी का घोल, दोनों को मिश्रण में मिलाया जाता है। अंतिम मिश्रण में चीनी के घोल की मात्रा का प्रतिशत नमक के घोल की मात्रा से कितना प्रतिशत कम है?  
(a) 72.25 % (b) 78.5 % (c) 70.2 % (d) 74.33 % (e) 79.166 %
- Q55.** Three friends, returning from a movie, stopped to eat at a restaurant. After dinner, they paid their bill and noticed a bowl of mints at the front counter. Sita took one-third of the mints, but returned four because she had a monetary pang of guilt. Fatima then took one-fourth of what was left but returned three for similar reasons. Eswari then took half of the remainder but threw two back into the bowl. The bowl had only 17 mints left when the raid was over. How many mints were originally in the bowl?

एक फिल्म से लौट रहे तीन दोस्त एक रेस्तरां में खाना खाने के लिए रुके। रात के खाने के बाद, उन्होंने अपने बिल का भुगतान किया और सामने वाले काउंटर पर मिंट का एक कटोरा देखा। सीता ने एक-तिहाई मिंट को लिया, लेकिन उसने शर्म के कारण चार को वापस रख दिया। इसके बाद फातिमा ने जो कुछ बचा था उसका एक-चौथाई हिस्सा ले लिया लेकिन इसी तरह के कारण से तीन को वापस दे दिया। ईश्वरी ने उसके बाद शेष का आधा हिस्सा लिया, लेकिन दो को कटोरे में वापस रख दिया। जब अंत में कटोरी में केवल 17 मिंट बची थीं। कटोरे में मूल रूप से कितनी मिंट थीं?

- (a) 38 (b) 31  
(c) 41 (d) 42  
(e) None of these

**Q56.** 75, 90, 125, 188, 287, ?  
(a) 430 (b) 452 (c) 525 (d) 416 (e) None of these

**Q57.** 32, 35, 75, 232, 937, ?  
(a) 5042 (b) 4096 (c) 4812 (d) 4696 (e) None of these

**Q58.** 128, 62, 28, ?, 0, -6  
(a) 8 (b) 9 (c) 10 (d) 11 (e) None of these

**Q59.** 901, 650, 451, 298, 185, ?, 55  
(a) 106 (b) 107 (c) 108 (d) 109 (e) None of these

**Q60.** 512, 675, 784, 845, 864, 847, 800, ?  
(a) 539 (b) 640 (c) 829 (d) 732 (e) 729

**Q61.**  $(2744)^{2/3} \div (38416)^{3/4} \times ? = (14)^5$   
(a)  $(14)^4$  (b)  $(14)^8$  (c)  $(14)^7$  (d)  $(14)^5$  (e)  $(14)^6$

**Q62.**  $(3740 \div 34) \times (4420 - 40) - 245 = ?$   
(a) 481555 (b) 492666 (c) 484242 (d) 476244 (e) 424561

**Q63.** 72800 का  $35/221$  का  $17/25$  का 25%  
(a) 412 (b) 376 (c) 346 (d) 454 (e) 392

**Q64.**  $144 \times 7 + 612 \times 4 = 13800$  का ? %  
(a) 24.22 (b) 25.04 (c) 30.43 (d) 32.55 (e) 35.04

- Q65.**  $936.045 \div 13.063 \div 4.033 \times 11.996 - 12.998 \times 12.98 = ?$   
 (a) 47 (b) 159 (c) 281 (d) 137 (e) 198
- Q66.** Chinmay can complete 21% of work in 10 days while working with  $233\frac{1}{3}\%$  of his efficiency. Binay is 11.11% more efficient than Chinmay. Animesh, while working with his half efficiency can complete the work in half time as compared to time taken by Binay. Find the time taken by Animesh & Binay together to complete the 50% of whole work.  
 चिन्मय अपनी दक्षता के  $233\frac{1}{3}\%$  के साथ काम करते हुए काम का 21% भाग 10 दिन में पूरा कर सकता है. बिनय की दक्षता चिन्मय से 11.11% अधिक है. अनिमेष, अपनी दक्षता के आधी दक्षता से काम करते हुए काम को बिनय द्वारा लिए गए समय के आधे समय में पूरा कर सकता है. अनिमेष और बिनय को एकसाथ पूरे काम का 50% पूरा करने में कितना समय लगेगा?  
 (a) 15 days (b) 10 days (c) 20 days (d) 25 days (e) 22 days
- Q67.** To do a certain work, 8 children take  $\frac{7}{3}$  times as long as 7 men and 5 women together, but 5 women take 4 times as long as 7 men and 8 children together. if 7 men, 5 women and 8 children together complete the work in 3 days, in how many days one woman completes the whole work?  
 8 बच्चे एक निश्चित काम को पूरा करने के लिए 7 पुरुष और 5 महिलाओं द्वारा एकसाथ काम करते हुए लिए गए समय का  $\frac{7}{3}$  गुना समय लेते हैं, लेकिन 5 महिलाएं काम पूरा करने में 7 पुरुष और 8 बच्चों द्वारा लिए गए समय का 4 गुना समय लेती हैं. यदि 7 पुरुष, 5 महिलाएं और 8 बच्चे एकसाथ काम को 3 दिन में पूरा कर सकते हैं, तो एक महिला काम को कितने दिन में पूरा कर सकती है?  
 (a) 75 (b) 85 (c) 95 (d) 100 (e) NOT
- Q68.** A group of 50 salesmen plan to achieve their target for the next 30 days by working 12 hours a day. Due to various reasons, they put in only 10 hours a day for the first 15 days. Now, if 10 men leave and the rest continue working for only 10 hours a day, how many days more than the initially estimated time will they require to meet their target?  
 एक 50 सेल्समैन का समूह अगले 30 दिनों में 12 घंटे काम करते हुए अपने लक्ष्य को प्राप्त करने की योजना बनाते हैं. कुछ कारणों से वे पहले 15 दिन एक दिन में केवल 10 घंटे काम करते हैं. अब, यदि 10 व्यक्ति काम छोड़ देते हैं और शेष एक दिन में 10 घंटे काम करना जारी रखते हैं, तो अपने लक्ष्य को प्राप्त करने में उन्हें आरंभ में अनुमानित समय से कितने अधिक दिन का समय लगेगा?  
 (a)  $11\frac{1}{4}$  (b)  $12\frac{3}{4}$  (c)  $13\frac{1}{4}$  (d)  $13\frac{3}{4}$  (e) None of these
- Q69.** A man builds  $\frac{1}{8}$ th part of a wall every day. Out of the length of the wall built per day, 20% falls off at the end of the day till the wall is completely built. In how many days can he complete

the construction of the wall?

एक पुरुष प्रति दिन एक दिवार का  $1/8$  बनाता है. आरंभिक दिन से दिवार पूरी बनने तक प्रतिदिन निर्मित दिवार की लंबाई से, 20% दिन के अंत में गिर जाती है. दिवार के निर्माण को वह कितने दिन में पूरा कर सकता है?

- (a) 8                      (b) 10                      (c)  $9 \frac{1}{5}$                       (d)  $9 \frac{4}{5}$                       (e) None of these

**Q70.** P, Q and R are three machines. They produce electronic gadgets. The ratio of the rates of P, Q and R is 3 : 4 : 5. P worked for 6 days, Q worked for 8 days and R worked for 10 days. They manage to produce 400 gadgets. How many gadgets would they have produced in the same time if P's rate doubled and Q's rate tripled?

P, Q और R तीन मशीन हैं. वे बिजली का समान बनाती हैं. P, Q और R की दर का अनुपात 3 : 4 : 5 है. P 6 दिन काम करती है, Q 8 दिन काम करती है और R 10 दिन के लिए काम करती है. वे 400 समान बनाती हैं. यदि P की दर को दोगुना और Q की दर को तिगुना कर दिया जाए तो वे समान समय में कितना समान बना सकती हैं?

- (a) 728                      (b) 720                      (c) 750                      (d) 680                      (e) none of these

**Q71.** Vivek, Rameshwar and Bhuvan divide a work amongst themselves in the ratio of 2 : 3 : 5. Their rates of work are in the ratio 1 : 2 : 3. It takes Vivek 12 days to complete his part. What is the amount of work completed by them in 8 days from the start?

विवेक, रामेश्वर और भुवन एक काम को 2 : 3 : 5 के अनुपात में आपस में बांट लेते हैं. उनके काम करने का अनुपात 1 : 2 : 3 है. विवेक को अपना भाग पूरा करने में 12 दिन का समय लगता है. आरंभ से 8 दिन में उनके द्वारा कितना काम किया गया है?

- (a)  $29/40$                       (b)  $11/45$                       (c)  $4/5$                       (d)  $31/45$                       (e)  $1/5$

**Q72.** 8men and 4women can do a job in 6 days, a man can do twice of the work a woman can do in one day, 8 men and 4 women starts the work, and after 2 days 4men left the job and 4 new women joined to do work then in how many days work will be completed?

8 पुरुष और 4 महिलाएं एक काम को 6 दिन में पूरा कर सकते हैं, एक पुरुष एक दिन में एक महिला के दोगुना काम कर सकता है, 8 पुरुष और 4 महिलाएं काम करना शुरू करती हैं, और 2 दिन बाद 4 पुरुष काम छोड़ देते हैं और 4 नई महिलाएं उनके साथ जुड़ती हैं, तो काम कितने दिनों में पूरा होगा?

- (a) 7                      (b) 6                      (c) 9                      (d) 12                      (e) None of these

**Q73.** Amit and Sumit together take 8 days to finish a piece of work. Sumit and Ravi together do it in 12 days. If A, B and C all together can take 6 days, then find the time taken by Amit and Ravi together to complete the work?

अमित और सुमित एकसाथ एक काम को पूरा करने में 8 दिन का समय लेते हैं. सुमित और रवि एकसाथ इसे 12 दिन में कर सकते हैं, यदि A, B और C एकसाथ इसे 6 दिन में कर सकते हैं, तो अमित और रवि द्वारा एकसाथ इस काम को पूरा करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिये?

- (a) 6 days                      (b) 8 days                      (c) 5 days                      (d) 9 days                      (e) None of these

**Q74.** Ronni and Aman are working on an assignment and Ronni takes 6 hours to type 32 pages on a computer, while Aman takes 5 hours to type 40 pages. If they both working together on two different computers to type an assignment of 110 pages, then find the time taken by them?

रॉनी और अमन एक असाइनमेंट पर काम कर रहे हैं और रॉनी एक कंप्यूटर पर 32 पेज टाइप करने में 6 घंटे लेता है, जबकि अमन 40 पेज टाइप करने में 5 घंटे लेता है. यदि वे दो अलग-अलग कंप्यूटर पर एकसाथ 110 पेज का असाइनमेंट टाइप करते हैं, तो उनके द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिये?

- (a) 7 hours 30 minutes,                      (b) 8 hours,                      (c) 8 hours 15 minutes  
(d) 8 hours 25 minutes,                      (e) None of these

**Q75.** B takes 12 more hours than A to complete a task. If they work together, they take 16 fewer hours than B would take to complete the task. How long will it take A and B together to complete a task twice as difficult as the first one?

एक काम पूरा करने में B, A से 12 घंटे अधिक लेता है. यदि वे एकसाथ काम करते हैं, तो वे B द्वारा अकेले इस काम को पूरा करने में लिए जाने वाले समय से 16 घंटे कम समय लेते हैं. A और B को एकसाथ पहले काम के दोगुना कठिन काम पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 16 hours                      (b) 12 hours                      (c) 14 hours                      (d) 8 hours                      (e) Not

**Q76.** 5    18    30    42    52    ?  
(a) 80                      (b) 64                      (c) 60                      (d) 72                      (e) None of these

**Q77.** 196 183 222 157 248 ?  
(a) 267                      (b) 167                      (c) 131                      (d) 142                      (e) None of these

**Q78.** 1, 3, 4, 7, 11, 18, ?, 47  
(a) 25                      (b) 28                      (c) 29                      (d) 31                      (e) 33

**Q79.** 53 55 59 75 ? 65867  
(a) 227                      (b) 189                      (c) 343                      (d) 201                      (e) 331

**Q80.** 110 126 143 161 180 ?  
(a) 199                      (b) 200                      (c) 201                      (d) 212                      (e) None of these

**Directions:** Find the approximate value in the place of question mark in the following questions.

- Q81.**  $400.21\%$  of  $184.91 + 34.75\%$  of  $240 = ?\%$  of  $1647.60$   
(a) 30 (b) 40 (c) 82 (d) 27 (e) 50
- Q82.**  $(16.92)^2 + (59049)^{1/5} - (429/13) = ?$   
(a) 246 (b) 274 (c) 346 (d) 259 (e) 265
- Q83.**  $40.25\%$  of  $2730 + 217.26\%$  of  $4200 + (5832)^{1/3} = (?)^2 + 223.8$   
(a) 100 (b) 189 (c) 178 (d) 188 (e) 167
- Q84.**  $1/6$  of  $355$  of  $1/5$  of  $2160 + \sqrt{(3969)} - 448.98 = ?$   
(a) 25424.02 (b) 18436.02 (c) 26834.02 (d) 25174.02 (e) None of these
- Q85.**  $56\%$  of  $2400 - 82\%$  of  $6000 = ? - 32\%$  of  $1800$   
(a) - 2400 (b) - 3000 (c) 2400 (d) 3000 (e) None of these
- Q86.** A milk man mixed 1 : 4 solution of milk and water with another 1 : 2 solution of milk and water in the volume of ratio 3 : 2. If the profit earned by selling the first solution was 20% and the mixture was sold at the same price, what is the profit or loss percentage? (You have to assume that water comes free of cost)  
(a) 5.26% profit (b) 5.25% loss (c) 6.25% loss (d) 7.14 % loss (e) None of these
- Q87.** A Shopkeeper buys two bicycles for Rs. 750. He sells first bicycle at a profit of 22% and the second bicycle at a loss of 8%. What is the SP of first bicycle if in the whole transaction there is no profit no loss?  
(a) Rs506 (b) Rs244 (c) Rs185 (d) Rs230 (e) None
- Q88.** A man sells two articles for rs 2695 each , he sells first at 18.75% profit at what loss % he would sell the second article,if there is neither profit nor loss in whole transaction ?  
(a) 13.63% (b) 14.28 % (c) 19% (d) 12.5% (e) None of these
- Q89.** A shopkeeper marks his good at 60% above the cost price. He allows a discount of 12.5%. Also he cheats 14.28% while purchasing and 20% while selling and gives one article free on purchase of 15 articles. Find the profit/loss in whole transaction.  
(a) 87.5% profit (b) 57.5% loss (c) 37.5% loss (d) 42.84% profit (e) None of these
- Q90.** The cost price of 25 articles is equal to the selling price of 30 articles. Find profit/loss percentage in the transaction.  
(a) 25% profit (b) 15% loss (c) 16.66% profit (d) 16.66% loss (e) None of These
- Q91.** A shopkeeper spends same amount to buy two different variety of rice, 1st at Rs 40/kg and 2nd at Rs 60/kg. He sold both variety of rice at Rs 45/kg. While selling he cheated by using faulty weight which weighs 900gm in place of 1kg. Find his profit/loss percentage.  
(a) 3.84% loss (b) 3.25% profit (c) 4.16% profit (d) 4.75% loss (e) None of these
- Q92.** The marked price and the cost price of a watch are in the ratio 4 : 3. The discount percentage offered before it was sold and the profit/loss percentage made on it are in the ratio 3 : 4. Find

the profit/loss percentage.

- (a) 25/3% Loss    (b) 25/3% Profit    (c) 50/3% Profit  
 (d) 16/3 % profit    (e) Cannot be determined

**Q93.** A trader marked up his Article by 87.5% , The percentage discount offered before it was sold and the profit percentage made on it are in ratio 24:25 .find his actual profit %  
 (a) 31.25%    (b) 31.75%    (c) 33.33%    (d) 37.5    (e) None of these

**Q94.** Arjun Sells 3 articles , first at a 20% profit and second at 16.66% profit respectively . At what profit or loss% he needs to sell the third article so that there is no loss or profit on the whole transaction . Selling price of the articles are ratio 1:2:3 ?  
 (a) 13.10% loss    (b) 15.07% loss    (c) 14.28% profit  
 (d) 22.22% loss    (e) NOT

**Q95.** John Add Z litres of Water to Pure milk to make a 104 litre Water and Milk solution .He sells this solution at a price 10% more than the Cost price of pure milk and makes a profit of 43% on this transaction .if he adds 'Z' litres water to 120 litres pure milk and sells the resulting solution at the cost price of pure milk then what is his profit % in this transaction [Assume water to be free]  
 (a) 16%    (b) 20%    (c) 25%  
 (d) 32%    (e) NOT

**Q96.** 2548,    1584, ?,    448,    180,    48  
 (a) 1284    (b) 1185    (c) 900    (d) 1294    (e) 848

**Q97.** 29,    173,    719,    ?,    4391,    4415  
 (a) 2183    (b) 2483    (c) 2238    (d) 2583    (e) 2538

**Q98.** 85,    87,    47.5,    148.5, ?,    235,    625  
 (a) 69.25    (b) 40.125    (c) 60.125    (d) 45.125    (e) 75.25

**Q99.** 18,    450,    434,    3906, ?,    3902  
 (a) 3904    (b) 3902    (c) 3906    (d) 3908    (e) 3907

**Q100.** 5832,    4096,    2744,    1728, ?  
 (a) 729    (b) 1000    (c) 512    (d) 1331    (e) 1224

**Q101.**  $\sqrt{784} \times 3.07 / 12.8 = ?$   
 (a) 8    (b) 14    (c) 4.5    (d) 16    (e) 6.5

**Q102.** 314% of 449.97 + 166.03 = ?  
 (a) 1588    (b) 1569    (c) 1579    (d) 1585    (e) 1590

**Q103.**  $1757 / 134.88 + 7.03 + (?) = 83.98$

- (a) 67 (b) 80 (c) 58 (d) 55 (e) 64

Q104.  $131 \div (3.01/7.9 \times 5.04/8 \times 2/3) = ?$

- (a) 839 (b) 818 (c) 820 (d) 832 (e) 862

Q105.  $\sqrt{21600} = ?$

- (a) 147 (b) 144 (c) 140 (d) 152 (e) 168

Q106. Satya buys a few apples at 15 for a rupee and the same number of apples at 20 for a rupee. He mixes the two lots and sells them at 35 for 2 rupees. What is his gain or loss percentage?

सत्या एक रुपये पर 15 सेब पर कुछ सेब खरीदता है और एक रुपये पर 20 सेब पर समान संख्या में सेब खरीदता है. वह दोनों प्रकार के सेब को मिला देता है और उन्हें 2 रुपये पर 35 सेब के अनुसार बेचता है. उसका लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

- (a) 3.62% loss (b) 2.04% profit (c) No profit, no loss  
(d) 2.04% loss (e) none of these

Q107. A trader marked the price of his goods 20% more than that of the cost price. He then sells  $\frac{1}{4}$  of his stock at a discount of 10%, and half of the stock at the marked price, and the rest at a discount of 25%. Find his gain percentage.

एक व्यापारी अपनी वस्तुओं की कीमत उनकी लागत कीमत से 20% अधिक अंकित करता है. फिर वह अपने माल का  $\frac{1}{4}$  भाग 10% छूट पर और आधे को अंकित मूल्य पर और शेष को 25% की छूट पर बेच देता है. लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिये?

- (a) 18% (b) 9.5% (c) 12% (d) 2.25%

Q108. The aggregate cost of 2 apples, 3 mangoes and 4 oranges is Rs. 6 more than the aggregate cost of 1 apple, 2 mangoes and 2 oranges, and the aggregate cost of 1 apple, 2 mangoes and 1 orange is Rs. 8 less than the aggregate cost of 3 apples, 3 mangoes and 5 oranges. If the aggregate list price of 3 apples, 1 mango and 6 oranges is Rs. 12, then find how much percent discount one should give on the sale of 3 apples, 1 mango and 6 oranges such that there is a net profit of 5%?

2 सेब, 3 आम और 4 संतरे की कुल लागत कुल लागत 1 सेब, 2 आम और 2 संतरे से 6 रुपये अधिक है, और 1 सेब, 2 आम और 1 संतरे की कुल लागत 3 सेब, 3 आम और 5 संतरे की कुल लागत से 8 रुपये कम है. यदि 3 सेब, 1 आम और 6 संतरों का कुल अंकित मूल्य 12 रुपये है, तो ज्ञात कीजिये कि 3 सेब, 1 आम और 6 संतरों को बेचने में एक व्यक्ति को कितनी छूट देनी चाहिए जिस से 5% का शुद्ध लाभ प्राप्त हो?

- (a) 10% (b) 7.5% (c) 15% (d) 12.5% (e) None of these

Q109. A dishonest retailer cheats his wholesaler and customer both. He purchases 19% more from the wholesaler and sells 15% less while selling to its customer. What is profit percentage by selling the goods at cost price?

एक बेईमान दुकानदार थोक विक्रेता और ग्राहक दोनों से बेईमानी करता है. वह थोक विक्रेता से 19%

अधिक खरीदता है और अपने ग्राहक को बेचते समय 15% कम बेचता है. लागत मूल्य पर वस्तु को बेचने से प्राप्त लाभ प्रतिशत क्या है?

- (a) 33.33%      (b) 25%      (c) 30%      (d) 40%      (e) None of these

**Q110.** A dishonest dealer marks up the price of his goods by 70% and gives a discount by 10% to the customer. He also uses a 900 gram weight instead of 1kg weight. Then find the profit percent gain by the dealer?

एक बेईमान दुकानदार अपनी वस्तुओं पर 70% अधिक मूल्य अंकित करता है और अपने ग्राहक को 10% की छूट देता है. वह 1कि.ग्रा के भार की जगह 900 ग्राम के भार का इस्तेमाल करता है. तो दुकानदार द्वारा प्राप्त लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिये?

- (a) 70%      (b) 60%      (c) 40%      (d) 40%      (e) none

**Q111.** A merchant marks up the cost of cloth by 30% and then gives a discount of 20% on the Marked Price to all his customers. What is his profit/loss percentage in winter when the meter-scale shrinks by 10% due to cold?

एक व्यापार कपड़ों पर 30% अधिक मूल्य अंकित करता है और फिर अंकित मूल्य पर 20% की छूट देता है. सर्दियों में जब मीटर-स्केल ठंड के कारण 10% सिकुड़ जाता है तब उसका लाभ/हानि प्रतिशत क्या है?

- (a) Profit, 15.56%    (b) Profit, 16.67%    (c) Loss, 16.67%    (d) Loss, 15.56%    (e) None

**Q112.** A retail bookseller buys books at 58% of the list price. He expects to earn a minimum of 20% net profit on his selling price. What is the maximum discount that he can offer to his customer?

- (a) 31.6%      (b) 25.5%      (c) 27.5%      (d) 30%      (e) None of these.

**Q113.** A book was sold for a certain sum and there was a loss of 20%. Had it been sold for Rs. 3 more, then there would have been a profit of 30%. If it was sold for Rs. 6.60, then the profit/loss percentage would have been

एक किताब को एक निश्चित कीमत पर बेचा जाता है और उसमें 20% की हानि होती है. यदि उसे 3 रुपये अधिक पर बेचा जाता तो 30% का लाभ होता. यदि उसे 6.60 रुपये पर बेचा जाता, तो लाभ/हानि प्रतिशत होता:

- (a) Profit 10%      (b) Profit 8.33%    (c) Loss 8.33%    (d) Loss 10%      (e) None of these

**Q114.** Mr Akshay Kumar buys 2 lots of mangoes. The first lot costs him Rs. 30 per dozen and the second lot Rs. 50 per dozen. He sold all the mangoes at Rs. 40 per dozen. Find his profit or loss percentage if he spent the same amount of money on each of the lots.

- (a) 6.66% loss      (b) 6.67% profit    (c) 5% profit      (d) 5% loss      (e) None

**Q115.** A company had been selling its pianos at a discount of 20% on the marked price of Rs. 325. To increase its sales, it decided to allow an additional discount so that a piano could be sold for Rs. 234. What was the second discount allowed?

एक कंपनी अपने पियानो को 325 रुपये के अंकित मूल्य से 20% छूट पर बेचती है. अपनी बिक्री को बढ़ाने के लिए, वह एक अतिरिक्त छूट देने का निर्णय लेती है जिस से पियानो 234 रुपये पर बेचा जाता है. दूसरी दी गई छूट कितनी थी?

- (a) 7%                      (b) 8%                      (c) 9%                      (d) 10%                      (e) 15%

**Directions:** find the odd one out.

विषम का चयन कीजिये

**Q116.** 40960, 10240, 2560, 640, 200, 40,10  
(a) 640                      (b) 40                      (c) 200                      (d) 2560                      (e) 10240

**Q117.** 2, 11, 53, 209, 623, 1041, 1235  
(a) 11                      (b) 53                      (c) 209                      (d) 623                      (e) 1041

**Q118.** 1, 2, 8, 33, 148, 760, 4626  
(a) 2                      (b) 8                      (c) 33                      (d) 148                      (e) 760

**Q119.** 12, 8, 11, 26, 112, 878, 14055  
(a) 8                      (b) 11                      (c) 26                      (d) 112                      (e) 878

**Q120.** 10, 25, 55, 135, 235, 475, 955  
(a) 55                      (b) 135                      (c) 235                      (d) 475                      (e) 446

**Directions:** Find out the approximate value which should replace the question mark (?) in the following questions.

**Note:** (You are not expected to find out the exact value)

नीचे दिए गए प्रश्नों में प्रश्नवाचक (?) चिन्ह के स्थान पर क्या निकटतम मान आना चाहिए? ध्यान दें: (आपको सटीक मान ज्ञात करने की आवश्यकता नहीं है)

**Q121.**  $8399.999 \div 375.002 \times 14.996 = ?$   
(a) 565                      (b) 225                      (c) 335                      (d) 625

**Q122.**  $1599 \times 199 \div 49 - 1398 + 3877 = ?$   
(a) 9400                      (b) 9000                      (c) 8200                      (d) 8400

**Q123.**  $40.005\% \text{ of } 439.998 + ?\% \text{ of } 655.011 = 228.5$   
 $439.998 \text{ का } 40.005\% + 655.011 \text{ का } ?\% = 228.5$   
(a) 8                      (b) 17                      (c) 12                      (d) 20

**Directions:** What should come in place of the question mark in the following number series?

नीचे दी गई संख्या श्रंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर क्या आना चाहिए?

- Q124.** 6 42 ? 1260 5040 15120 30240  
(a) 546 (b) 424 (c) 252 (d) 328
- Q125.** 4 10 40 190 940 ? 23440  
(a) 4690 (b) 2930 (c) 5140 (d) 3680
- Q126.** An amount of Rs. 400 becomes Rs. 424 in 3 years at a certain rate of simple interest, If the rate of interest increases by 8%, what amount will Rs. 400 becomes in 2 years?  
400 रुपए की राशि साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर 3 वर्ष में 424 रुपए हो जाती है, यदि ब्याज की दर 8% बढ़ जाती है, तो 2 वर्ष में 400 रुपए कितने हो जाएंगे?  
(a) Rs.450 (b) Rs.425 (c) Rs.480 (d) Data inadequate (e) None of these
- Q127.** An amount of Rs. 400 becomes Rs. 424 in 3 years at a certain rate of simple interest, If the rate of interest increases by 8 percentage points, what amount will Rs. 400 becomes in 2 years?  
400 रुपए की राशि साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर 3 वर्ष में 424 रुपए हो जाती है, यदि ब्याज की दर 8% बढ़ जाती है, तो 2 वर्ष में 400 रुपए कितने हो जाएंगे?  
(a) Rs.450 (b) Rs.425 (c) Rs.480 (d) Data inadequate (e) None of these
- Q128.** Narayan and Murthy invested some money at 6% and 7% per annum respectively of SI. At the end of 2 years they found that together they received Rs. 354 as interest. One-fourth of Narayan's initial investment is equal to one fifth of the money invested by Murthy. Find the total money invested.  
नारायण और मूर्ति ने कुछ राशि साधारण ब्याज की क्रमशः 6% और 7% वार्षिक दर पर निवेश की। 2 वर्षों के अंत में उन्होंने पाया कि एकसाथ उन्हें ब्याज के रूप में 354 रुपए मिले। नारायण के शुरुआती निवेश का एक-चौथाई हिस्सा मूर्ति द्वारा निवेश की गई राशि के एक-पाँचवें हिस्से के बराबर है। निवेश की गई कुल राशि ज्ञात कीजिए।  
(a) Rs. 2746.5 (b) Rs. 2600 (c) Rs. 2700 (d) Rs. 2880 (e) None
- Q129.** Rs. 2189 is divided into three parts such that their amounts after 1, 2 and 3 years respectively may be equal. If the rate of simple interest being 4% p.a. in all cases, the smallest part is  
2189 रुपयों को तीन भागों में इस प्रकार विभाजित किया गया है कि क्रमशः 1, 2 और 3 वर्ष के बाद उनकी राशि बराबर हो सके। यदि सभी स्थितियों में साधारण ब्याज की दर 4% वार्षिक है, तो सबसे छोटा हिस्सा है-  
(a) Rs. 389 (b) Rs. 756 (c) Rs. 703 (d) Rs. 352 (e) NONE
- Q130.** A lends 30% of a sum at 30% p.a. 50% of the sum at 14% p.a. and the remaining sum at 12% p.a. rate of interest. What would be the rate of interest, if the interest is calculated on the whole sum?  
A एक राशि का 30%, 30% वार्षिक, राशि का 50%, 14% वार्षिक और शेष राशि 12% वार्षिक की ब्याज दर पर उधार देता है। यदि पूरी राशि पर ब्याज की गणना की जाए, तो ब्याज दर क्या होगी?  
(a) 18.1% p.a. (b) 19.3% p.a. (c) 12.4% p.a. (d) 17.6% p.a. (e) None of these
- Q131.** Rohan has Rs.2400, part of which he lent at 3.5 percent and rest at 4.5 percent. The whole

annual interest was Rs.88.how much he lent at 3.5 percent?

रोहन के पास 400 रुपए हैं, जिसका एक हिस्सा उसने 3.5 प्रतिशत और शेष 4.5 प्रतिशत पर उधार दिया। संपूर्ण वार्षिक ब्याज 88 रुपए था। उसने कितनी राशि 3.5 प्रतिशत पर उधार दी?

- (a) 1900 (b) 1880 (c) 1180 (d) 2000 (e) 2400

**Q132.** The simple interest on a sum of money is equal to the principal and the number of years is equal to the rate percent per annum. Find the rate percent.

एक धनराशि पर साधारण ब्याज मूलधन के बराबर है और वर्षों की संख्या वार्षिक दर प्रतिशत के बराबर है। दर प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 15% (b) 12% (c) 10% (d) 19% (e) 20%

**Q133.** A certain sum of money at simple interest amounts to Rs.1100 in 3 years and to Rs.1460 in 6 years. The rate percent per annum is:

3 वर्षों में साधारण ब्याज पर एक निश्चित राशि 1100 रुपये है और 6 वर्षों में 1460 रुपये है। वार्षिक दर प्रतिशत है:

- (a) 27% (b) 16% (c) 25% (d) 11% (e) 34%

**Q134.** The simple interest on a sum of money will be Rs.900 after 8 years. If the principal is tripled for the last 4 years, what will be the total interest at the end of the 8<sup>th</sup> year?

8 वर्षों बाद एक धनराशि पर साधारण ब्याज 900 रुपये होगा। यदि पिछले 4 वर्षों के लिए मूलधन को तीन गुना किया जाता है, तो 8वें वर्ष के अंत में कुल ब्याज क्या होगा?

- (a) Rs.600 (b) Rs.900 (c) Rs.1200  
(d) Rs.1800 (e) Data inadequate

**Q135.** The rate of Simple Interest in SBI & ICICI are in the ratio of 4:5. Shivam wants to deposit his total savings in two banks in such a way that he receives equal half-yearly interest from both banks. He should deposit in both banks SBI & ICICI in the ratio of

एसबीआई और आईसीआईसीआई में साधारण ब्याज की दर 4:5 के अनुपात में है। शिवम अपनी कुल बचत को दो बैंकों में इस तरह जमा करना चाहता है कि उसे दोनों बैंकों से बराबर छमाही ब्याज मिले। उसे दोनों बैंकों एसबीआई और आईसीआईसीआई में किस अनुपात में जमा करना चाहिए?

- (a) 4:5 (b) 7:5 (c) 5:8 (d) 8:5 (e) 5:4

**Q136.** A sum becomes three times in 5 years at a certain rate of SI . Find the time in which the same amount will be 11 times at the same rate of interest ?

साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर 5 वर्षों में एक राशि तीन गुना हो जाती है। वह समय ज्ञात कीजिए, जिसमें समान ब्याज दर पर समान राशि 11 गुना होगी?

- (a) 25 years (b) 20 years (c) 15 years (d) 30years (e) NONE

**Directions:** What will come in place of question mark (?) in the given series:

दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा:

**Q137.** 7 14 28 49 77 ?  
(a) 119 (b) 84 (c) 96 (d) 112 (e) None of these

**Q138.** 9 6 19 14 39 ?  
(a) 36 (b) 30 (c) 40 (d) 44 (e) None of these

**Q139.** 12 38 90 194 402 ?  
(a) 824 (b) 828 (c) 818 (d) 614 (e) None of these

**Q140.** 18 16 29 83 327 ?  
(a) 1629 (b) 1734 (c) 1824 (d) 2024 (e) None of these

**Q141.** 8 16 36 74 136 228 ?  
(a) 576 (b) 356 (c) 354 (d) 382 (e) 346

**Directions:** What value should come in place of questions mark (?)

**Q142.**  $4.2 \times 3.5 \times 80 = ? \times 5$   
(a) 195.4 (b) 235.2 (c) 148.2 (d) 95.4 (e) 220.2

**Q143.**  $\frac{3}{7}$  OF 1638 OF  $\frac{5}{9}$  OF  $\frac{144}{13}$   
144/13 का  $\frac{5}{9}$  का 1638 का  $\frac{3}{7}$   
(a) 4320 (b) 3320 (c) 5110 (d) 2920 (e) 4810

**Q144.**  $7561 - 2136 + 6283 = 5231 + ?$   
(a) 3477 (b) 5420 (c) 6477 (d) 5777 (e) 4720

**Q145.**  $\sqrt{(1089)} + \sqrt{(729)} - \sqrt{(1681)} = ?$   
(a) 13 (b) 27 (c) 16 (d) 19 (e) 21

**Q146.** ? of 20 / 7 of 21/60  $\times$  30 / 80 =120  
21/60  $\times$  30 / 80 का 20 / 7 का ? =120  
(a) 120 (b) 318 (c) 220 (d) 302 (e) None of these

**Q147.** If a sum of money increases by  $406\frac{1}{4}\%$  in 4 years under CI compounded annually, find the time it will take to become  $(\frac{4500}{16})\%$  itself at the same rate.

चक्रवृद्धि ब्याज के तहत, जो कि वार्षिक रूप से संयोजित होता है, 4 वर्षों में यदि एक धनराशि 406

(1/4) % बढ़ जाती है, तो समय ज्ञात कीजिए जब यह समान दर पर स्वयं (4500/16) % हो जाएगी।

- (a) 2 years (b) 1.5 Years (c) 2.5 Years (d) 3 Years (e) CND

**Q148.** If the ratio between CI for 3 Years and that for 2 Years is 217:136 and difference between CI and SI for 2 years is Rs. 480, Find the SI for 2 years at same rate and same sum.

यदि 3 वर्ष के लिए और 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अनुपात 217: 136 है और 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 480 रुपए है, तो समान दर और समान राशि पर 2 वर्ष के लिए साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 7720 (b) Rs. 7680 (c) Rs. 7240 (d) Rs. 7580 (e) None of these

**Q149.** What is the difference between the compound interests on ₹5000 for 1.5 years at 4% per annum compounded yearly and half-yearly?

वार्षिक और अर्धवार्षिक रूप से 4% वार्षिक की दर से 1.5 वर्ष के लिए 5000 रुपयों पर चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर क्या है?

- (a) 2.04 (b) 3.06 (c) 8.30 (d) 4.80 (e) 5.60n:

**Q150.** Arjun's capital is  $\frac{5}{4}$  times more than Tina's capital. Tina invested her capital at 50 % per annum for 3 years (compounded annually) . At what rate % p.a. simple interest should Arjun invest his capital so that after 3 years, they both have the same amount of capital?

अर्जुन की पूंजी टीना की पूंजी से  $\frac{5}{4}$  गुना अधिक है। टीना ने अपनी पूंजी 3 वर्षों (ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है) के लिए 50% वार्षिक की दर पर निवेश की। किस साधारण ब्याज वार्षिक % दर पर अर्जुन को अपनी पूंजी निवेश करनी चाहिए ताकि 3 वर्ष बाद, उन दोनों के पास समान मात्रा में पूंजी हो?

- (a)  $20/3$  % (b) 10 % (c)  $50/3$  % (d) 1.728 % (e) None of these

**Q151.** The simple interest on a sum of money for 3 years at  $6\frac{2}{3}$  % per annum is Rs. 6750. What will be the compound interest on the same sum at the same rate for the same period, compounded annually?

3 वर्ष के लिए  $6\frac{2}{3}$  % प्रति वर्ष की दर पर राशि पर साधारण ब्याज 6750 रुपए है। समान अवधि के लिए समान दर पर समान समान राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा जब ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है?

**Q152.** A sum of money lent at compound interest for 2 years at 20% per annum would fetch Rs.482 more, if the interest was payable half yearly than if it was payable annually . The sum is

2 वर्षों के लिए 20% वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दी गई धनराशि 482 रुपए अधिक लाएगी, यदि ब्याज प्रतिवर्ष देय होने की तुलना में अर्धवार्षिक देय था। राशि है

- (a) 10000 (b) 20000 (c) 40000 (d) 50000 (e) 60000

- Q153.** If the compound interest accrued on an amount of 14500 in two years is 4676.25, what is the rate of interest p.c.p.a?  
यदि दो वर्षों में 14500 की राशि पर प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज 4676.25 है, तो प्रति वर्ष ब्याज दर क्या है?  
(a) 11 (b) 9 (c) 15 (d) 18 (e) None of these
- Q154.** The simple interest on a certain sum of money for 4 years at 4 per cent per annum exceeds the compound interest on the same sum for 3 years at 5 per cent annum by 57. Find the sum.  
4 वर्षों के लिए 4 प्रतिशत वार्षिक की दर से एक निश्चित राशि पर साधारण ब्याज 3 वर्षों के लिए 5 प्रतिशत वार्षिक की दर से समान राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज से 57 अधिक है। राशि ज्ञात कीजिए।  
(a) 24000 (b) 25000 (c) 26000 (d) 3000 (e) 40000
- Q155.** A sum of money at compound interest amounts in two years to 2809, and in three years to 2977.54. Find the original sum.  
दो वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज पर एक राशि 2809 के बराबर है और तीन वर्षों में 2977.54 के बराबर है। वास्तविक राशि ज्ञात कीजिए।  
(a) 2000 (b) 2100 (c) 2200 (d) 2500 (e) 3000
- Q156.** Difference between CI and SI on a sum for 3 year at 20% p.a. is 176, Find the simple interest on the sum after 2 year at 10%p.a.?  
3 वर्षों के लिए 20% वार्षिक की दर से एक राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज में अंतर 176 है, तो 10% वार्षिक की दर से 2 वर्ष के बाद राशि पर साधारण ब्याज ज्ञात कीजिये?  
(a) 275 (b) 250 (c) 240 (d) 230 (e) None of these
- Q157.** The difference between CI and SI on an amount of rs 15625 for 2 years is rs 625 what is the rate of interest per annum.  
2 वर्षों के लिए 15625 रुपये की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 625 रुपए है, तो वार्षिक ब्याज दर क्या है?  
(a) 20% (b) 25% (c) 30% (d) 40% (e) none of these
- Q158.** Difference between CI & SI for two years on a sum is given as Rs.120 & the ratio of CI for two years on that sum to the value of sum is 24:25 .find the SI on the same sum for three years at the same rate of interest?  
एक राशि पर दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 120 रुपए के रूप में दिया गया है और उस राशि पर दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज का राशि के मान से अनुपात 24:25 है। तीन वर्षों के लिए समान ब्याज दर से समान राशि पर साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए?  
(a) 750 (b) 800 (c) 900 (d) 600 (e) none of these
- Q159.** If the difference between CI and SI earned on a certain amount at 15% pa at the end of 3 years is Rs.3200, find out the principal.  
यदि 3 वर्षों के अंत में 15% वार्षिक दर से एक निश्चित राशि पर अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण

ब्याज के बीच का अंतर 3200 रुपए है, तो मूलधन ज्ञात कीजिए।

- (a) 45150 (b) 45020 (c) 45000 (d) 45120 (e) none of these

**Q160.** The difference between ci and si on a sum for 2 years at 10% per annum, when the interest is compounded annually is rs 28, if the yearly interest was compounded half yearly, the difference between the two interest Will be ?

2 वर्षों के लिए 10% वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर, जब ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है, 28 रुपए है, यदि वार्षिक ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित हुआ, तो दो ब्याजों के बीच का अंतर होगा?

- (a) 40 (b) 35.7 (c) 39.4 (d) 41 (e) None of these

**Q161.** The difference between the SI and CI compounded every six months at the rate of 30% per annum, at the end of  $3/2$  years of Rs. 5670. What is the sum?

$3/2$  वर्ष के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर, जब ब्याज 30% वार्षिक की दर से प्रत्येक छह महीनों में संयोजित होता है, 5670 रुपए है। तो मूल राशि क्या है?

- (a) 40000 (b) 60000 (c) 64000 (d) 72000 (e) 80000

**Q162.** 46% of 857 + 54% of 907 ?

- (a) 874 (b) 784 (c) 764 (d) 884 (e) None of these

**Q163.** 27% of 342 + 23 % of 367

- (a) 170.75 (b) 165.75 (c) 172.75 (d) 176.75 (e) None of these

**Q164.**  $15^2 + 36^2 + 39^2 + 52^2$

- (a)  $39^2 + 65^2$  (b)  $29^2 + 75^2$  (c)  $41^2 + 55^2$  (d)  $51^2 + 65^2$  (e) None of these

**Q165.**  $(59)^3 - (96)^3 + (37)^3$

- (a)  $-288 \times 37 \times 59$  (b)  $59 \times 37 \times 96$  (c)  $-59 \times 37 \times 96$   
(d)  $-74 \times 96 \times 59$  (e) None of these

**Q166.**  $42^2 - 38^2 - 17^2 = ? \div 0.1$

- (a) 4.1 (b) 3.1 (c) 5.1 (d) 6.1 (e) None of these

**Q167.**  $88 \times 93 = ?$

**Q168.**  $94 \times 112 = ?$

**Q169.**  $108 \times 114 = ?$

**Q170.**  $345 \times 543 = ?$

**Q171.**  $524 \times 368 = ?$

Q172.  $525 \times 84 = ?$

Q173.  $(92)^2 = ?$

Q174.  $(108)^2 = ?$

Q175.  $(993)^2 = ?$

Q176.  $(1008)^2 = ?$

Q177.  $(1012)^2 = ?$

Q178.  $(31)^3 = ?$

Q179.  $(91)^3 = ?$

Q180.  $\frac{338}{473}$   
 (a) 70.4 (b) 69.4 (c) 71.2 (d) 74.3

Q181.  $\frac{8}{19}$   
 (a) 41.02 (b) 40.08 (c) 41.08 (d) 42.08

Q182.  $\frac{547}{1973}$   
 (a) 29.82 (b) 27.72 (c) 28.92 (d) 26.92

Q183.  $\frac{1.6 \times 1.12}{6.63}$   
 (a) 27.63% (b) 27.02%  
 (c) 28.11% (d) 26.53%

Q184. If 90% of A = 30% of B and B = 2x% of A, then the value of x is  
 (a) 450 (b) 400  
 (c) 300 (d) 150

Q185. If X = 37.5% of 20% of 48 and Y = 14.28% of 27.27% of 77, then  
 (a) X > Y (b) X = Y (c) X < Y (d) X - Y = 1.4

Q186. If  $\sqrt{4096} = 64$ , then the value of  $\sqrt{40.96} + \sqrt{0.4096} + \sqrt{0.004096} + \sqrt{0.00004096}$  will be  
 (a) 7.09 (b) 7.1014 (c) 7.1104 (d) 7.12

**Direction:** The following data gives India's exports to and imports from UAE for the period 2004-05 to 2008-09. All values are in Rs. bn.

2004-05		2005-06		2006-07		2007-08		2008-09	
Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import



**SBI PO 2023-24**

## Personalized Mentorship Program

1:1 Mentorship by Super Mentors |  
Study Plans | Faculty Mentors

-  • Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep

-  • 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors



**Get Started**

**Your Success. Our Mission!**

330.15	208.53	380.38	192.77	544.45	391.75	629.15	542.33	1102.3	1059.2
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

- Q187.** Which year showed the least percentage growth in exports to UAE?  
 (a) 2005-06 (b) 2006-07 (c) 2007-08 (d) 2008-09
- Q188.** Which year showed the maximum growth rate in imports from UAE?  
 (a) 2005-06 (b) 2006-07 (c) 2007-08 (d) 2008-09
- Q189.** For which year was the ratio of imports from UAE to the exports to UAE the highest?  
 (a) 2005-06 (b) 2006-07 (c) 2007-08 (d) 2008-09

**Directions:** What will come in place of question mark (?) in the given series:

दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा:

- Q190.** 17 23 83 293 797 ?  
 (a) 1787 (b) 1645 (c) 2845  
 (d) 2734 (e) None of the above/ उपरोक्त में से कोई नहीं
- Q191.** 18 23 42 83 154 ?  
 (a) 265 (b) 285 (c) 263 (d) 312  
 (e) None of the above/ उपरोक्त में से कोई नहीं
- Q192.** 0.5 2 8 35 ? 1079  
 (a) 129 (b) 184 (c) 179  
 (d) 105 (e) None of these/ इनमें से कोई नहीं
- Q193.** 167 164 159 150 ? 100  
 (a) 100 (b) 133 (c) 134 (d) 128 (e) 132
- Q194.** 17 31 15 33 13 ?  
 (a) 35 (b) 32 (c) 27 (d) 45 (e) 53
- Q195.** Five friends collected fund for a festival. On an average, they have collected Rs. 175. If average amount collected by Appu and Kuldeep is Rs 157 and that by Sandeep and Golu is Rs 189, what is the amount collected by Montu?  
 पांच मित्र ने एक त्योहार के लिए फंड इकट्ठा किया। औसतन, उन्होंने 175 रु. एकत्र किए। यदि अप्पू और कुलदीप द्वारा एकत्र की गई औसत राशि 157 रु. है और संदीप और गोलू द्वारा एकत्र की गई औसत राशि 189 रु. है, तो मंटू द्वारा एकत्र की गई राशि कितनी है?  
 (a) Rs. 187 (b) Rs. 177 (c) Rs. 173 (d) Rs. 183 (e) None of these
- Q196.** Bhaskar purchased equal number of shuttles he initially had. Now the number of shuttles with

Bhaskar is one third of that with Swara. By what percent the number of shuttles with Swara is more than that with Bhaskar?

भास्कर ने शुरुआत में समान संख्या में शटल खरीदे। अब भास्कर के पास शटल की संख्या, स्वरा के पास शटल की संख्या का एक तिहाई है। स्वरा के पास शटल की संख्या, भास्कर के पास शटल की संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है?

- (a) 50% (b) 200% (c) 100% (d) 110% (e) Data is inadequate

**Q197.** A tablet costs Rs. 8400 which has 7 cm screen. The price of tablet increases as the size of screen increases. The cost of tablet which has 9 cm screen will be how much?

एक टैबलेट की कीमत 8400 रुपये है जिसमें 7 सेमी स्क्रीन है। स्क्रीन का आकार बढ़ने पर टैबलेट की कीमत बढ़ जाती है। टैबलेट की कीमत जिसमें 9 सेमी स्क्रीन है, कितनी हो सकती है?

- (a) Rs. 10000 (b) Rs. 10,500 (c) Rs. 10800 (d) Rs. 9890 (e) None of these

**Q198.** Narendra on tour travels first 80 km at 32 km/hr and the next 100 km at 50 km/hr. The average speed for the first 180 km of his tour is how much?

नरेंद्र दूर पर पहले 80 किमी, 32 किमी / घंटा और अगले 100 किमी, 50 किमी/घंटा की यात्रा करता है। उसके दूर के पहले 180 किमी की औसत गति कितनी है?

- (a) 30 km/hr (b) 55 km/hr (c) 40 km/hr (d) 60 km/hr (e) None of these

**Q199.** A train of length 240 m is running at a speed of 72 km/hr. In how much time will it cover a 480 m long tunnel?

लंबाई 240 मीटर की एक ट्रेन, 72 किमी/घंटा की गति से चल रही है। ट्रेन 480 मीटर लंबी सुरंग को कितने समय में तय करेगी?

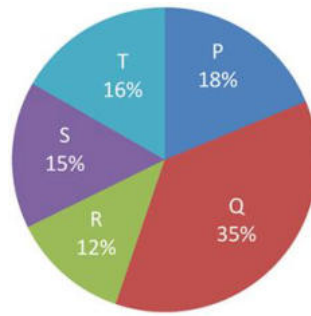
- (a) 36 sec (b) 30 sec (c) 28 sec (d) 42 sec (e) None of these

**Directions:** Study the following information carefully and answer the questions given beside:

निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

The following chart shows the percentage purchase of 5 different people P, Q, R, S and T done for upcoming festivals.

निम्नलिखित चार्ट आने वाले त्योहारों के लिए किए गए 5 अलग-अलग व्यक्तियों P, Q, R, S और T की प्रतिशत खरीद को दर्शाता है।



No. of total items purchased = 4700

खरीदी गई कुल वस्तुओं की संख्या = 4700

- Q200.** What is the difference between the total purchase of items made by R and T together and the total purchase of items made by P and S together?  
R और T मिलाकर वस्तुओं की कुल खरीद और P और S द्वारा वस्तुओं की कुल खरीद के बीच अंतर कितना है?  
(a) 237 (b) 235 (c) 335 (d) 245 (e) None of these
- Q201.** What is the ratio of the total purchase made by P, R and T together to that of S and Q together?  
P, R और T मिलाकर की गई कुल खरीद का S और Q मिलाकर की गई कुल खरीद से अनुपात क्या है?  
(a) 23 : 25 (b) 25 : 27 (c) 31 : 33 (d) 13 : 15 (e) None of these
- Q202.** If Q pays Rs. 6300 for his total purchase then how much money P has to pay for his purchase?  
यदि Q अपनी कुल खरीद के लिए 6300 रु. का भुगतान करता है तो P को उस खरीद के लिए कितना भुगतान करना होगा?  
(a) 1240 (b) 2260 (c) 3644 (d) 3240 (e) None of these
- Q203.** Total purchase made by R is what percent less than the purchase made by S?  
R द्वारा की गई कुल खरीद, S द्वारा की गई खरीद से कितना प्रतिशत कम है?  
(a) 10 (b) 15 (c) 20 (d) 25 (e) None of these
- Q204.** Find the central angle of the purchase made by S?  
S द्वारा की गई खरीद का केंद्रीय कोण ज्ञात कीजिए।  
(a)  $45^\circ$  (b)  $54^\circ$  (c)  $67^\circ$  (d)  $50^\circ$  (e) None of these

**Directions:** What value will come in place of question mark (?) in the following questions: (You are not expected to calculate the exact value)

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या मान आएगा: (आपको सटीक मान की गणना करने की जरूरत नहीं है)

**Q205.** ?% of  $(5284.89 \div 7.08) = 986.01 - 533.06$   
 $(5284.89 \div 7.08)$  का ?% =  $986.01 - 533.06$

- (a) 42                      (b) 39                      (c) 74                      (d) 65                      (e) 60

**Q206.**  $(1041.84 + ?) \div 3.02 = 1816.25 \div 4.01$

- (a) 442                      (b) 337                      (c) 385                      (d) 268                      (e) 320

**Q207.** 69.3% of  $445.12 \div 14.06 = 623.08 \div ?$

$445.12$  का 69.3%  $\div 14.06 = 623.08 \div ?$

- (a) 28                      (b) 19                      (c) 21                      (d) 33                      (e) 37

**Q208.**  $?^2 + 114.09 - 24.06 \times 5.14 = 163.19$

- (a) 7                      (b) 13                      (c) 11                      (d) 15                      (e) 19

**Q209.**  $768.16 \div 11.87 \times \sqrt{257} - 58.05 = ?$

- (a) 1033                      (b) 1175                      (c) 966                      (d) 880                      (e) 975

**Q210.** A, B and C started a business. At the end of one year the share of A was 33.33% of the total profit and the share of B was 33.33% more than the share of A. The total profit received by C was Rs. 2500. Find the difference between the profit received by B and the profit received by C in that particular year?

A, B और C ने एक व्यवसाय शुरू किया। एक वर्ष के अंत में A का हिस्सा, कुल लाभ का 33.33% था और B का हिस्सा, A के हिस्से की तुलना में 33.33% अधिक था। C द्वारा प्राप्त कुल लाभ 2500 रु. था। उस विशेष वर्ष में B द्वारा प्राप्त लाभ और C द्वारा प्राप्त लाभ के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 2500                      (b) Rs. 5000                      (c) Rs. 1250                      (d) Rs. 7250                      (e) None of these

**Q211.** In an examination, a candidate must get 40% of the total marks to pass the examination. A candidate got 288 marks which was 10% less than the minimum passing marks and failed in the examination. What was the total marks for the examination?

एक परीक्षा में, एक अभ्यर्थी को परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए कुल अंकों का 40% प्राप्त करना चाहिए।

एक अभ्यर्थी को 288 अंक प्राप्त हुए जो न्यूनतम उत्तीर्ण अंकों से 10% कम था और परीक्षा में अनुत्तीर्ण रहा। परीक्षा के लिए कुल अंक कितने थे?

- (a) 320 (b) 800 (c) 720 (d) 900 (e) None of the above

**Q212.** If the average of 15 consecutive even numbers is 18, then find the average of the first number and the last number.

यदि 15 क्रमागत संख्याओं का औसत 18 है, तो पहली संख्या और अंतिम संख्या का औसत ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 (b) 19 (c) 20 (d) 17.5 (e) None of the above

**Directions:** What will come in place of question mark(?) in the following questions?

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

**Q213.**  $23 \times 17 + 427 - 52\% \text{ of } 1450 = ?^2$

$23 \times 17 + 427 - 1450$  का  $52\% = ?^2$

- (a) 64  
(b) 58  
(c) 8  
(d) 16  
(e) None of the above

**Q214.**  $62\% \text{ of } 16850 + 32\% \text{ of } 7345 = 52\% \text{ of } 645 + ?$

$16850$  का  $62\% + 7345$  का  $32\% = 645$  का  $52\% + ?$

- (a) 10328 (b) 12462 (c) 10358 (d) 10748 (e) 12360

**Q215.**  $\frac{3}{5} \text{ of } 3245 + 32\% \text{ of } 6250 - (?)^2 = 103$

$3245$  का  $\frac{3}{5} + 6250$  का  $32\% - (?)^2 = 103$

- (a) 64 (b) 62 (c) 58 (d) 57 (e) None of the above

**Q216.**  $23568 + 33852 + 17183 - 52549 = ?$

- (a) 20084 (b) 22184 (c) 21084 (d) 22084 (e) None of the above

**Q217.**  $\frac{3}{9} \text{ of } 3267 + 72\% \text{ of } 6350 = (?)^2 - 580$

$3267$  का  $\frac{3}{9} + 6350$  का  $72\% = (?)^2 - 580$

- (a) 54 (b) 92 (c) 27 (d) 79 (e) None of the above

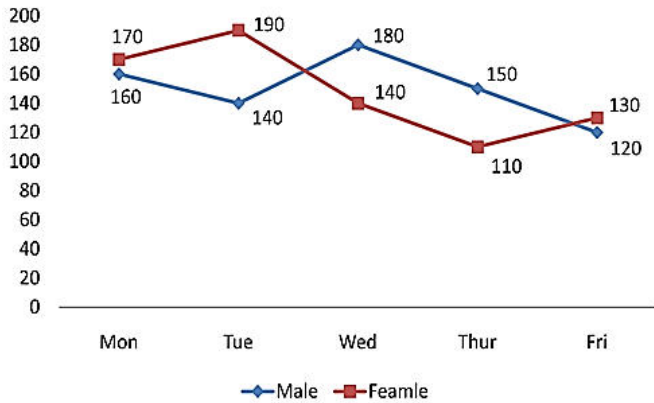
**Directions::** Study the following information carefully and answer the questions given beside:

निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

Number of male and number of females are given, they are visiting a place from Monday to

Friday.

पुरुषों की संख्या और महिलाओं की संख्या दी गई है, वे सोमवार से शुक्रवार तक एक जगह का दौरा करते हैं।



- Q218.** Find the ratio of the total number of males visited the place on Tuesday and Thursday together to the total number of females visited the place on Monday and Friday together?  
मंगलवार और बृहस्पतिवार मिलाकर एक जगह का दौरा करने वाले पुरुषों की कुल संख्या का सोमवार और शुक्रवार मिलाकर एक जगह का दौरा करने वाली महिलाओं की कुल संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।  
(a) 29 : 30      (b) 30 : 29      (c) 25 : 26      (d) 26 : 25      (e) None of these
- Q219.** Total number of males and females together visited the place on Tuesday are what percent more/less than the total number of male and females together visited the place on Thursday?  
मंगलवार को एक जगह का दौरा करने वाले पुरुषों और महिला मिलाकर कुल संख्या, बृहस्पतिवार को एक जगह का दौरा करने वाले पुरुष और महिला मिलाकर कुल संख्या से कितना प्रतिशत अधिक/कम है?  
(a)  $26\frac{12}{13}\%$  more      (b)  $26\frac{12}{13}\%$  less      (c)  $26\frac{3}{13}\%$  more      (d)  $26\frac{3}{13}\%$  more      (e) None of these
- Q220.** Find the difference between the total number of females visited the place from Monday to Wednesday and the total number of males visited the place from Wednesday to Friday?  
सोमवार से बुधवार तक एक जगह का दौरा करने वाली महिलाओं की कुल संख्या और बुधवार से शुक्रवार तक एक जगह का दौरा करने वाले पुरुषों की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।  
(a) 30      (b) 60      (c) 40      (d) 50      (e) None of these
- Q221.** If on Saturday number of males and number of females increased by 25% and 20% respectively as compared to that on Friday then find the total number of males and females together visited

the place on Saturday?

यदि शुक्रवार की तुलना में शनिवार को पुरुषों की संख्या और महिलाओं की संख्या में क्रमशः 25% और 20% की वृद्धि हुई तो शनिवार को एक स्थान का दौरा करने वाले पुरुषों और महिलाओं की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 196                      (b) 306                      (c) 316                      (d) 206                      (e) 216

**Q222.** Total number of males and females visited the place on Monday and Tuesday together is how much more than the total number of males and females visited the place on Thursday and Friday together?

सोमवार और मंगलवार मिलाकर एक स्थान का दौरा करने वाले पुरुषों और महिलाओं की कुल संख्या, बृहस्पतिवार और शुक्रवार मिलाकर एक स्थान का दौरा करने वाले पुरुष और महिलाओं की कुल संख्या से कितना अधिक है?

- (a) 175                      (b) 125                      (c) 150                      (d) 160                      (e) 130

**Q223.** Nine men and five women together can complete a work in 15 days. The efficiency of one man is 25% more than the efficiency of one women. Find the number of days taken by one man and two women together to complete the work?

नौ पुरुष और पांच महिलाएं मिलकर 15 दिनों में एक कार्य पूरा कर सकते हैं। एक पुरुष की कार्य कुशलता, एक महिला की कार्य कुशलता से 25% अधिक है। कार्य पूरा करने के लिए एक पुरुष और दो महिलाओं द्वारा एक साथ लिए गए दिनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 60 days                      (b) 90 days                      (c)  $108\frac{1}{3}$  days                      (d) 75 days                      (e) None of these

**Q224.** The respective ratio of milk and water in a mixture is 4: 5. If 10 litres of water is added in that mixture then the quantity of water becomes 50% more than the quantity of milk. Find how many litres of milk is present in that mixture?

मिश्रण में दूध और पानी का क्रमिक अनुपात 4: 5 है। यदि उस मिश्रण में 10 लीटर पानी मिलाया जाता है, तो पानी की मात्रा दूध की मात्रा से 50% अधिक हो जाती है। ज्ञात कीजिए अब उस मिश्रण में कितने लीटर दूध है।

- (a) 44 litres                      (b) 36 litres                      (c) 32 litres                      (d) 48 litres                      (e) None of the above

**Directions:** In each of these questions, two equations (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and give answer.

इनमें से प्रत्येक प्रश्न में, दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना होगा और उत्तर देना होगा।

**Q225.** I.  $x^2 + 9x + 20 = 0$  II.  $y^2 = 16$

- (a) if  $x > y$  (b) if  $x \geq y$  (c) if  $x < y$   
(d) if  $x \leq y$  (e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established  
(a) यदि  $x > y$  (b) यदि  $x \geq y$  (c) यदि  $x < y$  (d) यदि  $x \leq y$   
(e) यदि  $x = y$  या  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Q226.** I.  $x^2 - 8x + 15 = 0$  II.  $y^2 - 12y + 36 = 0$

- (a) if  $x > y$  (b) if  $x \geq y$  (c) if  $x < y$   
(d) if  $x \leq y$  (e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established  
(a) यदि  $x > y$  (b) यदि  $x \geq y$  (c) यदि  $x < y$  (d) यदि  $x \leq y$   
(e) यदि  $x = y$  या  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Q227.** I.  $2x^2 + 9x + 7 = 0$  II.  $y^2 + 4y + 4 = 0$

- (a) if  $x > y$  (b) if  $x \geq y$  (c) if  $x < y$  (d) if  $x \leq y$   
(e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established  
(a) यदि  $x > y$  (b) यदि  $x \geq y$  (c) यदि  $x < y$  (d) यदि  $x \leq y$   
(e) यदि  $x = y$  या  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Q228.** I.  $2x^2 + 15x + 28 = 0$  II.  $2y^2 + 13y + 21 = 0$

- (a) if  $x > y$  (b) if  $x \geq y$  (c) if  $x < y$  (d) if  $x \leq y$   
(e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established  
(a) यदि  $x > y$  (b) यदि  $x \geq y$  (c) यदि  $x < y$  (d) यदि  $x \leq y$   
(e) यदि  $x = y$  या  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Q229.** I.  $x^2 - 7x + 12 = 0$  II.  $3y^2 - 11y + 10 = 0$

- (a) if  $x > y$  (b) if  $x \geq y$  (c) if  $x < y$  (d) if  $x \leq y$   
(e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established  
(a) यदि  $x > y$  (b) यदि  $x \geq y$  (c) यदि  $x < y$  (d) यदि  $x \leq y$   
(e) यदि  $x = y$  या relationship between  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Q230.** Total number of males and females together visited the place on Tuesday are what percent

more/less than the total number of male and females together visited the place on Thursday?  
मंगलवार को एक जगह का दौरा करने वाले पुरुषों और महिला मिलाकर कुल संख्या, बृहस्पतिवार को एक जगह का दौरा करने वाले पुरुष और महिला मिलाकर कुल संख्या से कितना प्रतिशत अधिक/कम है?

- (a)  $26\frac{12}{13}\%$  more (b)  $26\frac{12}{13}\%$  less (c)  $26\frac{3}{13}\%$  more (d)  $26\frac{3}{13}\%$  more (e) None of these

**Q231.** Find the difference between the total number of females visited the place from Monday to Wednesday and the total number of males visited the place from Wednesday to Friday?

सोमवार से बुधवार तक एक जगह का दौरा करने वाली महिलाओं की कुल संख्या और बुधवार से शुक्रवार तक एक जगह का दौरा करने वाले पुरुषों की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 30 (b) 60 (c) 40 (d) 50 (e) None of these

**Q232.** If on Saturday number of males and number of females increased by 25% and 20% respectively as compared to that on Friday then find the total number of males and females together visited the place on Saturday?

यदि शुक्रवार की तुलना में शनिवार को पुरुषों की संख्या और महिलाओं की संख्या में क्रमशः 25% और 20% की वृद्धि हुई तो शनिवार को एक स्थान का दौरा करने वाले पुरुषों और महिलाओं की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 196 (b) 306 (c) 316 (d) 206 (e) 216

**Q233.** Total number of males and females visited the place on Monday and Tuesday together is how much more than the total number of males and females visited the place on Thursday and Friday together?

सोमवार और मंगलवार मिलाकर एक स्थान का दौरा करने वाले पुरुषों और महिलाओं की कुल संख्या, बृहस्पतिवार और शुक्रवार मिलाकर एक स्थान का दौरा करने वाले पुरुष और महिलाओं की कुल संख्या से कितना अधिक है?

- (a) 175 (b) 125 (c) 150 (d) 160 (e) 130

**Q234.** Nine men and five women together can complete a work in 15 days. The efficiency of one man is 25% more than the efficiency of one women. Find the number of days taken by one man and two women together to complete the work?

नौ पुरुष और पांच महिलाएं मिलकर 15 दिनों में एक कार्य पूरा कर सकते हैं। एक पुरुष की कार्य कुशलता, एक महिला की कार्य कुशलता से 25% अधिक है। कार्य पूरा करने के लिए एक पुरुष और दो महिलाओं द्वारा एक साथ लिए गए दिनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 60 days (b) 90 days (c)  $108\frac{1}{3}$  days (d) 75 days (e) None of these

**Q235.** The respective ratio of milk and water in a mixture is 4: 5. If 10 litres of water is added in that mixture then the quantity of water becomes 50% more than the quantity of milk. Find how many litres of milk is present in that mixture?

मिश्रण में दूध और पानी का क्रमिक अनुपात 4: 5 है। यदि उस मिश्रण में 10 लीटर पानी मिलाया जाता है, तो पानी की मात्रा दूध की मात्रा से 50% अधिक हो जाती है। ज्ञात कीजिए अब उस मिश्रण में कितने लीटर दूध है।

- (a) 44 litres      (b) 36 litres      (c) 32 litres      (d) 48 litres      (e) None of the above

**Directions:** (Q. nos. 236-40) : In each of these questions, two equations (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and give answer.

इनमें से प्रत्येक प्रश्न में, दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना होगा और उत्तर देना होगा।

**Q236.** I.  $x^2 + 9x + 20 = 0$     II.  $y^2 = 16$

- (a) if  $x > y$       (b) if  $x \geq y$       (c) if  $x < y$       (d) if  $x \leq y$   
 (e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established

- (a) यदि  $x > y$       (b) यदि  $x \geq y$       (c) यदि  $x < y$       (d) यदि  $x \leq y$

(e) यदि  $x = y$  या  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Q237.** I.  $x^2 - 8x + 15 = 0$     II.  $y^2 - 12y + 36 = 0$

- (a) if  $x > y$       (b) if  $x \geq y$       (c) if  $x < y$       (d) if  $x \leq y$   
 (e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established

- (a) यदि  $x > y$       (b) यदि  $x \geq y$       (c) यदि  $x < y$       (d) यदि  $x \leq y$

(e) यदि  $x = y$  या  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Q238.** I.  $2x^2 + 9x + 7 = 0$     II.  $y^2 + 4y + 4 = 0$

- (a) if  $x > y$       (b) if  $x \geq y$       (c) if  $x < y$       (d) if  $x \leq y$   
 (e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established

- (a) यदि  $x > y$       (b) यदि  $x \geq y$       (c) यदि  $x < y$       (d) यदि  $x \leq y$

(e) यदि  $x = y$  या  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Q239.** I.  $2x^2 + 15x + 28 = 0$       II.  $2y^2 + 13y + 21 = 0$

- (a) if  $x > y$       (b) if  $x \geq y$       (c) if  $x < y$       (d) if  $x \leq y$   
 (e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established

- (a) यदि  $x > y$       (b) यदि  $x \geq y$       (c) यदि  $x < y$       (d) यदि  $x \leq y$

(e) यदि  $x = y$  या  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Q240.** I.  $x^2 - 7x + 12 = 0$  II.  $3y^2 - 11y + 10 = 0$

(a) if  $x > y$  (b) if  $x \geq y$  (c) if  $x < y$  (d) if  $x \leq y$

(e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established

(a) यदि  $x > y$  (b) यदि  $x \geq y$  (c) यदि  $x < y$  (d) यदि  $x \leq y$

(e) यदि  $x = y$  या relationship between  $x$  और  $y$  के बीच में कोई सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता है

**Directions (Q. nos. 241-245):** Study the following table carefully and answer the questions below.  
Distribution of Salary of Abhay, Aditya and Anubhav over 2015 and 2016:

निम्नलिखित तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए। वर्ष 2015 और 2016 में अभय, आदित्य और अनुभव के वेतन का वितरण:

	Salary per month	% increase & decrease in Salary	Expenditure	Savings
Abhay 2015	-	+ 12%	-	7500
2016	-	-	12500	15000
Aditya 2015	12000	-	-	6520
2016	-	-	14000	-
Anubhav 2015	-	-15%	-	12320
2016	18000	-	10500	-

**Q241.** What was the approximate salary of Abhay in 2015 and Aditya in 2016 together if saving of Aditya in 2016 is 70% of that in 2015?

वर्ष 2015 में अभय और वर्ष 2016 में आदित्य मिलाकर अनुमानित वेतन कितना था यदि वर्ष 2016 में आदित्य की बचत, वर्ष 2015 में आदित्य की बचत का 70% थी?

(a) 51286 (b) 43118 (c) 32811 (d) 40290 (e) None of these

**Q242.** What was the percentage change in Abhay's expenditure from 2015 to 2016?

वर्ष 2015 से 2016 तक अभय के व्यय में कितना प्रतिशत परिवर्तन हुआ था?

(a) 16.5% decrease (b) 26.7% increase  
(c) 26.7% decrease (d) 16.6% decrease  
(e) None of these

**Q243.** The percentage increase in the Aditya's savings from 2015 to 2016 is 30%, then find the percentage increment in his salary from 2015 to 2016.

वर्ष 2015 से 2016 तक आदित्य की बचत में प्रतिशत वृद्धि 30% है, फिर वर्ष 2015 से 2016 तक उनके वेतन में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

(a) 68.5% (b) 49.9% (c) 87.3% (d) 92.7% (e) None of these

**Q244.** What is the difference between the average salary of Abhay and Anubhav together and the average salary of Aditya for two years. If saving of Aditya in 2015 is 25% more than in 2016?  
 अभय और अनुभव मिलाकर औसत वेतन और दो वर्षों के लिए आदित्य के औसत वेतन के बीच का अंतर कितना है। यदि वर्ष 2015 में आदित्य की बचत, वर्ष 2016 की तुलना में 25% अधिक है?  
 (a) 5600 (b) 4928 (c) 5400 (d) 7200 (e) None of these

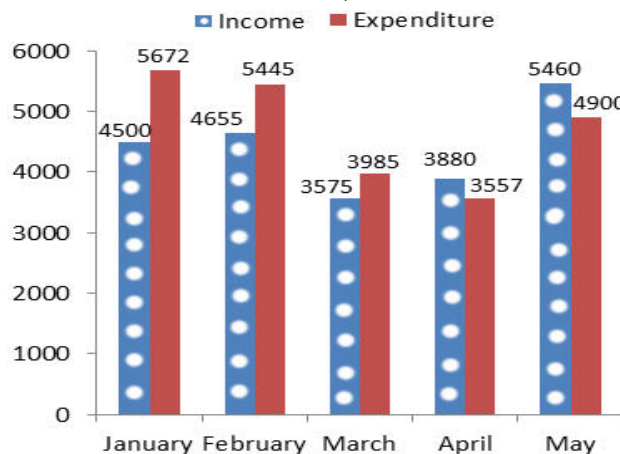
**Q245.** What is the total expenditure of Abhay, Aditya and Anubhav for two years?  
 दो वर्ष के लिए अभय, आदित्य और अनुभव का कुल व्यय क्या है?  
 (a) 68930 (b) 42829 (c) 21990 (d) 68390 (e) None of these

**Directions:** (Q. nos. 246-250) : Study the following bar chart carefully and answer the questions given beside.

निम्नलिखित बार चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

The data given below shows the amount of salary received by Kartik and the total expenditure for Five months. If his salary falls short of the expenditure in any month, he borrows the required money to meet the expenditure from his friend Arun. If he saves some money in any month he gives that complete amount to Arun.

नीचे दिए गए डाटा में कार्तिक द्वारा प्राप्त वेतन की राशि और पांच महीने के लिए कुल व्यय दर्शाया गया है। यदि किसी महीने में उसका वेतन, व्यय से कम हो जाता है, तो वह अपने मित्र अरुण से व्यय को पूरा करने के लिए आवश्यक धन उधार लेता है। यदि वह किसी भी महीने में कुछ पैसे बचाता है तो वह अरुण को कितनी राशि देता है।



**Q246.** What is the total amount of money that Kartik owes his friend Arun at the end of the month of May?

मई के महीने के अंत में कार्तिक ने अपने मित्र अरुण को कितना पैसा दिया है?

(a) Rs. 1529 (b) Rs. 1489 (c) Rs. 1389 (d) Rs. 1469 (e) None of these

**Q247.** During these five months the total amount of money returned by Kartik to Arun is what percent of the total amount of money he borrowed from him?

इन पांच महीनों के दौरान कार्तिक द्वारा अरुण को लौटाई गयी कुल धनराशि, कार्तिक द्वारा अरुण से

उधार ली गई कुल राशि का कितना प्रतिशत है?

- (a) 36.56% (b) 38.56% (c) 37.23% (d) 39.13% (e) None of these

**Q248.** What is the average expenditure of Kartik from January to May?

जनवरी से मई तक कार्तिक का औसत व्यय क्या है?

- (a) Rs. 4788 (b) Rs. 4789.6 (c) Rs. 4667.8 (d) Rs. 4711.8 (e) None of these

**Q249.** In the month of June the expenditure of Kartik is Rs. 36489 and Kartik wants to clear the total amount he owes to Arun, then what was the salary of Kartik in the month of June if he saves Rs. 1200 after clearing the amount he owes to Arun?

जून के महीने में कार्तिक का व्यय 36489 रु. है और कार्तिक, अरुण से ली गयी कुल राशि को लौटाना चाहता है, तो जून के महीने में कार्तिक का वेतन कितना था यदि वह अरुण को बकाया राशि देने के बाद 1200 रु. की बचत करता है?

- (a) Rs. 39168 (b) Rs. 37189 (c) Rs. 39178 (d) Rs. 38179 (e) None of these

**Q250.** What is the difference between the total income of January, February and April and the total expenditure of February, March and May?

जनवरी, फरवरी और अप्रैल की कुल आय और फरवरी, मार्च और मई के कुल व्यय के बीच में अंतर कितना है?

- (a) Rs. 1395 (b) Rs. 1365 (c) Rs. 1295 (d) Rs. 1465 (e) None of these

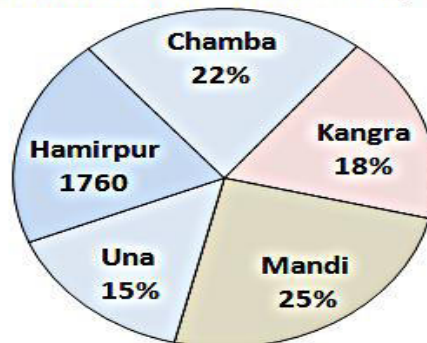
**Directions:** (Q. nos. 251-255) : Answer the questions based on the information given below.

नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Different number of people from five different towns is benefited by DBT (Direct benefit transfer) scheme launched by the central Government. The pie chart given below shows the distribution of the number of people benefited by DBT scheme in 2015 either in the form of percentage or absolute value.

केंद्र सरकार द्वारा शुरू की गई डीबीटी(डायरेक्ट बेनिफिट ट्रांसफर) योजना से पांच विभिन्न शहरों के विभिन्न लोग लाभान्वित होते हैं। नीचे दिया गया पाई चार्ट वर्ष 2015 में डीबीटी योजना से लाभान्वित लोगों की संख्या के वितरण को या तो प्रतिशत या निरपेक्ष मान के रूप में दर्शाता है।

**Distribution of the number of people**



The table given below shows the ratio of the number of people who were benefited by the DBT

scheme in 2015 to that in 2016.

नीचे दी गई तालिका उन लोगों की संख्या के अनुपात को दर्शाती है जो वर्ष 2015 और वर्ष 2016 में डीबीटी योजना से लाभान्वित हुए थे।

City	Number of people benefited in 2015 : Number of people benefited in 2016
Kangra	12 : 11
Mandi	5 : 7
Una	3 : 2
Hamirpur	4 : 5
Chamba	11 : 10

- Q251.** Find the average number of people who were benefited by the DBT scheme in Kangra, Hamirpur and Chamba in 2015.  
वर्ष 2015 में कांगड़ा, हमीरपुर और चंबा में डीबीटी योजना से लाभान्वित लोगों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।  
(a) 1520                      (b) 1440                      (c) 1600                      (d) 1620                      (e) None of these
- Q252.** Number of people who were benefited by DBT scheme from Una in 2015 is what percentage less/more than the number of people who were benefited by the DBT scheme from Chamba in 2016?  
वर्ष 2015 में ऊना से डीबीटी योजना से लाभान्वित होने वाले लोगों की संख्या, वर्ष 2016 में चंबा से डीबीटी योजना से लाभान्वित होने वाले लोगों की संख्या से कितने प्रतिशत कम / अधिक है?  
(a) 20%                      (b) 25%                      (c) 33.33%                      (d) 40%                      (e) None of these
- Q253.** Find the ratio of the number of people who were benefited by DBT scheme in Mandi in 2016 to the number of people who were benefited by DBT scheme in Chamba in 2016.  
वर्ष 2016 में मंडी में डीबीटी योजना से लाभान्वित हुए लोगों की संख्या का वर्ष 2016 में चंबा में डीबीटी योजना से लाभान्वित हुए लोगों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।  
(a) 6 : 5                      (b) 7 : 4                      (c) 7 : 5                      (d) 3 : 2                      (e) None of these
- Q254.** What is the difference between the total number of people who were benefited by the DBT scheme in 2015 from all the five cities together and in 2016 from the same five cities together?  
वर्ष 2015 में सभी पाँच राज्य मिलाकर डीबीटी योजना से लाभान्वित हुए लोगों की कुल संख्या और वर्ष 2016 में समान पाँच शहर मिलाकर डीबीटी योजना से लाभान्वित हुए लोगों की कुल संख्या के बीच अंतर क्या है?  
(a) 520                      (b) 550                      (c) 580                      (d) 600                      (e) None of these
- Q255.** Out of the total number of people benefited by the DBT scheme from Hamirpur in 2016, 48% were females. If under this scheme on an average each male and each female is given Rs. 125 and Rs. 100, respectively, then find the total amount distributed under DBT scheme in Hamirpur in 2016.  
वर्ष 2016 में हमीरपुर से डीबीटी योजना से लाभान्वित लोगों की कुल संख्या में से 48% महिलाएँ थीं। यदि इस योजना के तहत औसतन प्रत्येक पुरुष और प्रत्येक महिला को क्रमशः 125 रु. और 100 रु. दिए जाते हैं, तो वर्ष 2016 में हमीरपुर में डीबीटी योजना के तहत वितरित कुल राशि ज्ञात कीजिए।  
(a) Rs. 2.2 lacs                      (b) Rs. 2.22 lacs                      (c) Rs. 2.24 lacs                      (d) Rs. 2.26 lacs                      (e) None of these

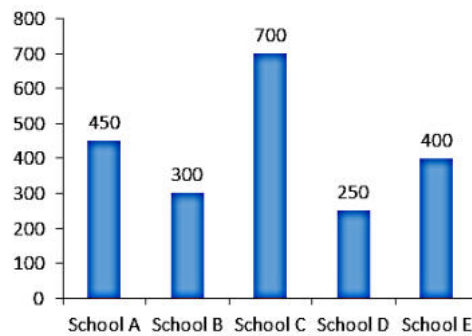
**Directions:**

**Directions:** (Q. nos. 256-260) : Study the following bar chart and pie chart carefully and answer the questions given beside.

निम्नलिखित बार चार्ट और पाई चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और साथ में दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

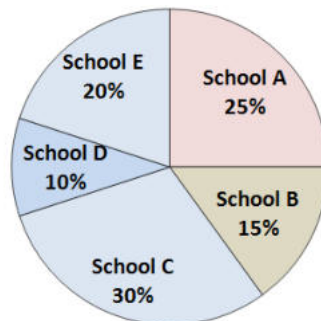
The following bar graph provides the information about the total number of Students from 5 different schools.

निम्नलिखित बार ग्राफ 5 विभिन्न स्कूलों के छात्रों की कुल संख्या के बारे में जानकारी प्रदान करता है।



The following pie chart provides the information about the percentage of students who appeared for the Science Olympiad exam out of the total students of 5 different schools mentioned above.

निम्नलिखित पाई चार्ट उन छात्रों के प्रतिशत के बारे में जानकारी प्रदान करता है जो ऊपर उल्लिखित 5 विभिन्न स्कूलों के कुल छात्रों में से विज्ञान ओलंपियाड परीक्षा के लिए उपस्थित हुए थे।



**Q256.** What is the approximate percentage of students who did not appear for the Science Olympiad exam from School A of the total students who did not appear for the exam from all the schools if the total percentage of the students who did not appear for the exam is 25% of the total

students who appeared for the exam?

सभी स्कूलों से परीक्षा में उपस्थित नहीं होने वाले कुल छात्रों का स्कूल A से साइंस ओलंपियाड परीक्षा के लिए उपस्थित नहीं होने वाले छात्रों से लगभग प्रतिशत क्या है, यदि परीक्षा के लिए उपस्थित नहीं होने वाले छात्रों का कुल प्रतिशत परीक्षा के लिए उपस्थित होने वाले कुल छात्रों का 25% है।

- (a) 7%                      (b) 8%                      (c) 9%                      (d) 10%                      (e) None of these

**Q257.** The number of students who appeared for the Science Olympiad exam from school B and school D together is what percentage of the total students who did not appear for the exam, if 40% of the students from all the schools did not appear for the exam:

एकसाथ स्कूल B और स्कूल D से साइंस ओलंपियाड परीक्षा के लिए उपस्थित होने वाले छात्रों की संख्या, परीक्षा के लिए उपस्थित नहीं होने वाले कुल छात्रों का कितना प्रतिशत है, यदि सभी स्कूलों के 40% छात्र परीक्षा के लिए उपस्थित नहीं हुए:

- (a) 64.5%                      (b) 63.5%                      (c) 62.5%                      (d) 66.5%                      (e) None of these

**Q258.** If 50% of the students from school B did not appear for the Science Olympiad exam, find the ratio of the students who appeared for the exam from School A to the students who did not appear for the exam from school D?

यदि स्कूल B के 50% छात्र साइंस ओलंपियाड परीक्षा के लिए उपस्थित नहीं हुए थे, तो स्कूल A से परीक्षा के लिए उपस्थित होने वाले छात्रों का स्कूल D से परीक्षा में उपस्थित नहीं होने वाले छात्रों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 5 : 4                      (b) 5 : 3                      (c) 5 : 2                      (d) 5 : 6                      (e) None of these

**Q259.** If the number of students who appeared for the Science Olympiad exam is equal to the number of students who did not appear for the exam, find the average number of students who appeared for the exam from schools C, D and E.

यदि साइंस ओलंपियाड परीक्षा के लिए उपस्थित होने वाले छात्रों की संख्या परीक्षा में उपस्थित नहीं होने वाले छात्रों की संख्या के बराबर है, तो उन छात्रों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए, जो स्कूलों C, D, और E से परीक्षा में शामिल हुए थे।

- (a) 213                      (b) 212                      (c) 211                      (d) 210                      (e) None of these

**Q260.** If the number of students who appeared for the Science Olympiad exam from school A and B together is 60 % of the total students from these schools, find the ratio of the students who did not appear for the exam from school E to that of the students who appeared for the exam from A and B together.

यदि एकसाथ स्कूल A और B से साइंस ओलंपियाड परीक्षा के लिए उपस्थित होने वाले छात्रों की संख्या इन स्कूलों के कुल छात्रों की 60% है, तो स्कूल E से परीक्षा में उपस्थित नहीं होने वाले छात्रों

का एकसाथ A और B से परीक्षा में उपस्थित होने वाले छात्रों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 5 : 19                      (b) 9 : 16                      (c) 8 : 17  
(d) 6 : 19                      (e) 7 : 18

**Q261.** Mitthu bhai sells rasgulla at 15rs per kg. A rasgulla is made up of flour n sugar in the ratio 5:3. Ratio of price of sugar n flour is 7:3(per kg) . Thus he earns 66 2/3% profit. What is cp of sugar (per kg) ?

मिठ्ठू भाई रसगुल्ला 15 रु./किग्रा पर बेचते हैं। रसगुल्ला 5:3 के अनुपात में आटा और चीनी से बना है। चीनी की कीमत का आटे की कीमत से अनुपात 7: 3 (प्रति किग्रा) है। वह 66 2/3% लाभ अर्जित करता है। चीनी का क्रय मूल्य (प्रति किग्रा) कितना है?

- (a) 9                      (b) 10                      (c) 14                      (d) 18                      (e) None of these

**Q262.** Train A, travelling at 84 kmph, overtook train B, traveling in the same direction, in 10 seconds. If train B had been traveling at twice its speed, then train A would have taken 22.5 seconds to overtake it. Find the length of train B, given that it is half the length of train A.

84 किमी/घंटे की गति से चलने वाली ट्रेन A समान दिशा में चलने वाली ट्रेन B को 10 सेकंड में ओवरटेक करती है। यदि ट्रेन B अपनी गति से दुगुनी गति से यात्रा करती है, तो ट्रेन A को इसे ओवरटेक करने में 22.5 सेकंड का समय लगता। ट्रेन B की लंबाई ज्ञात कीजिए, दिया गया है कि यह, ट्रेन A की लंबाई की आधी है।

- (a) 180 m                      (b) 100 m                      (c) 200 m                      (d) 150 m                      (e) 50 m

**Q263.** Simple interest on a certain sum of money for 3 years at 8% per annum is half the compound interest on Rs. 4000 for 2 years at 10% per annum. The sum on simple interest is

8% वार्षिक पर 3 वर्ष के लिए एक निश्चित राशि पर साधारण ब्याज, 10% वार्षिक पर 2 वर्ष के लिए 4000 रुपये पर चक्रवृद्धि ब्याज का आधा है। साधारण ब्याज पर राशि है:

- (a) Rs1400                      (b) Rs1525                      (c) Rs1750                      (d) Rs1620                      (e) None

**Q264.** The average speed of a car is 1 (2/5) times the average speed of a bus. A tractor covers 625 km in 25 hours. How much distance will the car cover in 4 hours if the speed of the bus is twice speed of the tractor?

एक कार की औसत गति, एक बस की औसत गति से 1 (2/5) गुना है। एक ट्रैक्टर 25 घंटे में 625 किमी की दूरी तय करता है। यदि बस की गति, ट्रैक्टर की गति की दोगुनी है तो कार 4 घंटे में कितनी दूरी तय करेगी?

- (a) 320km                      (b) 280km                      (c) 250km                      (d) 300km                      (e) None

**Q265.** Seema borrows Rs. 2500 from two moneylenders. He pays interest at the rate of 12% per annum for one loan and at the rate of 15% per annum for the other. The total interest he pays for the entire year is Rs. 354. How much does he borrow at the rate of 15%

सीमा ने दो साहूकारों से 2500 रुपये उधार लिए। वह एक ऋण के लिए 12% वार्षिक दर पर और

दूसरे के लिए 15% वार्षिक की दर पर ब्याज का भुगतान करता है। पूरे वर्ष के लिए भुगतान किया गया कुल ब्याज 354 रु. है। वह 15% की दर से कितना उधार लेता है?

(a) Rs1600 (b) Rs1550 (c) Rs1800 (d) Rs2150 (e) None

**Q266.** 8 men can complete a piece of work in 20 days. 8 women can complete the same work in 32 days. In how many days will 5 men and 8 women together complete the same work?

8 व्यक्ति, 20 दिनों में एक कार्य पूरा कर सकते हैं। 8 महिलाएं 32 दिनों में समान कार्य पूरा कर सकती हैं। 5 पुरुष और 8 महिलाएं मिलकर समान कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

(a) 16 days (b) 12 days (c) 14 days (d) 10 days (e) None of these

**Q267.** Cost price of B is 200 more than cost price of A. B is sold at 10% profit and A is sold at 40% loss and selling price of A and B are in the ratio 4 : 11. If A is sold at 20% loss then what will be selling price of A.

B का क्रय मूल्य, A के क्रय मूल्य से 200 अधिक है। B, 10% लाभ पर बेचता है और A, 40% हानि पर बेचता है और A और B का विक्रय मूल्य 4: 11 के अनुपात में है। यदि A, 20% हानि पर बेचता है तो A का विक्रय मूल्य क्या होगा?

(a) 320 (b) 400 (c) 240 (d) 160 (e) 360

**Q268.** A and B can complete a task in 30 hours and 10 hours resp. Only A works during the first hour and both A and B work during the 2nd hour. If they continue working in this pattern. In how many hours would  $\frac{41}{60}$  of the work be completed?

A और B एक कार्य को क्रमशः 30 घंटे और 10 घंटे में पूरा कर सकते हैं। केवल A पहले घंटे के दौरान कार्य करता है और A और B दोनों 2 घंटे के दौरान कार्य करते हैं। यदि वे इसी प्रक्रिया में कार्य करते रहे। तो कार्य का  $\frac{41}{60}$  कितने घंटे में पूरा होगा?

(a)  $7\frac{1}{5}$  hours (b)  $5\frac{1}{4}$  hours (c)  $6\frac{1}{3}$  hours  
(d)  $8\frac{1}{2}$  hours (e)  $7\frac{1}{3}$  hour

**Q269.** Some mangoes are purchased at the rate of 8 mangoes/Rs and some more mangoes at the rate of 6 mangoes/Rs, investment being equal in both the cases. Now, the whole quantity is sold at the rate of 3.5 mangoes/Rs What is the net percentage profit/loss?

कुछ आमों को 8 आम/रुपये की दर से खरीदा जाता है और कुछ अधिक आमों को 6 आम/ रुपये की दर से खरीदा जाता है, दोनों मामलों में निवेश बराबर है। अब, पूरी मात्रा को 3.5 आम/रुपये की दर से बेची जाती है। निवल प्रतिशत लाभ / हानि क्या है?

(a) 100% profit (b) 60% loss (c) 80% loss (d) no profit/no loss (e) None of these

**Q270.** The respective ratio between the present ages of X and Y is 7 : 8. Ten years ago the respective ratio between their ages was 5 : 6. How old is Z if his present age is 8 years less than X's present age?

X और Y की वर्तमान आयु के बीच क्रमिक अनुपात 7:8 है। दस वर्ष पहले उनकी आयु के बीच क्रमिक

अनुपात 5:6 था। यदि उनकी वर्तमान आयु, X की वर्तमान आयु से 8 वर्ष कम है, तो Z कितने वर्ष का है?

- (a) 24years (b) 27years (c) 22years (d) 30years (e) None

**Q271.** A cistern can be filled by two pipes separately in 6 and 9 mins respectively. Both pipes are opened together for a certain time but being clogged, only  $\frac{5}{6}$  of full quantity water flows through the first and only  $\frac{3}{4}$  through the second pipe. The obstructions, however, being suddenly removed, the cistern is filled in 2 mins from that moment. How long was it before the full flow began?

एक टंकी को क्रमशः 6 और 9 मिनट में दो पाइपों द्वारा अलग अलग भरा जा सकता है। दोनों पाइप एक निश्चित समय के लिए एक साथ खोले जाते हैं, लेकिन भरा हुआ होने के कारण, पहले से पूर्ण मात्रा का केवल  $\frac{5}{6}$  पानी बहता है और दूसरे पाइप से केवल  $\frac{3}{4}$  बहता है। रुकावटों, हालांकि, अचानक हटाए जाने से, उस पल से 2 मिनट में टंकी भर जाती है। कितना समय से पहले पूर्ण प्रवाह शुरू कर दिया था?

- (a) 3 min (b) 2 min (c) 1 min (d) 2.5 min (e) 1.5 min

**Q272.** In an alloy zinc & copper are in the ratio of 1 :1. In the second alloy the same element are in the ratio 3 : 5. If these two alloys be mixed to form a new alloy in which two elements are in the ratio 2 : 3, find the ratio of these two alloys in the new alloy?

एक मिश्र धातु में जिंक और कॉपर 1:1 के अनुपात में है। दूसरी मिश्रधातु में समान तत्व 3:5 के अनुपात में है। यदि इन दो मिश्र धातुओं को मिलाकर एक नया मिश्रधातु बनाया जाए जिसमें दो तत्व 2:3 के अनुपात में हों, तो नयी मिश्रधातु में इन दो मिश्र धातुओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 2:3 (b) 3:2 (c) 1:4 (d) 4:1 (e) 3:1

**Q273.** Puja marks an article at 30% above its cost price and sells it to Priya at 12% discount. Priya marks it up by 50% and sells it to Gita at a discount of 25%. If selling price by Priya is Rs.1001 more than the selling price by Puja, find the price at which Sita buys the article.

पूजा एक वस्तु को इसके क्रय मूल्य से 30% ऊपर अंकित करती है और इसे 12% की छूट पर प्रिया को बेचती है। प्रिया इसे 50% अंकित करती है और गीता को 25% की छूट पर बेचती है। यदि प्रिया द्वारा विक्रय मूल्य, पूजा द्वारा विक्रय मूल्य से 1001 रु. अधिक है, तो वह कीमत ज्ञात जिस पर सीता वस्तु खरीदती है।

- (a) Rs.8100 (b) Rs.9700 (c) Rs.9200 (d) Rs.9000 (e) Rs.9009

- Q274.** The cost price of item B is Rs. 200/- more than the cost price of item A. Item A was sold at a profit of 20% and item B was sold at a loss of 30%. If the respective ratio of selling prices of items A and B is 6 : 7, what is the cost price of item B?  
वस्तु B का क्रय मूल्य, वस्तु A के क्रय मूल्य से 200 रु. अधिक है। वस्तु A, 20% लाभ पर बेची गयी थी और वस्तु B को 30% की हानि पर बेचा गया था। यदि वस्तु A और B के विक्रय मूल्य का क्रमिक अनुपात 6:7 है, तो वस्तु B का क्रय मूल्य क्या है?  
(a) Rs520 (b) Rs430 (c) Rs400 (d) Rs360 (e) None
- Q275.** A dealer offers a cash discount of 20% and still makes a profit of 20%, when he further allows 16 articles to a dozen to a particularly sticky bargainer. How much per cent above the cost price were his wares listed ?  
एक डीलर 20% की नकद छूट की पेशकश करता है और फिर भी 20% का लाभ अर्जित करता है, जब वह आगे एक विशेष रूप से जिद्दी सौदा करने वाले को एक दर्जन के स्थान पर 16 वस्तु देता है। क्रय मूल्य से कितना प्रतिशत ऊपर उसकी वस्तु सूचीबद्ध थी?  
(a) 100% (b) 80% (c) 75% (d) 85% (e) None
- Q276.** A builder decided to build a farmhouse in 40 days. He employed 100 men in the beginning and 100 more after 35 days and completed the construction in stipulated time. If he had not employed the additional men, how many days behind schedule would it have been finished?  
एक बिल्डर ने 40 दिनों में एक फार्महाउस बनाने का फैसला किया। उन्होंने शुरुआत में 100 पुरुषों को नियुक्त किया और 35 दिनों के बाद 100 और को नियुक्त किया, निर्धारित समय में निर्माण पूरा किया। यदि उसने अतिरिक्त पुरुषों को नियुक्त नहीं किया होता, तो कार्य कितने दिनों के बाद समाप्त होगा?  
(a) 10 days (b) 5 days (c) 45 days (d) 30 days (e) None of these
- Q277.** The work done by a man, a woman and a child is in the ratio of 3 : 2 : 1. There are 20 men, 30 women and 48 children in a factory. Their weekly wages amount to Rs 840, which is divided in the ratio of work done by the men, women and children. What will be the wages of 15 men, 21 women and 30 children for 2 weeks?  
एक पुरुष, एक महिला और एक बच्चे द्वारा किया गया कार्य 3:2:1 के अनुपात में है। एक कारखाने में 20 पुरुष, 30 महिलाएं और 48 बच्चे हैं। उनकी साप्ताहिक मजदूरी 840 रुपये है, जो पुरुषों, महिलाओं और बच्चों द्वारा किए गए कार्य के अनुपात में विभाजित है। 2 सप्ताह के लिए 15 पुरुषों, 21 महिलाओं और 30 बच्चों की मजदूरी कितनी होगी?  
(a) Rs 585 (b) Rs 292.5 (c) Rs 1170 (d) Rs 900 (e) None of these
- Q278.** 33 men can do a job in 30 days. If 44 men started the job together and in the end of the day one person left daily. Then what is the minimum number of days required to complete the work?

33 पुरुष, 30 दिनों में एक कार्य कर सकते हैं। यदि 44 पुरुषों ने एक साथ कार्य शुरू किया और दिन के अंत में प्रत्येक दिन एक व्यक्ति कार्य छोड़ देता है। तो कार्य पूरा करने के लिए न्यूनतम कितने दिनों की आवश्यकता है?

- (a) 21 (b) 42 (c) 45 (d) 44 (e) 36

**Q279.** Three factories are capable of manufacturing a particular part of the bike. Each of the two factories can produce 100000 parts in 15 days. The third factory can produce them 30% faster. How many days (approx.) would it take to produce a million parts with all the three working simultaneously?

तीन कारखाने बाइक के एक विशेष हिस्से का निर्माण करने में सक्षम हैं। दोनों कारखानों में से प्रत्येक 15 दिनों में 100000 भागों का उत्पादन कर सकता है। तीसरा कारखाना उन्हें 30% तेज उत्पादन कर सकता है। सभी तीन एक साथ कार्य करते हुए मिलियन पार्ट्स का उत्पादन करने में कितने दिन (लगभग) लेंगे?

- (a) 43 (b) 45 (c) 48 (d) 52 (e) None of these

**Q280.** 4men and 6boys earn Rs1600 in 5days, 3men and 7boys earn Rs1740 in 6days, in what time will 7men and 6boys earn Rs3760?

4 पुरुष और 6 लड़के, 5 दिन में 1600 रुपये अर्जित करते हैं, 3 पुरुष और 7 लड़के, 6 दिन में 1740 रुपये अर्जित करते हैं, तो 7 पुरुष और 6 लड़के कितने समय में 3760 रुपये अर्जित करेंगे?

- (a) 4days (b) 6days (c) 8days (d) 10days (e) 5days

**Q281.** Two trains start together from a Station A in the same direction. The second train can cover 1.25 times the distance of first train in the same time. Half an hour later, a third train starts from same station and in the same direction. It overtakes the second train exactly 90 minutes after it overtakes the first train. What is the speed of third train, if the speed of the first train is 40 Km/hr?

एक ही दिशा में एक स्टेशन A से दो ट्रेनें एकसाथ चलती हैं। दूसरी ट्रेन समान समय में पहली ट्रेन की दूरी से 1.25 गुना तक यात्रा कर सकती है। आधे घंटे बाद, उसी स्टेशन से और उसी दिशा में एक तीसरी ट्रेन चलना शुरू करती है। यह पहली ट्रेन से आगे निकलने के ठीक 90 मिनट बाद दूसरी ट्रेन से आगे निकल जाती है। तीसरी ट्रेन की गति क्या है, यदि पहली ट्रेन की गति 40 किमी/घंटा है?

- (a) 20 Km/hr (b) 50 Km/hr (c) 60 Km/hr (d) 80 Km/hr (e) None

**Q282.** A cyclist (C1) started from point E and moved towards point F along a straight line at 32 kmph. After 15 minutes another cyclist (C2) started from point E, at a velocity of 48 kmph. As soon as C2 started from point E, a third cyclist (C3) started from point F at 8 kmph. How much time C3 took to meet C1 after meeting C2? [Distance between point E & F is 96 km.]

एक साइकिल चालक (C1) बिंदु E से शुरू चला और 32 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से एक सीधी रेखा के साथ बिंदु F की ओर बढ़ा। 15 मिनट के बाद, 48 किमी प्रति घंटे गति से बिंदु E से एक और साइकिल चालक (C2) ने चलना शुरू किया। जैसे ही C2 ने बिंदु E से चलना शुरू किया, एक तीसरा साइकिल चालक (C3) ने बिंदु F से 8 किमी प्रति घंटे की गति से चलना शुरू किया। C2 से मिलने के बाद C3 को C1 मिलने में कितना समय लगा? [बिंदु E और F के बीच की दूरी 96 किमी है।]

(a) 0.48 hour (b) 0.59 hour (c) 0.33 hour (d) 0.66 hour (e) None of these

**Q283.** Train A starts from Delhi to Shimla at 10:45 am with an average speed of 20 m/s. Train B starts from Shimla to Delhi at 1:05 pm with an average speed 'x' m/s. The two trains will meet each other at 4:25 pm. Find the value of 'x' if the distance between Delhi and Shimla is 678 km.

ट्रेन A, दिल्ली से शिमला के लिए सुबह 10:45 बजे 20 मी/से की औसत गति के साथ चलना प्रारंभ करती है। ट्रेन B, शिमला से दिल्ली के लिए दोपहर 1:05 बजे 'x' मी/से की औसत गति के साथ चलना प्रारंभ करती है। दोनों ट्रेनें शाम 4:25 बजे एक-दूसरे से मिलेंगी। यदि दिल्ली और शिमला के बीच की दूरी 678 किमी है, तो 'x' का मान ज्ञात कीजिए।

(a) 17.5 m/s (b) 20 m/s (c) 22.5 m/s (d) 25 m/s (e) None of these

**Q284.** Hemant covers a certain distance with his own speed, but when he reduces his speed by 10 km/hr his time duration for the journey increases by 40 hrs, while if he increases his speed by 5 km/hr from his original speed he takes 10 hrs less than the original time taken. Find the distance covered by him.

हेमंत अपनी गति से एक निश्चित दूरी तय करता है, लेकिन जब वह अपनी गति को 10 किमी/घंटा कम कर लेता है, तो यात्रा के लिए उसकी समय अवधि 40 घंटे बढ़ जाती है, जबकि यदि वह अपनी गति अपनी वास्तविक से 5 किमी/घंटा तक बढ़ाता है, तो वह लिए गए वास्तविक समय से 10 घंटे कम लेता है। उसके द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

(a) 1200km (b) 1500km (c) 1350km (d) 1400km (e) None

**Q285.** A man travels from Point P to Q with 90 km/hr and from Q to R with 60 km/hr. Total distance between P to R is 200 km. If his average speed is 75 km/hr then find the distance between P and Q?

एक आदमी बिन्दु P से Q तक 90 किमी/घंटा की गति से और Q से R तक 60 किमी/घंटा की गति

से यात्रा करता है। P से R के बीच की कुल दूरी 200 किमी है। यदि उसकी औसत गति 75 किमी/घंटा है, तो P और Q के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए?

- (a) 80 km            (b) 120 km            (c) 100 km            (d) 150 km            (e) None of the given options

**Q286.** I.  $3x^2 + 16x + 20 = 0$

II.  $3y^2 - 14y - 5 = 0$

- (a)  $x > y$             (b)  $x < y$             (c)  $x \geq y$             (d)  $x \leq y$   
(e)  $x = y$  or relationship cannot be determined

**Q287.** I.  $2x^2 - 17x + 36 = 0$

II.  $3y^2 - 14y + 8 = 0$

- (a) If  $x > y$             (b) If  $x < y$             (c) If  $x \geq y$             (d) If  $x \leq y$   
(e) If  $x = y$  or relation cannot be established

**Q288.** I.  $3x^2 - 14x + 8 = 0$

II.  $3y^2 - 20y + 12 = 0$

- (a) If  $x > y$             (b) If  $x < y$             (c) If  $x \geq y$             (d) If  $x \leq y$   
(e) If  $x = y$  or relation cannot be established

**Q289.** I.  $3x^2 + 14x - 5 = 0,$

II.  $3y^2 - 19y + 6 = 0$

- (a)  $x > y$             (b)  $x < y$             (c)  $x \geq y$             (d)  $x \leq y$   
(e)  $x = y$  or relationship cannot be determined

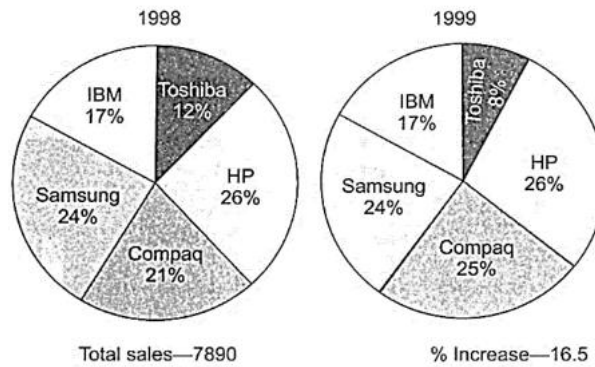
**Q290.** I.  $x^2 = 1156,$

II.  $y = \sqrt{1156}$

- (a) If  $x > y$             (b) If  $x < y$             (c) If  $x \geq y$             (d) If  $x \leq y$   
(e) If  $x = y$  or relation cannot be established

**Directions:** Based on the data given on the pie-chart, solve the questions which follow:

पाई-चार्ट पर दिए गए डेटा के आधार पर, प्रश्नों को हल करें, जो अनुसरण करते हैं:



Percentage Sales of Different Models of Computers in Allahabad in Two Different Years  
दो अलग-अलग वर्षों में इलाहाबाद में कंप्यूटर के विभिन्न मॉडलों की प्रतिशत बिक्री

- Q291.** The percentage change in the sales of Toshiba in 1999 is approximately:  
1999 में तोशिबा की बिक्री में प्रतिशत परिवर्तन लगभग है:  
(a) 16%                      (b) 61%                      (c) 22%                      (d) 68%                      (e) 65%
- Q292.** Which brand of computers among those shown, exhibited the second highest growth in the two years?  
दर्शाये गए कंप्यूटर्स के बीच कंप्यूटर्स का कौन सा ब्रांड, दो वर्षों में दूसरी सबसे बड़ी वृद्धि का प्रदर्शन करता है?  
(a) HP                      (b) IBM                      (c) Samsung                      (d) All of these                      (e) None of these
- Q293.** What is the ratio between the Compaq sales in 1998 and those of IBM in 1999?  
1998 में कॉम्पैक की बिक्री और 1999 में आईबीएम की बिक्री के बीच का अनुपात क्या है?  
(a) 0.94                      (b) 1.06                      (c) 1.13                      (d) 0.89                      (e) 2.13
- Q294.** For which brand of computers, did the sale increase the maximum in terms of absolute value between the two years?  
कंप्यूटर्स के किस ब्रांड के लिए, दो वर्षों के बीच निरपेक्ष मान के हिसाब से बिक्री में अधिकतम वृद्धि हुई?  
(a) IBM                      (b) Samsung                      (c) HP                      (d) Compaq                      (e) None of these
- Q295.** IBM's sales in 1998 is what percentage of the sales of Samsung in 1999?  
1998 में आईबीएम की बिक्री 1999 में सैमसंग की बिक्री का कितना प्रतिशत है?  
(a) 46.34%                      (b) 52.34%                      (c) 57%                      (d) 60.8%                      (e) 49.34%
- Q296.** Present ages of A and B are '4x + 1' years and '5x - 10' years respectively. Present age of C is

70% more than the present age of B. Find the age of C after 7 years if the present average age of A, B and C is 38 years.

A और B की वर्तमान आयु क्रमशः '4x + 1' वर्ष और '5x - 10' वर्ष है। C की वर्तमान आयु B की वर्तमान आयु से 70% अधिक है। 7 वर्ष के बाद C की आयु ज्ञात कीजिए, यदि A, B और C की वर्तमान औसत आयु 38 वर्ष है।

(a) 51 years (b) 54 years (c) 56 years (d) 58 years (e) None of these

**Q297.** Daily wage of A is  $\frac{4}{5}$  of the daily wage of B, and daily wage of C is  $\frac{3}{2}$  of the daily wage of A. If the average daily wage of A, B and C is taken together is Rs. 3000, then which of the following is the daily wages of each of them?

A का दैनिक वेतन B के दैनिक वेतन का  $\frac{4}{5}$  है, और C का दैनिक वेतन A के दैनिक वेतन का  $\frac{3}{2}$  है। यदि A, B और C का औसत दैनिक वेतन एकसाथ लिया जाता है, जो 3000 रुपए हैं, तो उनमें से प्रत्येक का दैनिक वेतन निम्नलिखित में से कौन सा है?

(a) Rs. 2200, Rs. 2800, Rs. 4000 (b) Rs. 2400, Rs. 3000, Rs. 3600  
(c) Rs. 2880, Rs. 3600, Rs. 4200 (d) Rs. 1200, Rs. 1800, Rs. 6000 (e) None of these

**Q298.** Two vessels, A and B contain 360 litres and 320 litres mixture (milk and water) with milk to water in the ratio 5 : 4 and 5 : 3, respectively. Mixture from both the vessels is mixed together and the ratio of milk to water in the mixture in its simplest form is a : b, what is the value of (a + b) ?

दो बर्तनों, A और B में 360 लीटर और 320 लीटर मिश्रण (दूध और पानी) है, जिसमें दूध का पानी से अनुपात क्रमशः 5 : 4 और 5 : 3 है। दोनों बर्तनों से मिश्रण को एकसाथ मिलाया जाता है और मिश्रण में दूध का पानी से अनुपात इसके सरलतम रूप में a : b है, तो (a + b) का मान क्या है?

(a) 12 (b) 17 (c) 19 (d) 21 (e) 27

**Q299.** A certain amount becomes 4 times in 15 years at the rate of R% per annum simple interest. If Rs. 30000 is invested at the rate of R% per annum compound interest compounded annually, then what will be total compound interest earned in 3 years?

एक निश्चित राशि 15 वर्षों में R% वार्षिक की साधारण ब्याज दर पर 4 गुना हो जाती है। यदि 30000 रुपए का निवेश R% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से किया जाता है, जो कि वार्षिक रूप से संयोजित होता है, तो 3 वर्षों में अर्जित कुल चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

(a) Rs. 18450 (b) Rs. 21840 (c) Rs. 18650 (d) Rs. 16450 (e) None of these

**Q300.** Suresh has two books A and B whose cost price is Rs. 'P' and Rs. 120 respectively. He marked up the price of book B by 40% and sold at (P - 55) % discount and sold the book A at 15% profit. If the profit amount earned from book A is double of the profit amount earned from book B, then what is the value of 'P'?

सुरेश के पास A और B दो किताबें हैं, जिनका क्रय मूल्य क्रमशः 'P' और 120 रुपए है। उसने पुस्तक B की कीमत को 40% तक बढ़ा दिया और (P - 55) % छूट पर बेच दिया और पुस्तक A को 15%

लाभ पर बेच दिया। यदि पुस्तक A से अर्जित लाभ राशि, पुस्तक B से अर्जित लाभ राशि की दोगुनी है, तो 'P' का मान क्या है?

- (a) 60 (b) 80 (c) 70 (d) 90 (e) None of these

**Q301.** The area of a square is three-fifth the area of a rectangle. The length of the rectangle is 25 cm and its breadth is 10 cm less than its length. What is the perimeter of the square?

एक वर्ग का क्षेत्रफल एक आयत के क्षेत्रफल का तीन-पाँचवाँ है। आयत की लंबाई 25 सेमी है और इसकी चौड़ाई इसकी लंबाई से 10 सेमी कम है। वर्ग का परिमाण क्या है?

- (a) 60 cm (b) 80 cm (c) 44 cm (d) Cannot be determined (e) None of these

**Q302.** The average speed of a train is  $4\frac{1}{2}$  times the average speed for a tractor. The tractor covers 384 km in 16 h. How much distance will the train cover in 12 h?

एक ट्रेन की औसत गति एक ट्रैक्टर की औसत गति की  $4\frac{1}{2}$  गुना है। ट्रैक्टर 16 घंटे में 384 किमी की दूरी तय करता है। 12 घंटे में ट्रेन कितनी दूरी तय करेगी?

- (a) 1396 km (b) 1296 km (c) 1406 km (d) 1460 km (e) None of these

**Q303.** A completes  $\frac{5}{6}$ th of a given task in 10 days and is then replaced by B. The remaining task is completed in 3 days. What is the respective ratio of the number of days in which A and B independently can complete the entire task?

A किसी दिए गए कार्य का  $\frac{5}{6}$ वां भाग 10 दिनों में पूरा करता है और फिर उसे B से बदल दिया जाता है। शेष कार्य 3 दिनों में पूरा हो जाता है। उन दिनों की संख्या का संबंधित अनुपात क्या है, जिनमें A और B स्वतंत्र रूप से पूरे कार्य को पूरा कर सकते हैं?

- (a) 2 : 7 (b) 3 : 8 (c) 1 : 4 (d) 2 : 3 (e) 6 : 11

**Q304.** A man can row x km upstream in 15 hrs and return the same distance in 12 hrs. What is the respective ratio of the speed of the man in still water and the speed of the stream?

एक आदमी 15 घंटों में धारा के प्रतिकूल x किमी नाव चला सकता है और 12 घंटों में समान दूरी पर वापस आता है। शांत जल में आदमी की गति और धारा की गति का संबंधित अनुपात क्या है?

- (a) 2 : 1 (b) 5 : 4 (c) 9 : 1 (d) 6 : 1 (e) None of these

**Q305.** In how many different ways can the letters of the word 'VIRTUAL' be arranged?

'VIRTUAL' शब्द के अक्षरों को कितने अलग-अलग तरीकों से व्यवस्थित किया जा सकता है?

- (a) 840 (b) 5040 (c) 2520 (d) 1680 (e) None of these

**Q306.** The ratio of length to breadth of a rectangle is 4 : 3. If the perimeter of the rectangle is equal to the circumference of the circle, radius of which is 49 meters, then what is the area of the rectangle?

एक आयत की लंबाई का आयत की चौड़ाई से अनुपात 4:3 है। यदि आयत का परिमाण 49 मीटर त्रिज्या वाले वृत्त के परिमाण के बराबर है, तो आयत का क्षेत्रफल क्या है?

- (a) 5404 sq. meters (b) 5808 sq. meters (c) 6232 sq. meters  
(d) 5206 sq. meters (e) None of these

**Q307.** A and B started a business by investing in the ratio of 7: 10. C joins after 3 months with the investment one and a half of that of A. At the end of 1 year, out of the total profit, C's share was Rs. 12600, then what was the total profit (in Rs.) ?

A और B ने 7:10 के अनुपात में निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। 3 महीने के बाद C, A के आधे निवेश के साथ शामिल होता है। 1 वर्ष के अंत में कुल लाभ में से C का हिस्सा 12600 रुपए था, तो कुल लाभ क्या था (रुपए में) ?

- (a) 39600 (b) 39800 (c) 36400 (d) 41200 (e) 40000

**Q308.** Normally, a bakery shop owner sells a pack of 16 biscuits for Rs. 50. In the peak hour, he sells a pack of same 12 biscuits for the same price. In peak hour, the selling price is how much above than that of normal hour?

आमतौर पर, एक बेकरी की दुकान का मालिक 50 रुपये में 16 बिस्कुट का एक पैकेट बेचता है। पीक ऑवर में, वह समान 12 बिस्कुट का पैक समान मूल्य पर बेचता है। पीक ऑवर में, विक्रय मूल्य सामान्य घंटे के विक्रय मूल्य की तुलना में कितना अधिक है?

- (a) 25% (b) 33.33% (c) 30% (d) 40.67% (e) None of these

**Q309.** Pallavi got marks in physics and chemistry in the ratio of 4: 5 respectively. In chemistry, her marks were 30 more than that of physics and the average of marks received by her in physics, chemistry and maths together was 180. How many marks did she get in maths?

पल्लवी ने भौतिकी और रसायन विज्ञान में क्रमशः 4:5 के अनुपात में अंक हासिल किए। रसायन विज्ञान में, उसके अंक भौतिकी की तुलना में 30 अधिक थे और एकसाथ भौतिकी, रसायन विज्ञान और गणित में उसके द्वारा प्राप्त किए गए अंकों का औसत 180 था। गणित में उसे कितने अंक मिले?

- (a) 270 (b) 60 (c) 120 (d) 180 (e) None of these

**Q310.** The simple interest received on a sum of money at the end of 10 years is two times of the principal. At the same rate of interest, what would be the ratio of principal and compound interest received at the end of two years?

10 वर्षों के अंत में धनराशि पर प्राप्त साधारण ब्याज मूलधन का दोगुना है। ब्याज की समान दर पर, दो वर्षों के अंत में प्राप्त मूलधन और चक्रवृद्धि ब्याज का अनुपात क्या होगा?

- (a) 20 : 11 (b) 20 : 9 (c) 25 : 11 (d) 25 : 9 (e) None of these

**311.** The uniform speed of a motorboat in upstream is 12 km per hour and its downstream speed is 18 km per hour. The motorboat goes from point P to point Q in upstream and returns the same

distance in downstream. What is its average speed of the entire journey? (the speed of the motorboat and stream was uniform during the entire journey)

धारा के प्रतिकूल में एक मोटरबोट की एकसमान गति 12 किमी प्रति घंटा है और धारा के अनुकूल इसकी गति 18 किमी प्रति घंटा है। मोटरबोट धारा के प्रतिकूल में बिंदु P से बिंदु Q तक जाती है और धारा के अनुकूल में समान दूरी पर वापस आती है। संपूर्ण यात्रा की औसत गति क्या है? (पूरी यात्रा के दौरान मोटरबोट और धारा की गति एकसमान थी)

- (a) 15 km per hour (b) 14.8 km per hour (c) 14.2 km per hour  
(d) 14.4 km per hour (e) None of these

**Q312.** At the speed of 60 km per hour, a motorcyclist can catch the train (last bogie) running in the same direction in 3 hours and he passes the train completely in the next 15 minutes. If the length of train is 200 meters then how much distance did the train travel from the time when motorcyclist started chasing it?

60 किमी प्रति घंटे की गति से, एक मोटरसाइकिल चालक 3 घंटे में समान दिशा में चल रही ट्रेन (आखिरी बोगी) को पकड़ सकता है और वह अगले 15 मिनट में ट्रेन से पूरी तरह आगे निकाल जाता है। यदि ट्रेन की लंबाई 200 मीटर है, तो ट्रेन ने कितनी दूरी तय की, जबसे मोटरसाइकिल चालक ने उसका पीछा करना शुरू किया था?

- (a) 204.8 km (b) 192.4 km (c) 158.6 km (d) 176.2 km (e) None of these

**Q313.** At present, five times of the age of Rahul is equal to three times of the age of Rocky. The age of Rocky's wife is 5 years less than that of Rocky. 5 years ago, the ratio of the age of Rahul and Rocky's wife was 2 : 3. At present, what is the average age of Rahul, Rocky and his wife?

वर्तमान में, राहुल की आयु का पांच गुना रॉकी की आयु के तीन गुना के बराबर है। रॉकी की पत्नी की आयु रॉकी की आयु से 5 वर्ष कम है। 5 वर्ष पहले, राहुल की और रॉकी की पत्नी की आयु का अनुपात 2:3 था। वर्तमान में राहुल, रॉकी और उसकी पत्नी की औसत आयु क्या है?

- (a) 25 years (b) 30 years (c) 20 years (d) 15 years (e) None of these

**Q314.** The ratio of the age of Supriya and Saurabh 15 years ago was 7: 9. The ratio of their present ages is 5: 6. What will be the present age of Supriya?

15 वर्ष पहले सुप्रिया और सौरभ की आयु का अनुपात 7:9 था। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात 5:6 है। सुप्रिया की वर्तमान आयु क्या होगी?

- (a) 40 years (b) 35 years (c) 45 years (d) 60 years (e) 50 years

**Q315.** A sum of Rs. 3240 was fixed to complete a work. 54 workers completed the work in 8 days and the sum was divided equally among the workers. If the work was to be completed in 3 days then how much less money each worker would receive compared to when the work was completed in 8 days (sum is divided equally among the workers) ?

3240 रुपये की एक राशि एक काम पूरा करने के लिए तय की गयी थी। 54 श्रमिकों ने 8 दिनों में काम पूरा किया और श्रमिकों के बीच राशि को समान रूप से विभाजित किया गया। यदि कार्य 3

दिनों में पूरा किया जाना था, तो 8 दिनों में काम पूरा होने की तुलना में प्रत्येक कार्यकर्ता को कितना कम पैसा प्राप्त होगा (राशि श्रमिकों के बीच समान रूप से विभाजित की गई है) ?

- (a) Rs. 22.5 (b) Rs. 37.5 (c) Rs. 27.5 (d) Rs. 32.5 (e) None of these

**Directions:** What will come in place of question mark (?) in the following series?

निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

- Q316.** 47 48 51 60 87 ?  
(a) 152 (b) 168 (c) 172 (d) 144 (e) None of these

- Q317.** 147 148 150 159 223 ?  
(a) 448 (b) 612 (c) 368 (d) 848 (e) None of these

- Q318.** 145 158 119 184 93 ?  
(a) 198 (b) 210 (c) 204 (d) 220 (e) None of these

- Q319.** 143 151 158 172 182 ?  
(a) 192 (b) 191 (c) 190 (d) 193 (e) None of these

- Q320.** 47 78 115 164 231 ?  
(a) 320 (b) 322 (c) 324 (d) 326 (e) None of these

- Q321.** A five-digit number is formed with the digits 0, 1, 2, 3 and 4 without repetition. Find the chance that the number is divisible by 5.

पुनरावृत्ति के बिना अंकों 0, 1, 2, 3 और 4 से एक पांच-अंकीय संख्या बनाई जाती है। स्थिति ज्ञात कीजिए कि संख्या 5 से विभाज्य है।

- (a)  $\frac{2}{3}$  (b)  $\frac{1}{4}$  (c)  $\frac{1}{5}$  (d)  $\frac{3}{5}$  (e)  $\frac{11}{19}$

- Q322.** A started a business with Rs. 18, 000. After 4 months B join with Rs. 24, 000. After 2 months C joined with Rs. 30, 000. At the end of 10 months C received Rs. 1950 as his share. Find the total profit.

A ने 18000 रुपए से एक व्यवसाय शुरू किया। 4 महीने बाद B, 24000 रुपए लेकर जुड़ता है। 2 महीने बाद C, 30000 रुपए के साथ जुड़ गया। 10 महीनों के अंत में C को 1950 रुपए उसके हिस्से के रूप में प्राप्त हुए। कुल लाभ ज्ञात कीजिये।

- (a) Rs. 7015 (b) Rs. 7215 (c) Rs. 6850 (d) Rs. 7815 (e) Rs. 8015

- Q323.** Two trains, whose respective lengths are 240metres and 360 metres, cross each other in 30 seconds when they are moving in opposite directions and in 1 minute 40 seconds when they

are moving in the same direction. What is the speed of the faster train (in kmph) ?

दो ट्रेनों, जिनकी संबंधित लंबाई 240 मीटर और 360 मीटर है, एक-दूसरे को 30 सेकंड में पार करती हैं जब वे विपरीत दिशाओं में चल रही होती हैं और एक-दूसरे को 1 मिनट 40 सेकंड में पार करती हैं, जब वे समान दिशा में चल रही होती हैं। तेज चलने वाली ट्रेन की गति (किमी प्रति घंटे में) क्या है?

- (a) 39.2 (b) 36.6 (c) 46.8 (d) 33.33 (e) 49.2

**Q324.** The CI and SI of a certain sum at a certain rate of interest are Rs. 480 and Rs. 400 respectively. What is the principal for two years for these interests?

ब्याज की एक निश्चित दर पर एक निश्चित राशि के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज क्रमशः 480 रुपए और 400 रुपए हैं। इन ब्याजों के लिए दो वर्षों के लिए मूलधन क्या है?

- (a) Rs. 720 (b) Rs. 475 (c) Rs. 925 (d) Rs. 500 (e) Rs. 1005

**Q325.** A bus started its journey from Allahabad and reached Lucknow in 1 hour 30 minutes at its average speed of 75 kmph. If the average speed of the bus is decreased by 21 kmph, how much time will it take to cover the same distance?

एक बस ने इलाहाबाद से अपनी यात्रा शुरू की और अपनी 75 किमी प्रति घंटे की औसत गति से 1 घंटे 30 मिनट में लखनऊ पहुंची। यदि बस की औसत गति 21 किमी प्रति घंटे तक कम हो जाती है, तो उसी दूरी को तय करने में उसे कितना समय लगेगा?

- (a) 1 hour 55 min (b) 2 hours 18 min (c) 2 hours 5 min  
(d) 2 hours 22 min (e) 2 hours 45 min

**Q326.** Vinayak borrowed Rs. 7000 from a bank at simple interest. After 3 years he paid Rs. 3000 to the bank and at the end of 5 years from the date of borrowing he paid Rs. 5450 to the bank to settle the account. Find the rate of interest.

विनायक ने साधारण ब्याज पर बैंक से 7000 रुपए उधार लिए। 3 वर्षों के बाद उसने बैंक को 3000 रुपए का भुगतान किया और उधार लेने की तारीख से 5 वर्षों के अंत में उसने खाते का निपटान करने के लिए बैंक को 5450 रुपयों का भुगतान किया। ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

- (a) 4.14% (b) 3.16% (c) 3.32% (d) 3.48% (e) 4.24%

**Q327.** In a race of 1200 metres Ramesh gives Suresh a start of 300m and then loses the race by 30 seconds. What is the difference between the speed of Suresh and Ramesh if the ratio speeds is 5 : 6?

1200 मीटर की दौड़ में रमेश सुरेश को 300 मीटर की शुरुआत देता है और फिर 30 सेकंड से दौड़ हार जाता है। यदि गति का अनुपात 5:6 है, तो सुरेश और रमेश की गति में क्या अंतर है?

- (a) 3 m/s (b) 5 m/s (c) 8 m/s (d) 12 m/s (e) 15 m/s

- Q328.** An examinee is required to answer 8 questions out of 16 questions, which are divided into groups each containing 8 questions. He is not permitted to answer more than five questions from any group. In how many ways can he answer eight questions?  
 एक परीक्षार्थी को 16 प्रश्नों में से 8 प्रश्नों के उत्तर देने की आवश्यकता है, जो 8 प्रश्नों वाले प्रत्येक समूह में विभाजित हैं। उसे किसी भी समूह के पांच से अधिक प्रश्नों के उत्तर देने की अनुमति नहीं है। वह आठ सवालों के कितने तरीकों से जवाब दे सकता है?  
 (a) 32651 (b) 21728 (c) 18752 (d) 11172 (e) 39689
- Q329.** A can do a piece of work in 8 days. B can do it in 10 days. With the help of C, they finish the work in  $2\frac{1}{2}$  days. In how many days can C alone do the whole work?  
 A, 8 दिनों में एक काम कर सकता है। B इसे 10 दिनों में कर सकता है। C की मदद से, वे  $2\frac{1}{2}$  दिनों में काम खत्म करते हैं। C अकेले पूरे कार्य को कितने दिनों में कर सकता है?  
 (a)  $3\frac{6}{13}$  days (b)  $7\frac{2}{3}$  days (c)  $5\frac{5}{7}$  days (d)  $11\frac{1}{5}$  days (e) None of these
- Q330.** 16 children are to be divided into two groups A and B of 10 and 6 children. The average percent marks obtained by the children of group A is 75 and the average percent marks of all the 16 children is 76. What is the average percent marks of children of group B?  
 16 बच्चों को 10 और 6 बच्चों के दो समूहों A और B में विभाजित किया जाना है। समूह A के बच्चों द्वारा प्राप्त औसत प्रतिशत अंक 75 है और सभी 16 बच्चों के औसत प्रतिशत अंक 76 हैं। समूह B के बच्चों के औसत प्रतिशत अंक कितने हैं?  
 (a)  $77\frac{1}{3}$  (b)  $77\frac{2}{3}$  (c)  $78\frac{1}{3}$  (d)  $78\frac{2}{3}$
- Q331.** The digit in the unit's place of a number is equal to the digit in the ten's place of half of that number and the digit in the ten's place of that number is less than the digit in unit's place of half of the number by 1. If the sum of the digits of the number is 7, then what is the number?  
 किसी संख्या के इकाई स्थान का अंक उस संख्या के आधे के दहाई स्थान के अंक के बराबर होता है और उस संख्या के दहाई स्थान का अंक संख्या के आधे के इकाई स्थान के अंक से 1 कम होता है। यदि संख्या के अंकों का योग 7 है, तो संख्या क्या है?  
 (a) 34 (b) 52 (c) 162 (d) Data inadequate (e) None of these
- Q332.** Sneh's age is  $\frac{1}{6}$ th of her father's age. Sneh's father's age will be twice of Vimal's age after 10 years. If Vimal's eight birthday was celebrated two years before, then what is Sneh's present age?  
 स्नेह की आयु उसके पिता की आयु की  $\frac{1}{6}$  है। स्नेह के पिता की आयु 10 वर्षों बाद विमल की आयु से दोगुनी होगी। यदि विमल का आठवां जन्मदिन दो वर्ष पहले मनाया गया था, तो स्नेह की वर्तमान आयु क्या है?

- (a)  $6\frac{2}{3}$  years      (b) 24 years      (c) 30 years      (d) 5 years      (e) None of these

**Q333.** A man gave 40% of the amount he had to Rohan. Rohan in turn gave one-fourth of what he received from Aman to Sahil. After paying Rs. 200 to the taxi driver out of the amount he got from Rohan, Sahil now has Rs. 600 left with him. How much amount did Aman have?

एक व्यक्ति ने रोहन को अपने पास से 40% राशि दी। रोहन ने बदले में अमन से प्राप्त राशि का एक-चौथाई भाग साहिल को दिया। रोहन से मिली राशि में से टैक्सी चालक को 200 रुपये देने के बाद, साहिल के पास अब 600 रुपए शेष रह गए हैं। अमन के पास कितनी राशि थी?

- (a) Rs. 4000      (b) Rs. 8000      (c) Rs. 12,000      (d) Data inadequate      (e) None of these

**Q334.** Padam purchased 30 kg of rice at the rate of Rs. 17.50 per kg and another 30 kg rice at a certain rate. He mixed the two and sold the entire quantity at the rate of Rs. 18.60. per kg and made 20% overall profit. At what price per kg did he purchase the lot of another 30 kg rice?

पदम ने 17.50 रुपये की दर से 30 किलो चावल और एक निश्चित दर पर अन्य 30 किग्रा चावल खरीदे। उसने दोनों को मिलाया और पूरी मात्रा को 18.60 रुपये प्रति किग्रा की दर पर बेच दिया और 20% समग्र लाभ अर्जित किया। प्रति किलो किस मूल्य पर उसने अन्य 30 किलो चावल खरीदा था?

- (a) Rs. 12.50      (b) Rs. 13.50      (c) Rs. 14.50      (d) Rs. 15.50      (e) None of these

**Q335.** A right circular cone and a right circular cylinder have equal base and equal height. If the radius of the base and the height are in the ratio 5 : 12, then the ratio of the total surface area of the cylinder to that of the cone is :

एक लंब वृत्तीय शंकु और एक लंब वृत्तीय बेलन के बराबर आधार और बराबर ऊँचाई है। यदि आधार और ऊँचाई की त्रिज्या 5:12 के अनुपात में हैं, तो बेलन के कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का शंकु के कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल से अनुपात है:

- (a) 3 : 1      (b) 13 : 9      (c) 17 : 9      (d) 34 : 9      (e) None of these

**Q336.** In a village the average of n number of people is 47 years. But after verification it was found that the age of one of the persons was considered 38 years less than the actual age. So, the new average, after the correction, increased by 2 years. The value of n is

एक गांव में n लोगों की संख्या का औसत 47 वर्ष है। लेकिन सत्यापन के बाद यह पाया गया कि किसी एक व्यक्ति की आयु वास्तविक आयु से 38 वर्ष कम मानी गई थी। इसलिए, सुधार के बाद नया औसत, 2 वर्ष बढ़ गया। N का मान है

- (a) 16 (b) 19 (c) 17 (d) 23 (e) 21

**Q337.** The cost price of a car is 500% more than that of a bike. If the cost of car increases by 18% and that of a bike by 25% the total percentage increases in the cost price of 7 cars and 10 bikes is कार का क्रय मूल्य बाइक के क्रय मूल्य की तुलना में 500% अधिक है। यदि कार की कीमत 18% और बाइक की कीमत 25% बढ़ जाती है, तो 7 कारों और 10 बाइक के क्रय मूल्य में कुल वृद्धि प्रतिशत है:

- (a) 17.68% (b) 18.39% (c) 19.98% (d) 19.35% (e) 20.53%

**Q338.** Sanjay purchased a hotel worth Rs 12 lakh and Barkha purchased a car worth Rs 18 lakh. The value of the hotel increased every year by 25% from the previous value and the value of the car depreciated every year by 30%. What is the difference between the price of the hotel and that of the car after three years?

संजय ने 12 लाख रुपये में एक होटल खरीदा और बरखा ने 18 लाख रुपये की एक कार खरीदी। होटल की कीमत में हर वर्ष पिछली कीमत से 25% की वृद्धि हुई और कार की कीमत में हर वर्ष 30% का ह्रास हुआ। तीन वर्षों बाद होटल की कीमत और कार की कीमत में क्या अंतर है?  
(a) Rs 1535840 (b) Rs 1698500 (c) Rs 1726350 (d) Rs 1924280 (e) Rs 2143650

**Q339.** If 23 men can do a piece of work in 45 days working 8 hours per day, then how many men are required to complete the work working 5 hours per day in 36 days?

यदि 23 पुरुष एक काम प्रतिदिन 8 घंटे काम करके 45 दिनों में कर सकते हैं, तो 5 घंटे काम करते हुए काम को 36 दिनों में पूरा करने के लिए कितने लोगों की आवश्यकता है?

- (a) 42 men (b) 39 men (c) 46 men (d) 51 men (e) 58 men

**Q340.** At compound interest if a certain sum of money triple itself in n years, then the amount will become 27 times in

चक्रवृद्धि ब्याज पर यदि एक निश्चित धनराशि n वर्षों में तीन गुनी हो जाती है, तो राशि कितने समय में 27 गुना हो जाएगी?

- (a)  $\frac{5n}{2}$  years (b) 2n years (c)  $n^2$  years (d) 3n years (e)  $4n^2$  years

**Directions:** What should come in place of question mark (?) in the following questions?

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

**Q341.**  $1952 \times 18 \div 90 + 345.753 = ? + 235.893$

- (a) 510.274 (b) 500.26 (c) 480.26 (d) 520.26 (e) 510.26

Q342.  $17\frac{19}{33} - 14\frac{18}{66} + 12\frac{19}{231} = ?$

- (a)  $15\frac{89}{231}$  (b)  $16\frac{89}{231}$  (c)  $17\frac{89}{462}$  (d)  $18\frac{89}{462}$  (e)  $21\frac{79}{242}$

Q343.  $2947.653 + 1352.463 + 1314.489 - 999.890 = ? + 2899.959$

- (a) 1726.756 (b) 1729.626 (c) 1720.856 (d) 1818.756 (e) None of these

Q344.  $(1324.8 - 144.21) \div 17.25 = ? \div (-20)$

- (a) -1358.8 (b) 1368.8 (c) -1368.8 (d) 1358.8 (e) None of these

Q345.  $\sqrt{54 \times 714 \div 12 + 8343.25} = ?$

- (a) 106.75 (b) 108.5 (c) 107.5 (d) 109.75 (e) 108.75

**Directions (346-350) :** In these questions, two equations numbered I and II are given. You have to solve both equations and mark the appropriate option. Give answer

निर्देश (346-350) : इन प्रश्नों में, दो समीकरण I और II दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना होगा और उचित विकल्प को चिह्नित करना होगा। उत्तर दीजिए

- (a) if  $x > y$  (b) if  $x \leq y$  (c) if  $x < y$  (d) if  $x \geq y$   
(e) if  $x = y$  or relationship between  $x$  and  $y$  can't be established.

Q346. I.  $9x^2 + 45x + 26 = 0$

II.  $7y^2 - 59y - 36 = 0$

Q347. I.  $8x - 3y = 85$

II.  $4x - 5y = 67$

Q348. I.  $x - \sqrt{2401} = 0$

II.  $y^2 - 2401 = 0$

Q349. I.  $2x^2 + 13x + 21 = 0$

II.  $3y^2 + 34y + 63 = 0$

Q350. I.  $12x^2 + 22x + 8 = 0$

II.  $4y^2 - y - 3 = 0$

Q351. I.  $7x^2 + 6x - 1 = 0$

II.  $32y^2 - 20y + 3 = 0$



**SBI PO 2023-24**

## Personalized Mentorship Program

1:1 Mentorship by Super Mentors |  
Study Plans | Faculty Mentors

-  • Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep

-  • 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors



**Get Started**

**Your Success. Our Mission!**

**Direction (352-356) :** What approximate value should come in place of question mark (?) in the following questions? (Note: You are not expected to calculate the exact value)

निर्देश (352-356) : निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या अनुमानित मान आना चाहिए?

(नोट: आपको सटीक मान की गणना नहीं करनी है)

Q352.  $2.55\% \text{ of } 440 + 0.366\% \text{ of } 4880 = ?$

- (a) 23 (b) 25 (c) 27 (d) 29 (e) 31

Q353.  $0.0004 \div 0.0001 \times 36.000009 = ?$

- (a) 0.10 (b) 1.45 (c) 145 (d) 14.5 (e) 1450

Q354.  $63.9872 \times 9449.8780 \div 240.0034 = (?)^2$

- (a) 2489 (b) 2500 (c) 50 (d) 45 (e) 150

Q355.  $4985.0346 \div 215.987 - 3768.112 \div 206.868 = ?$

- (a) 8 (b) 5 (c) 18 (d) 11 (e) 15

Q356.  $989.001 + 1.00982 \times 76.792 = ?$

- (a) 1000 (b) 1100 (c) 1067 (d) 110 (e) 100

Q357.  $459\% \text{ of } 849.947 + 266.5\% \text{ of } 6284.012 - 1486.002 = ?$

$849.947 \text{ का } 459\% + 6284.012 \text{ का } 266.5\% - 1486.002 = ?$

- (a) 20330 (b) 12640 (c) 15000 (d) 22160 (e) 19140

Q358. Two vessels contain milk and water in the ratio 3:5 and 6:1. Find the ratio in which the contents of the two vessels have to be mixed to get a new mixture in which the ratio of milk and water is 7:3.

दो बर्तनों में 3: 5 और 6: 1 के अनुपात में दूध और पानी है। वह अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें एक नया मिश्रण प्राप्त करने के लिए दो बर्तनों की सामग्री को मिलाया जाना है जिसमें दूध और पानी का अनुपात 7: 3 है। क्रय मूल्य का अंकित मूल्य से अनुपात 3: 5 है और हानि का छूट से अनुपात 1: 4 है, तो दी गई % छूट ज्ञात कीजिए?

- (a)  $48\frac{1}{3}\%$  (b)  $53\frac{1}{3}\%$  (c)  $58\frac{1}{3}\%$  (d)  $63\frac{1}{3}\%$  (e) 60 %

Q359. Six years ago, the ratio of the ages of Abhinav and Alpa was 6 : 5. Four years hence, the ratio of their ages will be 11 : 10. What is Alpa's age at present.

छह वर्ष पहले, अभिनव और अल्पा की आयु का अनुपात 6: 5 था। चार वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 11: 10 होगा। वर्तमान में अल्पा की आयु क्या है।

Q360. On a certain sum and at the certain rate of interest, CI at the end of two years is Rs 252 while CI at the end of four years is Rs 556.92. Find that amount?

एक निश्चित राशि पर और ब्याज की निश्चित दर पर, दो वर्ष के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज 252 रुपये है, जबकि चार

वर्षों के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज 556.92 रुपये है। राशि ज्ञात कीजिये?

- (a) Rs 1000      (b) Rs 1500      (c) Rs 1600      (d) Rs 1800      (e) Rs 1200

**Q361.** Anurag can cover a km in 10 minutes and Dharam can cover a km in 15 minutes. If they both participated in a race and Anurag defeated Dharam by 200m, then find the length of race.

अनुराग 10 मिनट में एक किमी दूरी तय कर सकता है और धरम 15 मिनट में एक किमी दूरी तय कर सकता है। यदि उन दोनों एक दौड़ में भाग लिया और अनुराग ने धरम को 200 मीटर से हराया, तो दौड़ की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 500m      (b) 600m      (c) 800m      (d) 400m      (e) 300m

**Q362.** Cost price of 10 articles is equal to marked price of 8 articles and when shopkeeper sells an article at 20% discount then he earns Rs.48 less than the amount he earned when he sells an article at 12% discount. Find cost price of the article.

10 वस्तुओं का क्रय मूल्य 8 वस्तुओं के अंकित मूल्य के बराबर है और जब दुकानदार 20% छूट पर एक वस्तु को बेचता है, तो वह 12% छूट पर एक वस्तु बेचने पर अर्जित राशि से 48 रुपए कम अर्जित करता है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs.560      (b) Rs.540      (c) Rs.420      (d) Rs.480      (e) Rs.500

**Q363.** A spherical ball is melted to form 63 identical cylindrical vessels. If radius of each cylindrical vessel is  $33\frac{1}{3}\%$  of radius of spherical ball and height of each cylindrical vessel is 3cm less than radius of each cylindrical vessel, then find radius of spherical ball.

एक गोलाकार गेंद को 63 समान बेलनाकार बर्तन बनाने के लिए पिघलाया जाता है। यदि प्रत्येक बेलनाकार बर्तन का त्रिज्या गोलाकार गेंद के त्रिज्या की  $33\frac{1}{3}\%$  है और प्रत्येक बेलनाकार बर्तन की ऊंचाई प्रत्येक बेलनाकार बर्तन की त्रिज्या से 3 सेमी कम है, तो गोलाकार गेंद की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 21cm      (b) 14cm      (c) 35cm      (d) 49cm      (e) 42cm

**Q364.** Abinav and Diksha entered in a partnership business in which Diksha invested Rs. 50,000. At the end of 4 months Diksha withdrew Rs. 7500 and at the end of another 5 months he again withdrew Rs. 9000. Abhinav had left his investment intact, then what was his investment if at the end of one – year he received 40% of the total profit?

अभिनव और दीक्षा ने एक साझेदारी व्यवसाय में प्रवेश किया जिसमें दीक्षा ने 50,000 रुपए निवेश किए। 4 महीने के अंत में दीक्षा ने रुपये 7500 रुपए वापस ले लिए और अन्य 5 महीने के अंत में उसने फिर से 9000 रुपए वापस निकाल लिए। अभिनव ने अपने निवेश को बरकरार रखा था, तो उसका निवेश कितना यदि एक वर्ष के अंत में उसे कुल लाभ का 40% प्राप्त होता है?

- (a) Rs. 27500      (b) Rs. 32000      (c) Rs. 28500      (d) Rs. 31500      (e) Rs. 32000

**Q365.** A two digit number such that its product of digits is 16. when 54 is subtracted from the number, the digits are interchanged. find the number.

एक ऐसी दो अंकों की संख्या जिसके अंकों का गुणनफल 16 है। जब संख्या से 54 घटाया जाता है, तो अंक आपस बदल जाते हैं। संख्या ज्ञात कीजिए।

**Q366.** A can do a 45% work in  $11\frac{1}{4}$  days B can do 30% work in 3 days . ABC together can do in  $25\frac{1}{4}$  days . efficiency of C is how much % less than A.

A,  $11\frac{1}{4}$  दिनों में 45% काम कर सकता है, B, 3 दिनों में 30% काम कर सकता है। ABC मिलकर  $25\frac{1}{4}$  दिनों में कर सकते हैं। C की दक्षता A से कितने% कम है।

**Q367.** If a train running at the speed of 108 km/hr crossed a 240 meters long platform in 14 sec. then find time taken by train to cross a 320 meters long goods train, which is running at the speed of 144km /hr in opposite direction?

यदि 108 किमी/घंटा की गति से चलने वाली ट्रेन 14 सेकंड में 240 मीटर लंबा प्लेटफार्म पार कर लेती है। तो ट्रेन द्वारा 320 मीटर लंबी मालगाड़ी को पार करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए, जो विपरीत दिशा में 144 किमी/घंटा की गति से चल रही है?

- (a)  $7\frac{1}{7}$  sec      (b)  $5\frac{1}{7}$  sec      (c)  $9\frac{1}{7}$  Sec      (d)  $11\frac{1}{7}$  sec      (e)  $13\frac{1}{7}$  sec

**Direction (368-373) :** The given table shows the number of solo performances performed by four different artists (A, B, C and D) in a particular TV shows on different days in a week and amount paid to them for each performance

Note: (i) There is no performance on Sunday.

(ii) '—' is missing value

(iii) Each performance is of half an hour.

(iv) Duration of the show is three weeks.

दी गई तालिका एक विशेष टीवी शो में एक सप्ताह में अलग-अलग दिनों में चार अलग-अलग कलाकारों (A, B, C और D) द्वारा किए गए एकल प्रदर्शनों की संख्या और प्रत्येक प्रदर्शन के लिए उन्हें भुगतान की गई राशि को दर्शाती है।

नोट: (i) रविवार को कोई प्रदर्शन नहीं है।

(ii) '—' लुप्त मान है

(iii) प्रत्येक प्रदर्शन आधे घंटे का होता है।

(iv) शो की अवधि तीन सप्ताह है।

**Q368.** Find the ratio of amount paid to A to the amount paid to C for their performances in the shows? शो में उनके प्रदर्शनों के लिए A को भुगतान की गई राशि का C को भुगतान की गई राशि से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (a) 4: 5      (b) 3: 2      (c) 1: 2      (d) 9: 10      (e) None of the above

**Q369.** Find number of performances made by B in a week if she is paid an amount of Rs. 2.25 lakh for her performances in the entire show.

एक सप्ताह में B द्वारा किए गए प्रदर्शनों की संख्या ज्ञात कीजिए, यदि उसे पूरे शो में उसके प्रदर्शनों के लिए 2.25 लाख रुपए दिए जाते हैं।

- (a) 15      (b) 18      (c) 12      (d) 21      (e) 24

- Q370.** Number of performances made by D in a week is 3 more than the number of performances made by C in that week. Then find the total amount paid to D for the entire show?  
 एक सप्ताह में D द्वारा किए गए प्रदर्शनों की संख्या उस सप्ताह C द्वारा किए गए प्रदर्शनों की संख्या से 3 अधिक है। तो पूरे शो के लिए D को दी गई कुल राशि ज्ञात कीजिए?  
 (a) Rs. 2.82 lakh (b) Rs. 2.88 lakh (c) Rs. 2.58 lakh (d) Rs. 2.70 lakh (e) Rs. 2.67 lakh
- Q371.** Total amount paid to C for the entire show is what percent more or less than total amount paid to A and D for their performances in case 2 in entire show?  
 पूरे शो के लिए C को भुगतान की गई कुल राशि, पूरे शो में केस 2 में A और D को उनके प्रदर्शन के लिए दी गई कुल राशि से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?  
 (a) 25% (b) 30% (c) 24% (d) 28% (e) 27.5%
- Q372.** If B did not perform under case 2 in the entire show then find the total amount paid to remaining artists under case 2 in the entire show?  
 यदि B ने पूरे शो में केस 2 के तहत प्रदर्शन नहीं किया है, तो पूरे शो में केस 2 के तहत शेष कलाकारों को भुगतान की गई कुल राशि ज्ञात कीजिए?  
 (a) 3.15 lakh (b) 3.27 lakh (c) 3.12 lakh (d) 3.24 lakh (e) 3.33 lakh

**Directions (373-378) :** Study the charts given below carefully and answer the following questions. Pie chart shows the percentage distribution of total fans manufactured by 5 different fan manufacturers (A, B, C, D & E) and table shows the defective fans manufactured by these 5 companies.

Note - Total fans manufactured by any company = Total (defective + non-defective) fans manufactured by that company.

निर्देश (373-378) : नीचे दिए गए चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। पाई चार्ट 5 विभिन्न पंखा निर्माताओं (A, B, C, D और E) द्वारा निर्मित कुल पंखों का प्रतिशत वितरण दर्शाता है और तालिका इन 5 कंपनियों द्वारा निर्मित खराब पंखों को दर्शाती है।

नोट - किसी भी कंपनी द्वारा निर्मित कुल पंखे = उस कंपनी द्वारा निर्मित कुल (खराब + सही) पंखे।

- Q373.** Non - defective fans manufactured by A are what percent more or less than total fans manufactured by C?  
 A द्वारा निर्मित सही पंखे, C द्वारा निर्मित कुल पंखों की तुलना में कितने प्रतिशत अधिक या कम हैं?  
 (a) 24.5% (b) 12.5% (c) 19.5% (d) 27.5% (e) 32.5%
- Q374.** Non - defective fans manufactured by E are how much more than defective fans manufactured by A, B & C together?  
 E द्वारा निर्मित सही पंखे, एकसाथ A, B और C द्वारा निर्मित खराब पंखों से कितने अधिक हैं?  
 (a) 3600 (b) 2800 (c) 2500 (d) 3700 (e) 3200

**Q375.** If cost of manufacturing a fan for D is Rs.100 and D wants to earn 20% profit on the total cost of manufacturing and D does not sell defective fans, then find at what price D should sell all the non-defective fans.

यदि D के लिए एक पंखे के निर्माण की लागत 100 रुपए है और D, विनिर्माण की कुल लागत पर 20% का लाभ अर्जित करना चाहता है और D खराब पंखों को नहीं बेचता है, तो ज्ञात कीजिए कि D को सभी खराब पंखों को किस मूल्य पर बेचना चाहिए।

- (a) Rs.160                      (b) Rs.156                      (c) Rs.145                      (d) Rs.148                      (e) Rs.154

**Q376.** Find the central angle (in degrees) of total fans manufactured by A & C together.

एकसाथ A और C द्वारा निर्मित कुल पंखों का केंद्रीय कोण (डिग्री में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 144                      (b) 150                      (c) 180                      (d) 162                      (e) 200

**Q377.** If E also manufactures coolers and ratio of fans to coolers manufactured by E is 5 : 7, then find coolers manufactured by E are how much more than non-defective fans manufactured by C?

यदि E कूलर भी बनाता है और E द्वारा निर्मित पंखों का कूलर से अनुपात 5 : 7 है, तो ज्ञात कीजिए कि E द्वारा निर्मित कूलर, C द्वारा निर्मित सही पंखों से कितने अधिक हैं?

- (a) 5200                      (b) 4600                      (c) 4800                      (d) 5400                      (e) 5000

**Q378.** Find ratio of defective fans manufactured by E to non-defective fans manufactured by B.

E द्वारा निर्मित सही पंखों का B द्वारा निर्मित खराब पंखों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 7 : 13                      (b) 2 : 7                      (c) 1 : 4                      (d) 5 : 11                      (e) 3 : 8

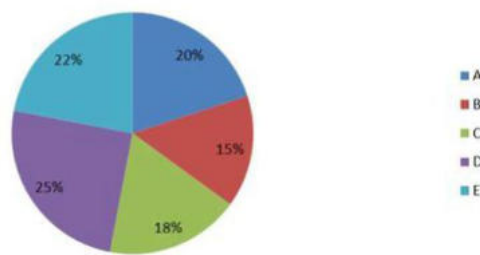
**Direction (379-383) :** Study the following information carefully and answer the questions given below.

निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गये प्रश्नों के उत्तर दीजिये.

The given pie chart shows the number of mobile manufactured in five different companies in 2018.

दिया गया पाई चार्ट 2018 में पांच अलग-अलग कंपनियों में निर्मित मोबाइल की संख्या को दर्शाता है

Total number of mobile manufactured =  
15000



- Q379.** If the ratio of the number of mobile to watch manufactured in company A is 6:5 and 45% of the watch is sold in A, then find the number of watches unsold in company A?  
यदि कंपनी A में निर्मित मोबाइल का A में निर्मित घड़ी से 6:5 का अनुपात है और A में 45% घड़ियाँ बेची गई हैं, तो कंपनी A में बेची न गई घड़ियों की संख्या ज्ञात कीजिये?  
(a) 1265 (b) 1285 (c) 1325 (d) 1375 (e) None of these
- Q380.** What is the difference between the number of mobile manufactured in C and E?  
C और E में निर्मित मोबाइलों की संख्या के मध्य कितना अंतर है?  
(a) 400 (b) 500 (c) 600 (d) 700 (e) None of these
- Q381.** What is the ratio of the average number of mobile manufactured in D, B and C together to the average number of mobile manufactured in A and E together?  
D, B और C में एकसाथ निर्मित मोबाइलों की औसत संख्या का A और E में एकसाथ निर्मित मोबाइलों की औसत संख्या से कितना अनुपात है?  
(a) 58:63 (b) 11:12 (c) 58:62 (d) 57:61 (e) None of these
- Q382.** If the number of laptop manufactured in 2019 is 40% more than that of the number of mobile manufactured in E in 2018, then find the total number of laptops manufactured in 2019?  
यदि 2019 में निर्मित लैपटॉप की संख्या 2018 में E में निर्मित मोबाइलों की संख्या से 40% अधिक है, तो 2019 में निर्मित लैपटॉपों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये?  
(a) 3890 (b) 4380 (c) 4620 (d) 4870 (e) None of these
- Q383.** In 2019 total number of mobile manufacturing is decreased by 20% compared to previous year. If the number of mobile of mobile manufactured from A, B, C, D and E in 2019 in the ratio of 7: 5: 3: 8: 1 respectively, then what is the total number of mobile manufactured in B, D and E in 2019?  
पिछले वर्ष की तुलना में 2019 में कुल निर्मित मोबाइलों की संख्या में 20% कमी आती है. यदि 2019 में A, B, C, D और E द्वारा निर्मित मोबाइलों की संख्या क्रमशः 7:5:3:8:1 है, तो 2019 में B, D और E में निर्मित मोबाइलों की कुल संख्या कितनी है?  
(a) 5000 (b) 6000 (c) 7000 (d) 8000 (e) None of these

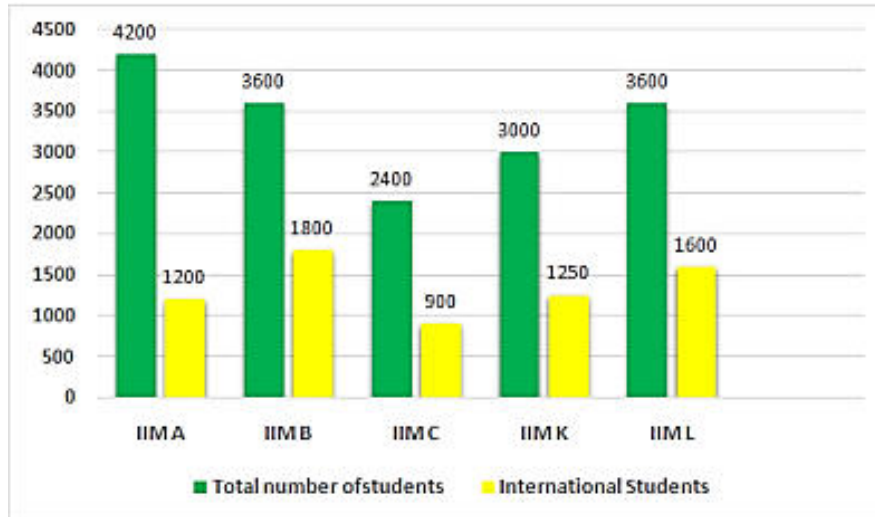
**Direction (384 - 388):** Read the following information carefully and answer the questions Based on it  
निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गये प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

The following bar graph represents the total number of students and international students pursuing MBA in five Indian institute of Management (IIMs) : IIM A, IIM B, IIM C, IIM K and IIM L.

निम्नलिखित बार ग्राफ पांच भारतीय प्रबंधन संस्थानों (IIM) IIM A, IIM B, IIM C, IIM K और IIM L में MBA करने वाले कुल छात्रों और अंतर्राष्ट्रीय छात्रों को दर्शाता है:

Total number of students = Number of National students + number of international Students

छात्रों की कुल संख्या = राष्ट्रीय छात्रों की संख्या + अन्तर्राष्ट्रीय छात्रों की संख्या



**Q384.** Find the difference between average number of national students in IIM A and IIM B taken together and the average number of International students in IIM A and IIM C taken together?  
IIM A और IIM B में एकसाथ राष्ट्रीय छात्रों की औसत संख्या और IIM A और IIM C में एकसाथ अन्तर्राष्ट्रीय छात्रों की औसत संख्या के मध्य अंतर ज्ञात कीजिये?

- (a) 2700                      (b) 1350                      (c) 1200                      (d) 1500                      (e) None of these

**Q385.** If number of male international students in IIM B is 25% more than female international students in IIM B, and ratio of male national students in IIM K and female international students in IIM B is 3:2 respectively then find female national students in IIM K is how much % of international students in same institute?

यदि IIM B में अन्तर्राष्ट्रीय पुरुष छात्रों की संख्या IIM B में महिला छात्रों की संख्या से 25% अधिक है, और IIM K में राष्ट्रीय पुरुष छात्रों की संख्या और IIM B में अन्तर्राष्ट्रीय महिला छात्रों की संख्या के मध्य क्रमशः 3:2 का अनुपात है तो ज्ञात कीजिये की IIM K में राष्ट्रीय महिला छात्र उसी संस्थान के अन्तर्राष्ट्रीय छात्रों के कितने प्रतिशत हैं?

- (a) 44%                      (b) 50%                      (c) 46%                      (d) 48%                      (e) None of these

**Q386.** Find the average number of international students in all institute together is approx. how much % more or less than average of total number of students in all institutes taken together?

ज्ञात कीजिये कि सभी संस्थानों में एकसाथ अन्तर्राष्ट्रीय छात्रों की औसत संख्या सभी संस्थानों में एकसाथ कुल छात्रों की औसत संख्या से कितने % अधिक या कम है?

- (a) 55% more      (b) 45% less      (c) 40% more      (d) 60% less      (e) None of these

**Q387.** If average fees per students in IIM C is Rs. 10000 and average number of fess per national student in IIM C is Rs. 12000 then, find approx. average fees per international student in IIM C?  
यदि IIM C में प्रति छात्र औसत फीस 10000 रुपये है और IIM C में प्रति राष्ट्रीय छात्र पर फीस की औसत संख्या 12000 रुपये है, तो IIM C में प्रति अन्तराष्ट्रीय छात्र की निकटतम औसत फीस ज्ञात कीजिये?

- (a) Rs. 6690      (b) Rs. 6670      (c) Rs. 6685      (d) Rs. 6640      (e) Rs. 6667

**Q388.** If the ratio of male and female national students in IIM K is 31:19 then find number of male national students in IIM K is approx. how much % of number of number of international students in IIM A?

यदि IIM K में पुरुष और महिला राष्ट्रीय छात्रों का अनुपात 31:19 है तो ज्ञात कीजिये IIM K में राष्ट्रीय पुरुष छात्रों की संख्या IIM A में अन्तराष्ट्रीय छात्रों की संख्या के लगभग कितने % है?

- (a) 95.4%      (b) 92.4%      (c) 90.4%      (d) 96.4%      (e) 88.4%

**Direction (389-393) :** Each question contains a statement followed by Quantity I and Quantity II. Read the contents clearly and answer your questions accordingly.

नीचे दिए गये प्रत्येक प्रश्न में एक कथन दिया गया है जिसके नीचे मात्रा I और मात्रा II दी गई हैं. दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और उसके अनुसार उत्तर दीजिये.

- (a) Quantity I > Quantity II      (b) Quantity I  $\geq$  Quantity II  
(c) Quantity II > Quantity I      (d) Quantity II  $\geq$  Quantity I  
(e) Quantity I = Quantity II or Relation cannot be established

**Q389.** Quantity I: 5 years ago, the ages of Agila and Hema are in the ratio of 3: 2. Three years ago, Agila's age is equal to Hema's age after 2 years. Find Agila's present age  
Quantity II: 20 years  
मात्रा I: 5 वर्ष पूर्व, अगिला और हेमा की आयु 3:2 के अनुपात में थी. तीन वर्ष पूर्व, अगिला की आयु दो वर्ष बाद हेमा की आयु के बराबर है. अगिला की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिये  
मात्रा II: 20 वर्ष

- (a) a      (b) b      (c) c      (d) d      (e) e

**Q390.** Quantity I: 24 km/hr  
Quantity II: The speed of the current is 12 km/hr. A boat goes 120 km upstream and comes

back to starting point in  $18\frac{3}{4}$  hrs. Find the speed of the boat in still water (In km/hr)

मात्रा I: 24कि.मी/घंटा

मात्रा II: धारा की गति 12कि.मी/घंटा है. एक नाव धारा के प्रतिकूल 120कि.मी जाती है और  $18\frac{3}{4}$  घंटे में आरंभिक बिंदु पर वापस आती है. स्थिर पानी में नाव की गति ज्ञात कीजिये (कि.मी/घंटा में) ?

(a) a (b) b (c) c (d) d (e) e

**Q391.** A shopkeeper has purchased mobile and laptop for Rs.11000. If he sold mobile at 5% loss and laptop at 6% profit and then the whole transaction he gets no loss no profit.

एक दुकानदार 11000 रुपये पर एक मोबाइल और एक लैपटॉप खरीदता है. यदि वह मोबाइल को 5% हानि पर और लैपटॉप को 6% लाभ पर बेचता है और इस पूरे हस्तांतरण में न कोई हानि न ही कोई लाभ होता है.

Quantity I: What is the cost price of Laptop?

Quantity II: What is the cost price of Mobile?

मात्रा: लैपटॉप की लागत कीमत क्या है?

मात्रा II: मोबाइल की लागत कीमत क्या है?

(a) a (b) b (c) c (d) d (e) e

**Q392.** Quantity I: The average weight of 10 students in the class is decreased by 5 kg when two students with weight 40 kg and 48 kg are replaced by two new students. Find the average weight of the new students?

Quantity II: 19

मात्रा I: एक कक्षा में 10 छात्रों के औसत भार में 5कि.ग्रा कमी आती है जब 40कि.ग्रा और 48कि.ग्रा के भार वाले दो छात्रों को दो नए छात्रों से प्रतिस्थापित किया जाता है. नए छात्रों का औसत भार ज्ञात कीजिये?

मात्रा II: 19

(a) a (b) b (c) c (d) d (e) e

**Q393.** Quantity I: 30 women can do a piece of work in 15 days for working 8 hours per day. How many women are required to complete the work by 4 hours per day in 45 days?

Quantity II: 120% of 40.

मात्रा I: 30 महिलाएं एक दिन में 8 घंटे काम करते हुए एक काम को 15 दिन में कर सकती हैं. प्रति दिन 4 घंटे काम करते हुए 45 दिन में काम पूरा करने के लिए कितनी महिलाओं की आवश्यकता होगी?

मात्रा II: 40 का 120%

(a) a (b) b (c) c (d) d (e) e

**Directions (394-398):** What value should come at the place of question mark in the following number

series?

दी गई संख्या श्रंखलाओं में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर क्या मान आना चाहिए?

- Q394.** 1.5 3 12 72 ? 5760  
(a) 576 (b) 586 (c) 566 (d) 676 (e) None of these
- Q395.** 80 66 85 71 90 ?  
(a) 75 (b) 76 (c) 77 (d) 78 (e) None of these
- Q396.** 163 ? 43 23 13 8.  
(a) 83 (b) 63 (c) 73 (d) 53 (e) None of these
- Q397.** 150 148 143 133 116 ?  
(a) 80 (b) 90 (c) 94 (d) 87 (e) 99
- Q398.** 3.5 2.5 3 6 20 ?  
(a) 94 (b) 96 (c) 95 (d) 98 (e) None of these
- Q399.** Rahul invests Rs.5000 at simple interest at 18% per annum for  $x$  years and Rajesh invests Rs.8000 at simple interest at 12% per annum for  $(x + 2)$  years. If the difference between the interest received by Rahul and Rajesh is Rs.2400, then find the value of  $x$ ?  
राहुल साधारण ब्याज की 18% प्रति वर्ष की दर पर  $x$  वर्ष के लिए 5000 रुपये का निवेश करता है और राजेश साधारण ब्याज की 12% प्रतिवर्ष की दर पर  $(x+2)$  वर्ष के लिए निवेश करता है. यदि राहुल और राजेश द्वारा प्राप्त ब्याज के मध्य का अंतर 2400 रुपये है, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिये?  
(a) 6 (b) 8 (c) 10 (d) 12 (e) None of these
- Q400.** A and B started the business with the investment of Rs.3000 and Rs.5000 respectively and the investment period of A and B is  $x$  months and  $(x + 4)$  months respectively. If the total profit of the business is Rs.2500 and A's share in the profit is Rs.625, then find the value of  $x$ ?  
A और B क्रमशः 3000 रुपये और 5000 रुपये के निवेश के साथ व्यवहार शुरू करते हैं और A और B के निवेश की अवधि क्रमशः  $x$  महीने और  $(x+4)$  महीने हैं. यदि व्यवहार का कुल लाभ 2500 रुपये है और लाभ में A का हिस्सा 625 रुपये है, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिये?  
(a) 3 months (b) 4 months (c) 5 months (d) 6 months (e) None of these
- Q401.** Ratio of the ages of Ram and Sunil is 5: 6 and after 10 years the ratio Sunil and Shon is 4: 3. If the difference between the ages of Ram and Sunil after 20 years is 9 years, then what is the present age of Shon?  
राम और सुनील की आयु का अनुपात 5:6 है और 10 वर्ष बाद सुनील और सोहन की आयु का अनुपात 4:3 होगा. यदि 20 वर्ष बाद राम और सुनील की आयु के मध्य का अंतर 9 वर्ष है, तो

सोहन की वर्तमान आयु क्या है?

- (a) 36 years      (b) 40 years      (c) 38 years      (d) 45 years      (e) 46 years

**Q402.** The sum of the monthly salary of Anu, Vinoth and Nithish is Rs.26500. Anu's monthly salary is 20% more than Vinoth's monthly salary and vinoth's monthly salary is 25% less than the monthly salary of Nithish. What is the difference between the monthly salary of Anu and Nithish?

अनु, विनोथ और नीतिश के मासिक वेतन का योग 26500 रुपये है. अनु का मासिक वेतन विनोथ के मासिक वेतन से 20% अधिक है और विनोथ का मासिक वेतन नीतिश के मासिक वेतन से 25% कम है. अनु और नीतिश के मासिक वेतन के मध्य का अंतर क्या है?

- (a) Rs.1200      (b) Rs.1000      (c) Rs.800      (d) Rs.900      (e) None of these

**Q403.** Sam invests Rs.2400 in scheme which offers simple interest at 18% per annum for 3 years and Rahul invests Rs.x in the same scheme at 12% simple interest per annum for 4 years. If the ratio of the interest received by Rahul to Sam is 5: 6, then find the value of x?

सैम एक योजना में 2400 रुपये निवेश करता है जो 3 वर्ष के लिए 18% प्रति वर्ष पर साधारण ब्याज प्रदान करती है और राहुल उसी योजना में 12% प्रति वर्ष पर 4 वर्ष के लिए x रुपये निवेश करता है. यदि राहुल का सैम से प्राप्त ब्याज का अनुपात 5:6 है, तो x का मान ज्ञात कीजिये?

- (a) Rs.2180      (b) Rs.2250      (c) Rs.2460      (d) Rs.2390      (e) None of these

**Q404.** Jar A contains 60 liters mixture of milk and water in the ratio of 3:2 and the Jar B contains the x liters of mixture of milk and water in the ratio of 7:3. If the Jar A and Jar B are mixed, the ratio of the milk and water becomes 5:3, then find the value of x.

जार A में दूध और पानी का 60 लीटर मिश्रण 3:2 के अनुपात में है और जार B में दूध और पानी का x लीटर 7:3 के अनुपात में है. यदि जार A और जार B को मिलाया जाता है, तो दूध और पानी का अनुपात 5:3 हो जाता है, तो x का मान ज्ञात कीजिये?

- (a) 15 liters      (b) 10 liters      (c) 20 liters      (d) 30 liters      (e) None of these

**Q405.** Mona bought a printer and sold it to Sona for Rs.2400 thereby making a profit of 20%. At what price Mona must sell the printer to earn a profit of 60%?

मोना एक प्रिंटर खरीदती है और उसे 2400 रुपये पर सोना को बेच देती है जिस से उसे 20% का लाभ होता है. 60% का लाभ अर्जित करने के लिए मोना को वह प्रिंटर कितनी कीमत पर बेचना चाहिए?

- (a) Rs. 2400      (b) Rs. 2800      (c) Rs. 3000      (d) Rs. 3200      (e) Rs. 3600

**Q406.** There are two numbers. When 40% of the first number is added to second number, the resultant number is 90% of first number. What is the difference between the value of two numbers?

यहाँ पर दो संख्याएँ हैं. जब पहली संख्या के 40% को दूसरी संख्या में मिलाया जाता है, तब परिणामिक संख्या पहली संख्या के 90% है. दो संख्याओं के मान के मध्य कितना अंतर है?

- (a) 40 (b) 50 (c) 30 (d) 60  
(e) Cannot be determined

**Q407.** Train A and Train B are running in opposite direction at the speed of 60 kmph and 30 kmph respectively. Train B crosses the electric pole in 12 seconds while the train A crosses the same pole in 18 seconds. Find the time taken by both trains cross each other.

ट्रेन A और ट्रेन B क्रमशः 60कि.मी/घंटा और 30कि.मी/घंटा की गति से विपरीत दिशा में चल रही हैं. ट्रेन B बिजली के पोल को 12 सेकंड में पार करती है जबकि ट्रेन A उसी पोल को 18 सेकंड में पार करती है. दोनों ट्रेनों को एकदूसरे को पार करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिये?

- (a) 12 seconds (b) 16 seconds (c) 18 seconds (d) 9 seconds (e) None of these

**Q408.** The circumference of a circle is one-third of the perimeter of a rectangle. The area of the circle is 2464 sq. m. What is the area of the rectangle if the breadth of the rectangle is 120 m?

एक वृत्त की परिधि एक आयत के परिमाप के एक-तिहाई है. वृत्त का क्षेत्रफल 2464 वर्ग. मी है. यदि आयत की चौड़ाई 120मी है तो आयत का क्षेत्रफल क्या है?

- (a) 18560 sq. m (b) 17280 sq. m (c) 16720 sq. m (d) 19340 sq. m (e) None of these

**Direction (409-413) :** What is the approximate value should come in place of question mark in the following questions?

नीचे दिए गये प्रश्नों में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर क्या लगभग मान आना चाहिए?

**Q409.**  $55.55\%$  of  $305.98 + 6.08 * 11.98 - \sqrt{960.89} = ?$

305.98 का  $55.55\%$  +  $6.08 * 11.98 - \sqrt{960.89} = ?$

- (a) 210 (b) 215 (c) 220 (d) 110 (e) 105

**Q410.**  $(139.98/7.01) - \sqrt{5775.98} + (1.998 * 5.01) = ?$

- (a) -56 (b) -46 (c) -42 (d) -52 (e) -54

**Q411.**  $12.55\%$  of  $? = 110.01 + 54.98 * 4.99$

? का  $12.55\% = 110.01 + 54.98 * 4.99$

- (a) 3080 (b) 2080 (c) 4080 (d) 1080 (e) 3800

**Q412.**  $1890.01 \div 30.07 * 1.998 = ? + 25.98$

- (a) 200 (b) 100 (c) 120 (d) 180 (e) 300

**Q413.**  $16.04 \div 3.98 + 12.08 * 11.04 + 8.098 * 3.02 = ?$

- (a) 140 (b) 150 (c) 160 (d) 170 (e) 210

- Q414.** A, B and C can do a piece of work alone in 12, 15 and 20 days respectively. They all started working together after 4 days B left and A left 4 days before the work was completed. Find the number of days required to complete the whole work  
A, B और C एक काम को अकेले क्रमशः 12, 15 और 20 दिन में कर सकते हैं. वे सभी एकसाथ काम करना शुरू करते हैं 4 दिन बाद B काम छोड़ देता है और A काम पूरा होने के 4 दिन पहले काम छोड़ देता है. इस काम को पूरा करने में लगने वाले दिनों की संख्या ज्ञात कीजिये?  
(a) 12 days (b) 10 days (c) 8 days (d) 6 days (e) None of these
- Q415.** If the boat takes the time to travels 60 km upstream is twice the time taken by the boat travels 150 km downstream. The speed of the stream is 20 kmph, then what is the speed of the boat in still water?  
यदि नाव द्वारा धारा के प्रतिकूल 60 कि.मी की दूरी तय करने में लिया गया समय धारा के अनुकूल 150कि.मी की दूरी तय करने में लिए गए समय से दोगुना है. धारा की गति 20कि.मी/घंटा है, तो स्थिर पानी में नाव की गति क्या है?  
(a) 30 kmph (b) 40 kmph (c) 50 kmph (d) 60 kmph (e) None of these
- Q416.** A, B and C started the business by investing Rs.10000, Rs.12000 and Rs.16000 respectively. After 6 months A and B withdrew the amount of Rs.6000 and Rs.8000 respectively and C added Rs.4000. At the end of one year C's profit share is Rs.6000, what is the total profit?  
A, B और C क्रमशः 10000 रुपये, 12000 रुपये और 16000 रुपये निवेश करके एक व्यापार शुरू करते हैं. 6 महीने बाद A और B क्रमशः 6000 रुपये और 8000 रुपये की राशि निकाल लेते हैं और C 4000 रुपये की राशि निवेश करता है. वर्ष के अंत में C के लाभ का हिस्सा 6000 रुपये है, कुल लाभ ज्ञात कीजिये?  
(a) Rs.11000 (b) Rs.12000 (c) Rs.8000 (d) Rs.10000 (e) None of these
- Q417.** Pipe A, B and C used to fill a tank. Pipe A and B fills the tank in 8 and 12 h respectively and pipe C can empty the tank in 6 h. Find the time taken to fill the tank, if all the three pipes are open.  
पाइप A, B और C एक टैंक को भरने के लिए इस्तेमाल किये जाते हैं. पाइप A और B टैंक को क्रमशः 8 और 12 घंटे में भरते हैं और पाइप C टैंक को 6 घंटे में भर सकता है. यदि सभी तीनों पाइप एकसाथ खोले जाते हैं, तो टैंक को भरने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिये?  
(a) 20 h (b) 21 h (c) 24 h (d) 12 h (e) None of these
- Q418.** Sum of the downstream speed and upstream speed of a boat is 36 Km/h. Speed of the boat in still water is 2 Km/h more than four times the speed of the stream. Find the total time taken by the boat to go 132 Km downstream and 56 Km upstream.  
एक नाव की धारा के अनुकूल गति और धारा के प्रतिकूल गति का योग 36कि.मी/घंटा है. स्थिर पानी में नाव की गति धारा की गति के चार गुना से 2कि.मी/घंटा अधिक है. 132कि.मी धारा के

अनुकूल और 56कि.मी धारा के प्रतिकूल तय करने में लिया जाने वाला कुल समय ज्ञात कीजिये?  
(a) 6 hours (b) 10 hours (c) 12 hours (d) 8 hours (e) None of these

**Q419.** The marked price of an article is Rs. 5600. A shopkeeper gives 10% discount on the marked price and earns a profit of 20% on cost price. Find the difference between the cost price and the marked price of the article?

एक वस्तु का अंकित मूल्य 5600 रुपए है। एक दुकानदार अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है और क्रय मूल्य पर 20% का लाभ कमाता है। वस्तु के क्रय मूल्य और अंकित मूल्य के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

(a) Rs. 1525 (b) Rs. 1650 (c) Rs. 1450 (d) Rs. 1600 (e) Rs. 1400

**Q420.** In how many different ways can the letters of the word 'LAVISH' be arranged (with or without meaning so that the consonants always come together?

'LAVISH' शब्द के अक्षरों को कितने अलग-अलग तरीकों से (अर्थ या बिना अर्थ के, ताकि व्यंजन हमेशा एक साथ आए) व्यवस्थित किया जा सकता है?

(a) 240 (b) 120 (c) 480 (d) 60 (e) None of the above

**Q421.** The speed of a boat in upstream is 6 km/hr and the speed of the boat in downstream is 12 km/hr. If the boat travels for 6 hrs in still water then find how much time it would have saved if it had travelled the same distance in downstream?

धारा के प्रतिकूल में एक नाव की गति 6 किमी/घंटा है और धारा के अनुकूल में नाव की गति 12 किमी/घंटा है। यदि नाव शांत जल में 6 घंटे तक यात्रा करती है, तो ज्ञात कीजिए कि यदि उसने धारा के अनुकूल में समान दूरी तय की होती, तो उसने कितना समय बचाया होता?

(a) 2.5 hrs (b) 2 hrs (c) 1.5 hrs (d) 1 hrs (e) None of the above

**Q422.** A person invests some money in bank at the rate of 10% per annum simple interest. At the end of 4th year, he withdraws 25% of the total amount then the amount left in his account is Rs. 1995. Find the total money he had invested in the bank?

एक व्यक्ति बैंक में 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर कुछ धन निवेश करता है। चौथे वर्ष के अंत में, वह कुल राशि का 25% निकालता है, तो उसके खाते में बची राशि 1995 रुपए है। बैंक में उसके द्वारा निवेश किया गया कुल धन ज्ञात कीजिए?

(a) Rs. 2100 (b) Rs. 2200 (c) Rs. 1950 (d) Rs. 2150 (e) None of the above

**Q423.** The length of two train is 120 m each. The ratio of time taken by them to cross a pole is 2: 3 and the difference of time taken by them to cross the pole is one minute. Find the time taken by them (in seconds) to cross each other travelling in opposite direction?

दो ट्रेन की लंबाई प्रत्येक 120 मीटर है। एक खंभे को पार करने के लिए उनके द्वारा लिए गए समय का अनुपात 2: 3 है और खंभे को पार करने में उनके द्वारा लिए गए समय का अंतर एक मिनट है। विपरीत दिशा में चलते हुए एक-दूसरे को पार करने में उनके द्वारा लिया गया समय (सेकंड में) ज्ञात कीजिए?

- (a) 150 sec      (b) 36 sec      (c) 144 sec      (d) 96 sec      (e) None of the above

**Q424.** If the average of 10 numbers is 90. If each of the numbers is increased by 10% and 5 more numbers the average of which is 50 is added with them, then find the new average.(Approx)  
यदि 10 संख्याओं का औसत 90 है। यदि संख्याओं में से प्रत्येक में 10% की वृद्धि हुई है और 5 और संख्याओं जिनका औसत 50 है, उनमें जोड़ा जाता है, तो नया औसत ज्ञात कीजिए। (लगभग)  
(a) 85.67      (b) 87.33  
(c) 82.67      (d) 80.33      (e) 76.67

**Q425.** The marked price of an article is Rs. 350. The article was sold at Rs. 300 and thus the loss incurred was equivalent to 10% of the selling price of the article. By how much percent is the marked price of the article more than the cost price of the article?  
एक वस्तु का अंकित मूल्य 350 रुपए है। उस वस्तु को 300 रुपये में बेचा गया था और इस प्रकार वहन की गई हानि वस्तु के विक्रय मूल्य के 10% के बराबर थी। वस्तु का अंकित मूल्य वस्तु के क्रय मूल्य का कितना प्रतिशत अधिक है?  
(a) 6.06%      (b) 7.12%      (c) 5.12%      (d) 5%      (e) 5.05%

**Q426.** If Ram walks at 25% less than his usual speed then he reaches his school half an hour later than the usual time. How many hours he would have taken if he had walked at 25% more than the usual speed?  
यदि राम अपनी सामान्य गति से 25% धीरे चलता है, तो वह सामान्य समय की तुलना में आधे घंटे बाद अपने विद्यालय पहुँचता है। यदि वह अपनी सामान्य गति से 25% अधिक तेजी से चलता, तो उसे उसे कितने घंटे लगते?  
(a) 1.5 hrs      (b) 1.2 hrs      (c) 1 hr      (d) 2 hrs      (e) None of these

**Q427.** The ratio of milk to water in a solution is 5 : 3. If 20 litres of water is added in the solution then the quantity of milk becomes half of the quantity of solution. Find the quantity of milk in the initial solution?  
एक घोल में दूध का पानी से अनुपात 5:3 है। यदि घोल में 20 लीटर पानी मिलाया जाता है, तो दूध की मात्रा घोल की मात्रा की आधी हो जाती है। प्रारंभिक घोल में दूध की मात्रा ज्ञात कीजिये?  
(a) 50 litres      (b) 30 litres      (c) 40 litres      (d) 45 litres      (e) None of these

**Q428.** A and B can do a piece of work in 6 days while B and C can do the same piece of work in 10 days. While C takes twice the number of days to do the same piece of work than that of A. In how many days A alone can do the work?  
A और B, 6 दिनों में एक काम कर सकते हैं, जबकि B और C उसी काम को 10 दिनों में कर सकते

हैं। जहां C, A की तुलना में एक ही काम करने के लिए दोगुनी संख्या में दिन लेता है। तो A अकेले कितने दिनों में काम कर सकता है?

- (a) 8 days (b) 10 days (c) 15 days (d) 7.5 days (e) None of these

**Q429.** Ram decided to donate 12% of his monthly salary but on the day of donation he changed his mind and donated Rs. 193.2 which was 30% less than what he had decided earlier. What was Ram's monthly salary?

राम ने अपने मासिक वेतन का 12% दान करने का फैसला किया लेकिन दान के दिन उसने अपना मन बदल दिया और 193.2 रुपए दान किए, जो उसने पहले तय किया था, उससे 30% कम था। राम का मासिक वेतन क्या था?

- (a) Rs. 2250 (b) Rs. 2150 (c) Rs. 2210 (d) Rs. 1700 (e) None of these

**Q430.** 12 buckets of water fill a tank when the capacity of each bucket is 13.5 litres. How many buckets will be needed to fill the same tank, if the capacity of each bucket is 9 litres?

पानी की 12 बाल्टियों से एक टैंक भरता है, जब प्रत्येक बाल्टी की क्षमता 13.5 लीटर है। उसी टैंक को भरने के लिए कितनी बाल्टियों की आवश्यकता होगी, यदि प्रत्येक बाल्टी की क्षमता 9 लीटर है?

- (a) 15 (b) 17 (c) 18 (d) 19 (e) None of these

**Q431.** A trader marked the price of his goods 20% more than that of the cost price. He then sells 1/4 of his stock at a discount of 10%, and half of the stock at the marked price, and the rest at a discount of 25%. Find his gain percentage.

एक व्यापारी ने अपने माल की कीमत क्रय मूल्य से 20% अधिक अंकित की। इसके बाद वह अपने स्टॉक का 1/4 भाग 10% की छूट पर और आधे स्टॉक को अंकित मूल्य पर और बाकी 25% की छूट पर बेचता है। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 18% (b) 9.5% (c) 12% (d) 2.25% (e) None of these

**Q432.** The aggregate cost of 2 apples, 3 mangoes and 4 oranges is Rs. 6 more than the aggregate cost of 1 apple, 2 mangoes and 2 oranges, and the aggregate cost of 1 apple, 2 mangoes and 1 orange is Rs. 8 less than the aggregate cost of 3 apples, 3 mangoes and 5 oranges. If the aggregate list price of 3 apples, 1 mango and 6 oranges is Rs. 12, then find how much percent discount one should give on the sale of 3 apples, 1 mango and 6 oranges such that there is a net profit of 5%?

2 सेब, 3 आम और 4 नारंगियों की कुल कीमत 1 सेब, 2 आम और 2 नारंगियों की कुल कीमत से 6 अधिक है, और 1 सेब, 2 आम और 1 नारंगियों की कुल कीमत 3 सेब, 3 आम और 5 नारंगियों की कुल कीमत से 8 कम है। यदि 3 सेब, 1 आम और 6 नारंगियों का कुल सूची मूल्य 12 रुपए है, तो ज्ञात कीजिए कि किसी को 3 सेब, 1 आम और 6 नारंगियों की बिक्री पर कितनी प्रतिशत छूट देनी चाहिए ताकि 5% का शुद्ध लाभ हो?

- (a) 10% (b) 7.5% (c) 15% (d) 12.5% (e) None of these

- Q433.** A dishonest retailer cheats his wholesaler and customer both. He purchases 19% more from the wholesaler and sells 15% less while selling to its customer. What is profit percentage by selling the goods at cost price?  
एक बेईमान खुदरा विक्रेता अपने थोक व्यापारी और ग्राहक दोनों से बेईमानी करता है। वह थोक व्यापारी से 19% अधिक खरीदता है और अपने ग्राहक को बेचते समय 15% कम बेचता है। क्रय मूल्य पर सामान बेचकर लाभ प्रतिशत क्या है?  
(a) 33.33% (b) 25% (c) 30% (d) 40% (e) None of these
- Q434.** A dishonest dealer marks up the price of his goods by 70% and gives a discount by 10% to the customer. He also uses a 900 gram weight instead of 1kg weight. Then find the profit percent gain by the dealer?  
एक बेईमान डीलर अपने माल की कीमत 70% तक बढ़ा देता है और ग्राहक को 10% की छूट देता है। वह 1 किलो वजन के बजाय 900 ग्राम वजन का भी उपयोग करता है। तो डीलर द्वारा प्राप्त लाभ प्रतिशत प्राप्त कीजिए?  
(a) 70% (b) 60% (c) 40% (d) 40% (e) none
- Q435.** A merchant marks up the cost of cloth by 30% and then gives a discount of 20% on the Marked Price to all his customers. What is his profit/loss percentage in winter when the meter-scale shrinks by 10% due to cold?  
एक व्यापारी कपड़े के मूल्य को 30% तक बढ़ा देता है और फिर अपने सभी ग्राहकों को अंकित मूल्य पर 20% की छूट देता है। सर्दी में उसका लाभ/हानि प्रतिशत क्या है, जब ठंड के कारण मीटर-स्केल 10% कम हो जाता है?  
(a) Profit, 15.56% (b) Profit, 16.67% (c) Loss, 16.67%  
(d) Loss, 15.56% (e) None
- Q436.** A cloth merchant has a strange problem. His meter scale contracts 10% in length in winter and expands 10% in length in summer. He sells only one type of fabric and its unit price remains the same throughout the year. If the ratio of the volume sold in summer and winter is 3 : 7, then what will be the total percentage profit/loss in the year if the trader professes to sell at the cost price only?  
एक कपड़ा व्यापारी को एक अजीब समस्या है। उनका मीटर स्केल सर्दियों में लंबाई में 10% सिकुड़ जाता है और गर्मियों में लंबाई में 10% बढ़ जाता है। वह केवल एक प्रकार का कपड़ा बेचता है और इसकी इकाई कीमत पूरे वर्ष एकसमान रहती है। यदि गर्मियों और सर्दियों में बेची गई मात्रा का अनुपात 3 : 7 है, तो वर्ष में कुल लाभ/हानि प्रतिशत क्या होगी, यदि व्यापारी केवल करे मूल्य पर बेचना स्वीकार करता है?  
(a) 5.05% profit (b) 5.05% loss (c) 6.25% profit (d) 4% loss (e) none of these

- Q437.** A book was sold for a certain sum and there was a loss of 20%. Had it been sold for Rs. 3 more, then there would have been a profit of 30%. If it was sold for Rs. 6.60, then the profit/ loss percentage would have been  
एक पुस्तक एक निश्चित राशि पर बेची गई थी और 20% की हानि हुई थी। यदि इसे 3 रुपये अधिक में बेचा जाता, तो 30% का लाभ होता। यदि इसे 6.60 रुपये में बेचा जाता, तो लाभ/हानि प्रतिशत होता  
(a) Profit 10% (b) Profit 8.33% (c) Loss 8.33% (d) Loss 10% (e) None of these
- Q438.** A company had been selling its pianos at a discount of 20% on the marked price of Rs. 325. To increase its sales, it decided to allow an additional discount so that a piano could be sold for Rs. 234. What was the second discount allowed?  
एक कंपनी अपने पियानोस को 325 रुपए के अंकित मूल्य पर 20% की छूट पर बेच रही थी। इसकी बिक्री बढ़ाने के लिए इस पर अतिरिक्त छूट देने का फैसला किया गया ताकि एक पियानो को 234 रुपये में बेचा जा सके। दी गई दूसरी छूट क्या थी?  
(a) 7% (b) 8% (c) 9% (d) 10% (e) 15%
- Q439.** walks at a uniform speed of 5 km per hour. 3 hours later, B starts chasing him at a uniform speed of 8 km per hour from the same point where A started. How far from the starting point will B catch A?  
A, 5 किमी प्रति घंटे की एकसमान गति से चलता है। 3 घंटे बाद, B उसी बिंदु से 8 किमी प्रति घंटे की एकसमान गति से उसका पीछा करना शुरू करता है, जहां से A ने चलना शुरू किया था। B प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूरी पर A को पकड़ेगा?  
(a) 37.5 km (b) 15 km (c) 40 km (d) 45 km (e) None of the above
- Q440.** In a mixture of 90 litres, the ratio of wine to water is 4: 5. If the concentration of wine should be 50% of the mixture, then how many litres of wine must be added in the mixture?  
90 लीटर के मिश्रण में, वाइन का पानी से अनुपात 4: 5 है। यदि वाइन का सांद्रण मिश्रण का 50% होना चाहिए, तो मिश्रण में कितनी लीटर वाइन डाली जानी चाहिए?  
(a) 20 litres (b) 15 litres (c) 10 litres (d) 5 litres (e) None of the above
- Q441.** The product of 8% of a positive number and 24% of the same number is 768. What is the value of 1.2% of the same number?  
एक धनात्मक संख्या के 8% और उसी संख्या के 24% का गुणनफल 768 है। तो संख्या के 1.2% का मान क्या है?  
(a) 0.24 (b) 2.4 (c) 24 (d) 0.024 (e) None of the above
- Q442.** Savitri sold an article for Rs. 6400 at a loss of 20%. She wanted to gain 20% after giving 25% discount on the marked price of the article, then what should be the marked price of the article?  
सावित्री ने एक वस्तु 20% की हानि पर 6400 रुपए में बेची। वह वस्तु के अंकित मूल्य पर 25%

की छूट देने के बाद 20% लाभ हासिल करना चाहती थी, तो वस्तु अंकित मूल्य क्या होना चाहिए?  
(a) Rs. 12400 (b) Rs. 12600 (c) Rs. 12800 (d) Rs. 13200 (e) None of the above

**Q443.** The part of a work done by A in  $\frac{1}{4}$  days is equal to the part of the work done by B in  $\frac{1}{5}$  days. A and B together can complete the work in 120 days. Find the number of days B alone will take to complete 50% of the work?

$\frac{1}{4}$  दिनों में A द्वारा किए गए कार्य का भाग, B द्वारा  $\frac{1}{5}$  दिनों में किए गए कार्य के भाग के बराबर है। A और B मिलकर 120 दिनों में काम पूरा कर सकते हैं। 50% कार्य को पूरा करने में अकेले B को कितने दिन लगेंगे?

(a) 108 days (b) 135 days (c) 270 days (d) 216 days (e) None of the above

**Q444.** An old person gives 30% of the money to his son and the rest of the money divide among three daughter A, B and C in the ratio of 2 : 4 : 5 respectively. If B receives Rs. 1120 then what is the average of money received by his son and daughter C?

एक बूढ़ा व्यक्ति अपने बेटे को 30% धन देता है और बाकी धन तीन बेटी A, B और C में क्रमशः 2: 4: 5 के अनुपात में वितरित कर देता है। यदि B को 1120 रुपए मिलते हैं, तो उसके पुत्र और पुत्री C को प्राप्त धन का औसत क्या है?

(a) Rs. 1400 (b) Rs. 1360 (c) Rs. 1320 (d) Rs. 1440 (e) None of these

**Q445.** In a class of 100 students, the ratio of boys to girls is 3 : 2. If the mean weight of the class is 65 kg and that of girls is 50 kg then what is the mean weight of the boys?

100 छात्रों की एक कक्षा में लड़कों का लड़कियों से अनुपात 3: 2 है। यदि कक्षा का माध्य वजन 65 किलोग्राम है और लड़कियों का माध्य वजन 50 किलोग्राम है, तो लड़कों का माध्य वजन क्या है?

(a) 85 kg (b) 70 kg (c) 68 kg (d) 75 kg (e) None of these

**Q446.** A sum of money becomes five times of itself in 20 years under simple interest. If the rate of interest is double of itself then the sum of money would have become how many times of itself in 5 years under simple interest?

साधारण ब्याज के तहत 20 वर्षों में एक राशि स्वयं की पांच गुना हो जाती है। यदि ब्याज की दर स्वयं से दोगुनी है, तो धनराशि सरल ब्याज के तहत 5 वर्षों में स्वयं की कितनी गुना हो जाएगी?

(a) 2 times (b) 3 times (c) 4 times (d) 3.5 times (e) None of these

**Q447.** If the speed of a motorboat in still water is 300% more than the speed of stream. If the motorboat takes five hours to go 30 km upstream. Find the speed of the motorboat in still water?

यदि शांत जल में मोटरबोट की गति धारा की गति से 300% अधिक है। यदि धारा के प्रतिकूल 30 किमी जाने के लिए मोटरबोट को पांच घंटे लगते हैं। तो शांत जल में मोटरबोट की गति ज्ञात कीजिये?

(a) 6 km per hour (b) 9 km per hour (c) 8 km per hour

- (d) 12 km per hour (e) None of these

**Q448.** The area of a square field is 1225 sq. km. find the time taken by a boy to run one round around the perimeter of the square field at the speed of 14 km per hour?

एक वर्गाकार क्षेत्र का क्षेत्रफल 1225 वर्ग किमी है। तो 14 किमी प्रति घंटे की गति से वर्गाकार क्षेत्र की परिधि के चारों ओर एक चक्कर लगाने के लिए एक लड़के द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए?

- (a) 14 hours (b) 10 hours (c) 12 hours (d) 15 hours (e) None of these

**Q449.** In a store, there are 40 litres Ghee, 160 litres Mustard oil, 120 litres Dalda and 104 litres sunflower oil. What can be the capacity of the largest container to measure exactly the above four types of oil?

एक स्टोर में 40 लीटर घी, 160 लीटर सरसों का तेल, 120 लीटर डालडा और 104 लीटर सूरजमुखी का तेल है। उपरोक्त चार प्रकार के तेल को मापने के लिए सबसे बड़े कंटेनर की क्षमता क्या हो सकती है?

- (a) 16 litres (b) 8 litres  
(c) 4 litres (d) 24 litres  
(e) None of these

**Q450.** In the year 2016, a daily labourer earned total of Rs. 34770 if he didn't take rest any days in the whole year. What was his daily earning?

वर्ष 2016 में, एक दैनिक मजदूर ने कुल 34770 रुपए अर्जित किए, यदि उसने पूरे वर्ष में एक भी दिन छुट्टी नहीं ली। उसकी रोज की कमाई क्या थी?

- (a) Rs. 75 (b) Rs. 80 (c) Rs. 85 (d) Rs. 95 (e) None of these

**Q451.** 12 consecutive odd numbers are given. If the average of two numbers which appear exactly in middle of series is 56, then find the sum of all the 12 numbers?

12 लगातार विषम संख्याएं दी गई हैं। यदि श्रृंखला के ठीक मध्य में दिखाई देने वाली दो संख्याओं का औसत 56 है, तो सभी 12 संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए?

- (a) 672 (b) 660 (c) 684 (d) 696 (e) None of these

**Q452.** In a school, when 70 students left the school then the strength of students reduced by 40%. In the school, the ratio of boys to girls before the students left was 2 : 3. What was the total number of girls in the school before the students left?

एक स्कूल में, जब 70 छात्र स्कूल छोड़ देते हैं, तो छात्रों की संख्या 40% कम हो जाती है। स्कूल में, छात्रों के छोड़ने से पहले लड़कों का लड़कियों से अनुपात 2:3 था। छात्रों के जाने से पहले स्कूल में लड़कियों की कुल संख्या क्या थी?

- (a) 70 (b) 105 (c) 140 (d) 35 (e) None of these

**Q453.** On the eve of Independence Day, an e-commerce website offers 10% discount on the marked price and 15% discount on discounted price if a customer pays by axis bank credit card. If the marked price of an article is Rs. 800 then how much a customer will pay if he pays by axis bank credit card?

स्वतंत्रता दिवस की पूर्व संध्या पर, एक ई-कॉमर्स वेबसाइट अंकित मूल्य पर 10% छूट और ग्राहक द्वारा ऐक्सिस बैंक क्रेडिट कार्ड द्वारा भुगतान किए जाने पर रियायती मूल्य पर 15% छूट प्रदान करती है। यदि किसी वस्तु का अंकित मूल्य 800 रुपए है, तो एक ग्राहक कितना भुगतान करेगा यदि वह ऐक्सिस बैंक क्रेडिट कार्ड द्वारा भुगतान करता है?

- (a) Rs. 612      (b) Rs. 624      (c) Rs. 600      (d) Rs. 650      (e) None of these

**Q454.** Rajinikanth purchased a robot at  $\frac{3}{10}$ th of its marked price and sold it 25% above the cost price. In this way, the selling price was Rs. 1250 less than the marked price. Find the selling price of the robot?

रजनीकांत ने एक रोबोट उसके अंकित मूल्य के  $\frac{3}{10}$  पर खरीदा और इसे क्रय मूल्य से 25% अधिक पर बेचा। इस तरह, विक्रय मूल्य अंकित मूल्य से 1250 रुपये था। रोबोट का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिये?

- (a) Rs. 775      (b) Rs. 1500      (c) Rs. 750      (d) Rs. 1000      (e) None of these

**Q455.** Simple interest on Rs. 1850 for 2 years is Rs. 64 less than the simple interest on Rs. 2250 for the same duration. What is the rate of interest?

2 वर्षों के लिए 1850 रुपए पर साधारण ब्याज समान अवधि के लिए 2250 रुपयों पर साधारण ब्याज से 64 रुपए कम है। ब्याज दर क्या है?

- (a) 6%      (b) 10%      (c) 12%      (d) 8%      (e) None of these

**Q456.** The ratio between two numbers is 4 : 7. If each number is decreased by 3 then the ratio becomes 25 : 46. Find the difference between the numbers?

दो संख्याओं के बीच का अनुपात 4:7 है। यदि प्रत्येक संख्या 3 तक कम हो जाती है, तो अनुपात 25:46 हो जाता है। संख्याओं के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 27      (b) 21      (c) 28      (d) 30      (e) None of these

**Q457.** A and B invest in a business in the ratio of 3 : 2. 10% of the total profit goes to charity. At the end of 1 year, the difference between A's and B's share was Rs. 5400 , then how much money did they donate in charity?

A और B एक व्यवसाय में 3:2 के अनुपात में निवेश करते हैं। कुल लाभ का 10% दान में जाता है। 1 वर्ष के अंत में, A और B के हिस्से के बीच का अंतर 5400 रुपए था, तो उन्होंने दान में कितना धन दिया?

(a) Rs. 3000      (b) Rs. 2700      (c) Rs. 3300      (d) Rs. 3600      (e) None of these

**Q458.** 400 g of sugar solution contains 40% sugar in it. How much sugar (in gram) should be added to make 50% sugar in the solution?

400 ग्राम चीनी के घोल में 40% चीनी है। घोल में 50% चीनी बनाने के लिए कितनी चीनी (ग्राम में) मिलायी जानी चाहिए?

(a) 100      (b) 60      (c) 120      (d) 80      (e) None of these

**Q459.** Ratani gets a profit of 11.25% by selling an article for Rs. 890. How much profit in rupees she would have received if she had given 5% discounts on the selling price?

रतनी एक वस्तु को 890 रुपये में बेचकर 11.25% का लाभ प्राप्त करती है। यदि उसने विक्रय मूल्य पर 5% की छूट दी होती, तो उसे कितने रूपयों का लाभ होता?

(a) 50      (b) 52.5      (c) 42.5      (d) 45.5      (e) None of these

**Q460.** The simple interest received on a sum of money is eight – ninth of the principal. If the rate of interest is double of the time duration then what is the time duration?

एक धनराशि पर मिलने वाला साधारण ब्याज मूलधन का आठवाँ-नौवाँ हिस्सा है। यदि ब्याज की दर समय अवधि से दोगुनी है, तो समय अवधि क्या है?

(a) 6 years 9 months      (b) 6 years 8 months      (c) 6 years 6 months  
(d) 6 years 3 months      (e) None of these

**Q461.** In a school, one third of the number of boys and two fourth of the number of girls stood first in an annual examination. What percentage of the total number of students stood first in that examination?

एक स्कूल में, लड़कों की संख्या का एक तिहाई और लड़कियों की संख्या का दो चौथाई वार्षिक परीक्षा में प्रथम स्थान पर रहा। तो उस परीक्षा में कुल कितने प्रतिशत विद्यार्थी प्रथम स्थान पर रहे?

(a) 36%      (b) 40%      (c) 25%      (d) Data inadequate      (e) None of these

**Q462.** In a three-digit numbers, the sum of its digit is 10. When 9 is subtracted from that number then the digits of unit's place and tenth's place interchange their places. Which of the following is the possible original three digit number?

एक तीन अंकों वाली संख्याओं में, इसके अंकों का योग 10 होता है। जब 9 को उस संख्या से घटाया जाता है, तब इकाई के स्थान और दहाई के स्थान के अंक अपने स्थानों को आपस में बदल देते हैं। निम्नलिखित में से कौन सी संभावित वास्तविक तीन अंकीय संख्या है?

(a) 334      (b) 154      (c) 712      (d) 235      (e) 253

**Q463.** A person covers a certain distance in 12 hours. If he increases his speed by 6 km per hour then he takes 2 hours less to cover the same distance. Find the length of journey?

एक व्यक्ति 12 घंटे में एक निश्चित दूरी तय करता है। यदि वह अपनी गति को 6 किमी प्रति घंटा तक बढ़ाता है, तो उसे समान दूरी तय करने में 2 घंटे कम लगते हैं। यात्रा की लंबाई ज्ञात कीजिये?

- (a) 320 km      (b) 360 km      (c) 480 km      (d) 400 km      (e) None of these

**Q464.** A dishonest petrol pump owner mixes kerosene in petrol. If 40 litres solution of petrol and kerosene, contain 40% kerosene in it. How many litres of petrol should be mixed to make it 80% in the solution?

एक बेईमान पेट्रोल पंप मालिक पेट्रोल में केरोसिन मिलाता है। यदि 40 लीटर पेट्रोल और मिट्टी के तेल के मिश्रण में 40% मिट्टी का तेल है। तो मिश्रण में इसे 80% बनाने के लिए कितने लीटर पेट्रोल मिलाया जाना चाहिए?

- (a) 40 litres      (b) 32 litres      (c) 48 litres      (d) 60 litres      (e) None of these

**Q465.** Rohan started a business by investing Rs. 12000. After 4 months from starting, Ravi joined him by investing Rs. 72000. What will be ratio of their profit at the end of one - year?

रोहन ने 12000 रुपये का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। शुरूआत से 4 महीने बाद, रवि 72000 रुपये का निवेश करके उसके साथ जुड़ गया। एक वर्ष के अंत में उनके लाभ का अनुपात क्या होगा?

- (a) 1 : 6      (b) 1 : 5      (c) 1 : 4      (d) 1 : 3      (e) None of these

**Q466.** The average cost price of 2 trousers and 5 shirts, or 3 shirts and 4 trousers is Rs. 1350. Find the cost price of 3 trousers and 5 shirts?

2 पतलून और 5 शर्ट, या 3 शर्ट और 4 पतलून का औसत क्रय मूल्य 1350 रुपए है। तो 3 पतलून और 5 शर्ट का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिये?

- (a) Rs. 11800      (b) Rs. 10800      (c) Rs. 12400      (d) Rs. 16200      (e) None of these

**Q467.** In a cricket match, the runs scored by Kohli was 25% less than that of Dhoni , then the runs scored by Dhoni was what percentage more than that of Kohli?

एक क्रिकेट मैच में, कोहली द्वारा बनाए गए रन धोनी द्वारा बनाए गए रनों की तुलना में 25% कम थे, तो धोनी द्वारा बनाए गए रन कोहली द्वारा बनाए गए रनों से कितने प्रतिशत अधिक थे?

- (a) 20%      (b) 30%      (c) 33.33%      (d) 37.5%      (e) None of these

**Q468.** The distance between a school and home is 24 km. Two persons A and B start from the home and the school at the speed of 12 km per hour and 10 km per hour respectively in the same direction and meet each other at the college. What is the distance between the school and the college? (assume that the home is before school and both are in the same straight line)

एक स्कूल और घर के बीच की दूरी 24 किमी है। दो व्यक्ति A और B एक ही दिशा में क्रमशः 12 किमी प्रति घंटे और 10 किमी प्रति घंटे की गति से घर और स्कूल से चलते हैं और कॉलेज में एक-दूसरे से मिलते हैं। स्कूल और कॉलेज के बीच की दूरी क्या है? (मान लें कि घर स्कूल से पहले है और दोनों एक ही सीधी रेखा में हैं)

- (a) 144 km      (b) 220 km      (c) 120 km      (d) 240 km      (e) None of these

- Q469.** In a parallelogram shaped field, one of its side is 15 meters and the length of the perpendicular distance between the opposite sides is 16 m. In the field, if wheat seeds were to sow at the rate of Rs. 15 per sq. meter, then how much money will be needed to sow wheat seeds in the field?  
एक समांतर चतुर्भुज के आकार के खेत में, इसकी एक भुजा 15 मीटर और विपरीत भुजाओं के बीच लंबवत दूरी की लंबाई 16 मीटर है। खेत में, यदि गेहूं के बीज 15 रुपए प्रति वर्ग मीटर की दर से बोए जाने हैं, तो खेत में गेहूं के बीज बोने के लिए कितने धन की आवश्यकता होगी?  
(a) Rs. 1800      (b) Rs. 3600      (c) Rs. 2700      (d) Rs. 4200      (e) None of these
- Q470.** A sum of money under compound interest compounded annually become Rs. 360 at the end of second year and Rs. 432 at the end of third year. At the same rate of interest on the same sum of money, what would be the difference between the simple interest earned at the end of 5 years and the simple interest earned at the end of 9 years?  
चक्रवृद्धि ब्याज, जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है, के तहत एक राशि दूसरे वर्ष के अंत में 360 रुपए और तीसरे वर्ष के अंत में 432 रुपए हो जाती है। तो उसी राशि पर समान ब्याज दर पर, 5 वर्ष के अंत में अर्जित साधारण ब्याज और 9 वर्षों के अंत में अर्जित साधारण ब्याज के बीच अंतर क्या होगा?  
(a) Rs. 240      (b) Rs. 200      (c) Rs. 150      (d) Rs. 300      (e) None of the above
- Q471.** The owner of an electric store sells a washing machine at 21% more than the cost price and also adds 10% GST on the cost price. If a person pays Rs. 6157 for a washing machine then what was the actual cost price of the washing machine?  
एक इलेक्ट्रिक स्टोर का मालिक वॉशिंग मशीन को क्रय मूल्य से 21% अधिक पर बेचता है और क्रय मूल्य पर 10% जीएसटी भी जोड़ता है। यदि कोई व्यक्ति वॉशिंग मशीन के लिए 6157 रुपयों का भुगतान करता है, तो वॉशिंग मशीन का वास्तविक मूल्य क्या था?  
(a) Rs. 4200      (b) Rs. 4400      (c) Rs. 4900      (d) Rs. 4700      (e) None of the above
- Q472.** Divya can build a wall in 24 days but Deepti can break it in 12 days. Divya worked for 10 days alone and then Deepti joined her only for next 6 days. Now, how many more days Divya will take to build the remaining part of the wall?  
दिव्या 24 दिनों में दीवार बना सकती है, लेकिन दीप्ति 12 दिनों में इसे तोड़ सकती है। दिव्या ने 10 दिनों तक अकेले काम किया और फिर दीप्ति उसके साथ अगले 6 दिनों तक के लिए जुड़ गई। अब दिव्या को दीवार के बचे हुए हिस्से को बनाने में और कितने दिन लगेंगे?  
(a) 18 days      (b) 24 days      (c) 20 days      (d) 15 days      (e) None of the above

- Q473.** In upstream, the speed of a motorboat is decreased by 20% of its speed in still water. The motorboat can go 60 km upstream and return the same distance downstream in 12.5 hours. How much time it will take to go 75 km in still water?  
धारा के प्रतिकूल, मोटरबोट की गति शांत जल में इसकी गति के 20% तक कम हो जाती है। मोटरबोट धारा के प्रतिकूल 60 किमी जा सकती है और धारा के अनुकूल समान दूरी वापस 12.5 घंटे में तय कर सकती है। शांत जल में उसे 75 किमी जाने में कितना समय लगेगा?  
(a) 6 hours 40 minutes (b) 7 hours 30 minutes (c) 8 hours 20 minutes  
(d) 8 hours 30 minutes (e) None of the above
- Q474.** A boy running from point P at a speed of 25 km per hour crosses a girl running in the opposite direction from point Q at a speed of 15 km per hour in 3 hours 20 minutes. What percentage of the total distance between P and Q was covered by the boy?  
25 किमी प्रति घंटे की गति से बिंदु P से चलने वाला लड़का विपरीत दिशा में 15 किमी प्रति घंटे की गति से बिंदु Q से चलने वाली लड़की को 3 घंटे 20 मिनट में पार करता है। P और Q के बीच की कुल दूरी की कितना प्रतिशत दूरी लड़के द्वारा तय की गई थी?  
(a) 62.5% (b) 60% (c) 40% (d) 37.5% (e) None of the above
- Q475.** Monika, Neha and Bharti are three sister. Monika and Neha are twins. The ratio of sum of the ages of Monika and Neha is same as that of Bharti alone. Three years earlier the ratio of age of Monika and Bharti was 5 : 11. What will be the age of Bharti 7 years hence?  
मोनिका, नेहा और भारती तीन बहनें हैं। मोनिका और नेहा जुड़वां हैं। मोनिका और नेहा की आयु के योग का अनुपात अकेले भारती की आयु के समान है। तीन वर्ष पहले मोनिका और भारती की आयु का अनुपात 5:11 था। भारती की आयु 7 वर्ष बाद कितनी होगी?  
(a) 20 years (b) 10 years (c) 25 years  
(d) 30 years (e) None of these
- Q476.** Gautam sells rasgulla at 15rs per kg. A rasgulla is made up of flour n sugar in the ratio 5:3. Ratio of price of sugar n flour is 7:3(per kg) .Thus he earns 66 2/3% profit. What is cp of sugar (per kg) ?  
गौतम 15 रुपए प्रति किलोग्राम पर रसगुल्ले बेचता है। रसगुल्ला 5 से 3 के अनुपात में आटे और चीनी से बना है। चीनी और आटे की कीमत का अनुपात 7:3 (प्रति किग्रा) है। इस प्रकार वह 66 2/3% लाभ अर्जित करता है। चीनी (प्रति किलो) का क्रय मूल्य क्या है?  
(a) 9 (b) 10 (c) 14 (d) 18 (e) None of these
- Q477.** Train A, travelling at 84 kmph, overtook train B, traveling in the same direction, in 10 seconds. If train B had been traveling at twice its speed, then train A would have taken 22.5 seconds to overtake it. Find the length of train B, given that it is half the length of train A.  
84 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से चलते हुए ट्रेन A, समान दिशा में चलती हुई ट्रेन B को 10 सेकंड में पार करती है। यदि ट्रेन B अपनी गति से दोगुनी गति से यात्रा कर रही होती, तो ट्रेन A को इससे

आगे निकलने में 22.5 सेकंड का समय लगता। ट्रेन B की लंबाई ज्ञात कीजिए, यह दिया गया है कि यह ट्रेन A की लंबाई की आधी है।

- (a) 180 m            (b) 100 m            (c) 200 m            (d) 150 m            (e) 50 m

**Q478.** Simple interest on a certain sum of money for 3 years at 8% per annum is half the compound interest on Rs. 4000 for 2 years at 10% per annum. The sum on simple interest is

3 वर्षों के लिए 8% वार्षिक की दर से एक निश्चित राशि पर साधारण ब्याज 10% वार्षिक की दर से 2 वर्षों के लिए 4000 रुपयों पर चक्रवृद्धि ब्याज का आधा है। साधारण ब्याज पर राशि है

- (a) Rs1400            (b) Rs1525            (c) Rs1750            (d) Rs1620            (e) None

**Q479.** The average speed of a car is  $1 \frac{2}{5}$  times the average speed of a bus. A tractor covers 625 km in 25 hours. How much distance will the car cover in 4 hours if the speed of the bus is twice speed of the tractor?

एक कार की औसत गति एक बस की औसत गति की  $1 \frac{2}{5}$  गुनी है। एक ट्रैक्टर 25 घंटे में 625 किमी की दूरी तय करता है। तो कार 4 घंटों में कितनी दूरी तय करेगी, यदि बस की गति ट्रैक्टर की गति की दोगुनी है?

- (a) 320km            (b) 280km            (c) 250km            (d) 300km            (e) None

**Q480.** Raunak borrows Rs. 2500 from two moneylenders. He pays interest at the rate of 12% per annum for one loan and at the rate of 15% per annum for the other. The total interest he pays for the entire year is Rs. 354. How much does he borrow at the rate of 15%

रौनक ने दो साहूकारों से 2500 रुपए उधार लेता है। वह एक ऋण के लिए 12% वार्षिक की दर से और दूसरे के लिए 15% वार्षिक की दर से ब्याज का भुगतान करता है। पूरे वर्ष के लिए वह 354 रुपए कुल ब्याज का भुगतान करता है। वह 15% की दर से कितना उधार लेता है?

- (a) Rs1600            (b) Rs1550            (c) Rs1800            (d) Rs2150            (e) None

**Q481.** 8 men can complete a piece of work in 20 days. 8 women can complete the same work in 32 days. In how many days will 5 men and 8 women together complete the same work?

8 आदमी 20 दिनों में एक काम पूरा कर सकते हैं। 8 महिलाएं वही काम 32 दिनों में पूरा कर सकती हैं। 5 पुरुष और 8 महिलाएं मिलकर उसी काम को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- (a) 16 days            (b) 12 days            (c) 14 days            (d) 10 days            (e) None of these

- Q482.** Cost price of B is 200 more than cost price of A. B is sold at 10% profit and A is sold at 40% loss and selling price of A and B are in the ratio 4 : 11. If A is sold at 20% loss then what will be selling price of A.  
B का क्रय मूल्य A के क्रय मूल्य से 200 अधिक है। B को 10% लाभ पर बेचा जाता है और A को 40% हानि पर बेचा जाता है और A और B का विक्रय मूल्य 4: 11 में है। यदि A को 20% हानि पर बेचा जाता है, तो A का विक्रय मूल्य क्या होगा?  
(a) 320 (b) 400 (c) 240 (d) 160 (e) 360
- Q483.** A and B can complete a task in 30 hours and 10 hours resp. Only A works during the first hour and both A and B work during the 2nd hour. If they continue working in this pattern. In how many hours would  $\frac{41}{60}$  of the work be completed?  
A और B एक कार्य को क्रमशः 30 घंटे और 10 घंटे में पूरा कर सकते हैं। केवल A पहले घंटे के दौरान काम करता है और A और B दोनों दूसरे घंटे के दौरान काम करते हैं। यदि वे इसी प्रकार काम करते रहते हैं, तो कार्य का  $\frac{41}{60}$ वां भाग कितने घंटों में पूरा हो जाएगा?  
(a)  $7\frac{1}{5}$  hours (b)  $5\frac{1}{4}$  hours (c)  $6\frac{1}{3}$  hours  
(d)  $8\frac{1}{2}$  hours (e)  $7\frac{1}{3}$  hour
- Q484.** Some mangoes are purchased at the rate of 8 mangoes/Rs and some more mangoes at the rate of 6 mangoes/Rs, investment being equal in both the cases. Now, the whole quantity is sold at the rate of 3.5 mangoes/Rs What is the net percentage profit/loss?  
कुछ आमों को 8 आम/रुपये की दर खरीदा जाता है और कुछ और आमों को 6 आम/रुपये की दर से खरीदा जाता है, दोनों स्थितियों में निवेश समान है। अब, पूरी मात्रा 3.5 आम/रुपये की दर से बेची जाती है। निवल लाभ/हानि प्रतिशत क्या है?  
(a) 100% profit (b) 60% loss (c) 80% loss (d) no profit/no loss (e) None of these
- Q485.** The respective ratio between the present ages of X and Y is 7 : 8. Ten years ago the respective ratio between their ages was 5 : 6. How old is Z if his present age is 8 years less than X's present age?  
X और Y की वर्तमान आयु के बीच संबंधित अनुपात 7: 8 है। दस वर्ष पहले उनकी आयु के बीच संबंधित अनुपात 5: 6 था। Z की आयु कितनी है, यदि उसकी वर्तमान आयु X की वर्तमान आयु से 8 वर्ष कम है?  
(a) 24years (b) 27years (c) 22years (d) 30years (e) None
- Q486.** A cistern can be filled by two pipes separately in 6 and 9 mins respectively. Both pipes are opened together for a certain time but being clogged, only  $\frac{5}{6}$  of full quantity water flows through the first and only  $\frac{3}{4}$  through the second pipe. The obstructions, however, being suddenly removed, the cistern is filled in 2 mins from that moment. How long was it before the full flow began?

एक टंकी को दो अलग-अलग पाइपों द्वारा क्रमशः 6 और 9 मिनट में भरा जा सकता है। दोनों पाइप एक निश्चित समय के लिए एकसाथ खोले जाते हैं, लेकिन बंद होने के कारण, पूरी मात्रा का केवल  $\frac{5}{6}$  पानी पहले और केवल  $\frac{3}{4}$  पानी दूसरे पाइप के माध्यम से बह जाता है। हालांकि, रुकावटों को अचानक हटाए जाने से, टंकी उस समय से 2 मिनट में भर जाती है। पूर्ण प्रवाह शुरू होने से पहले यह कितना समय था?

- (a) 3 min                      (b) 2 min                      (c) 1 min                      (d) 2.5 min                      (e) 1.5 min

**Q487.** In an alloy zinc & copper are in the ratio of 1 : 1. In the second alloy the same element are in the ratio 3 : 5. If these two alloys be mixed to form a new alloy in which two elements are in the ratio 2 : 3, find the ratio of these two alloys in the new alloy?

एक मिश्र धातु में जस्ता और तांबा 1: 1 के अनुपात में हैं। दूसरे मिश्रधातु में समान तत्व 3: 5 के अनुपात में हैं। यदि इन दो मिश्रधातुओं को मिला कर एक नया मिश्रधातु बनाया जाए, जिसमें दोनों तत्व 2: 3 के अनुपात में हों, तो नई मिश्रधातु में इन दो मिश्रधातुओं का अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (a) 2:3                      (b) 3:2                      (c) 1:4                      (d) 4:1                      (e) 3:1

**Q488.** Puja marks an article at 30% above its cost price and sells it to Priya at 12% discount. Priya marks it up by 50% and sells it to Gita at a discount of 25%. If selling price by Priya is Rs.1001 more than the selling price by Puja, find the price at which Sita buys the article.

पूजा एक वस्तु को उसके क्रय मूल्य से 30% ऊपर अंकित करती है और इसे 12% की छूट पर प्रिया को बेचती है। प्रिया इसे 50% तक अंकित करती है और इसे गीता को 25% की छूट पर बेचती है। यदि प्रिया द्वारा विक्रय मूल्य, पूजा द्वारा विक्रय मूल्य से 1,001 रुपये अधिक है, तो वह मूल्य ज्ञात कीजिए जिस पर सीता वस्तु खरीदती है।

- (a) Rs.8100                      (b) Rs.9700                      (c) Rs.9200                      (d) Rs.9000                      (e) Rs.9009

**Q489.** The cost price of item B is Rs. 200/- more than the cost price of item A. Item A was sold at a profit of 20% and item B was sold at a loss of 30%. If the respective ratio of selling prices of items A and B is 6 : 7, what is the cost price of item B?

वस्तु B का क्रय मूल्य वस्तु A के क्रय मूल्य से 200 रुपए अधिक है। वस्तु A को 20% के लाभ पर बेचा गया था और वस्तु B को 30% की हानि पर बेचा गया था। यदि वस्तुओं A और B के विक्रय मूल्य का संबंधित अनुपात 6: 7 है, तो वस्तु B का क्रय मूल्य क्या है?

- (a) Rs520                      (b) Rs430                      (c) Rs400                      (d) Rs360                      (e) None

**Q490.** A dealer offers a cash discount of 20% and still makes a profit of 20%, when he further allows 16 articles to a dozen to a particularly sticky bargainer. How much per cent above the cost price were his wares listed ?

एक डीलर 20% की नकद छूट प्रदान करता है और फिर भी 20% का लाभ कमाता है, जब वह आगे

एक विशेष तोलभाव करने वाले को एक दर्जन के स्थान पर 16 वस्तुओं की अनुमति देता है। उसकी वस्तुएं क्रय मूल्य से ऊपर का कितने प्रतिशत सूचीबद्ध थे?

- (a) 100%                      (b) 80%                      (c) 75%                      (d) 85%                      (e) None

**Q491.** A builder decided to build a farmhouse in 40 days. He employed 100 men in the beginning and 100 more after 35 days and completed the construction in stipulated time. If he had not employed the additional men, how many days behind schedule would it have been finished?

एक बिल्डर ने 40 दिनों में एक फार्महाउस बनाने का फैसला किया। उसने शुरुआत में 100 पुरुषों को और 35 दिनों के बाद और 100 पुरुषों को नियुक्त किया और निर्धारित समय में निर्माण पूरा किया। यदि उसने अतिरिक्त पुरुषों को नियुक्त नहीं किया होता, तो निर्धारित समय से कितने दिन पहले यह समाप्त हो जाता?

- (a) 10 days                      (b) 5 days                      (c) 45 days                      (d) 30 days                      (e) None of these

**Q492.** The work done by a man, a woman and a child is in the ratio of 3 : 2 : 1. There are 20 men, 30 women and 48 children in a factory. Their weekly wages amount to Rs 840, which is divided in the ratio of work done by the men, women and children. What will be the wages of 15 men, 21 women and 30 children for 2 weeks?

एक पुरुष, एक महिला और एक बच्चे द्वारा 3:2:1 के अनुपात में कार्य किया जाता है। एक कारखाने में 20 पुरुष, 30 महिलाएं और 48 बच्चे हैं। उनकी साप्ताहिक मजदूरी 840 रुपये है, जो पुरुषों, महिलाओं और बच्चों द्वारा किए गए काम के अनुपात में विभाजित है। 2 सप्ताह के लिए 15 पुरुषों, 21 महिलाओं और 30 बच्चों की मजदूरी क्या होगी?

- (a) Rs 585                      (b) Rs 292.5                      (c) Rs 1170                      (d) Rs 900                      (e) None of these

**Q493.** 33 men can do a job in 30 days. If 44 men started the job together and in the end of the day one person left daily. Then what is the minimum number of days required to complete the work?

33 पुरुष 30 दिनों में एक काम कर सकते हैं। यदि 44 पुरुषों ने एकसाथ काम शुरू किया और दिन के अंत में रोजाना एक व्यक्ति काम छोड़ देता है, तो काम पूरा करने के लिए आवश्यक न्यूनतम दिनों की संख्या क्या है?

- (a) 21                      (b) 42                      (c) 45                      (d) 44                      (e) 36

**Q494.** Three factories are capable of manufacturing a particular part of the bike. Each of the two factories can produce 1,00,000 parts in 15 days. The third factory can produce them 30% faster. How many days (approx.) would it take to produce a million parts with all the three working simultaneously?

तीन कारखाने बाइक के एक विशेष पुर्जे का निर्माण करने में सक्षम हैं। दोनों कारखानों में से प्रत्येक

15 दिनों में 1,00,000 पुर्जों का उत्पादन कर सकते हैं। तीसरा कारखाना उनका 30% तेजी से उत्पादन कर सकता है। तीनों कंपनियों को एकसाथ काम करते हुए एक मिलियन पुर्जों का उत्पादन करने में कितने दिन (लगभग) लगेंगे?

- (a) 43 (b) 45 (c) 48 (d) 52 (e) None of these

**Q495.** 4 men and 6 boys earn Rs1600 in 5 days, 3 men and 7 boys earn Rs1740 in 6 days, in what time will 7 men and 6 boys earn Rs3760?

4 पुरुष और 6 लड़के 5 दिनों में 1600 रुपये कमाते हैं, 3 पुरुष और 7 लड़के 6 दिनों में 1740 रुपये कमाते हैं, 7 पुरुष और 6 लड़के कितने समय में 3760 रुपये कमाएंगे?

- (a) 4 days (b) 6 days (c) 8 days (d) 10 days (e) 5 days

**Q496.** Rajeev's present age is  $100/3$  % of his father's age and his father's age is half of Rajeev's grandfather's age. The average of the present ages of all of them is  $110/3$  years. What was the ratio of their ages 10 years ago?

राजीव की वर्तमान आयु उसके पिता की आयु की  $100/3\%$  है और उसके पिता की आयु राजीव के दादा की आयु से आधी है। उन सभी की वर्तमान आयु का औसत  $110/3$  वर्ष है। 10 वर्ष पहले उनकी आयु का अनुपात क्या था?

- (a) 1 : 43 : 56 (b) 1 : 23 : 56 (c) 1 : 23 : 46 (d) 1 : 26 : 56 (e) None of these

**Q497.** The distance between Kanpur and Bangalore by flight is 1800 km. An aircraft was slowed down due to bad weather. The time of journey of Bangalore from Kanpur is increased by 30 minutes and the average speed for the journey was reduced by 300 km/h. What is the usual duration of the flight if there is no bad weather?

हवाई जहाज से कानपुर और बेंगलोर के बीच की दूरी 1800 किमी है। खराब मौसम के कारण एक विमान को धीमा कर दिया गया था। कानपुर से बेंगलोर की यात्रा का समय 30 मिनट बढ़ जाता है और यात्रा की औसत गति 300 किमी/घंटा तक कम हो जाती है। यदि खराब मौसम न हो, तो हवाई जहाज की सामान्य अवधि क्या है?

- (a)  $\frac{3}{2}$  hours (b)  $\frac{4}{5}$  hours (c)  $\frac{6}{5}$  hours (d)  $\frac{2}{3}$  hours (e) None of these

**Q498.** A certain amount of money is lent out at compound interest at the rate of 20% per annum for

two years, compounded annually. It would give Rs. 482 more if the amount is compounded half yearly. Find the principal.

दो वर्षों के लिए 20% वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर एक निश्चित राशि उधार दी जाती है, जबकि ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है। यह 482 रुपए अधिक देता, यदि राशि अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होती। मूलधन ज्ञात कीजिए।

(a) Rs. 30000 (b) Rs. 10000 (c) Rs. 15000 (d) Rs. 25000 (e) None of these

**Q499.** A train Pawan express of length 380 m running with the speed of 108 km/h crosses a platform of certain length in 37 seconds. Another train, Toofan express of certain length running with a speed of 90 km/h crosses the platform in 42.6 seconds. What will be the time taken by both trains to cross each other if they run in opposite directions.

108 किमी प्रति घंटे की गति से चलती हुई 380 मी लंबी एक ट्रेन पवन एक्सप्रेस एक निश्चित लंबाई की ट्रेन को 37 सेकंड में पार करती है। निश्चित लंबाई की एक अन्य ट्रेन, तूफान एक्सप्रेस 90 किमी/घंटा की गति के साथ चलते हुए प्लेटफॉर्म को 42.6 सेकंड में पार करती है। विपरीत दिशाओं में चलने पर दोनों ट्रेनों द्वारा एक-दूसरे को पार करने में लिया गया समय कितना होगा?

(a) 12 seconds (b) 10 seconds (c) 9 seconds (d) 14 seconds (e) 13 seconds

**Q500.** Nakul and Bakul are working on building a robot. Bakul can individually build it in 40 days and the number of days taken by Nakul is  $\frac{5}{8}$  of the number of days taken by Bakul. If Bakul works on the first day and Nakul works on the second day and they continue working in the same pattern till the work is complete, then in how many days would the work be complete?

नकुल और बकुल रोबोट बनाने पर काम कर रहे हैं। बकुल व्यक्तिगत रूप से इसे 40 दिनों में बना सकता है और नकुल द्वारा लिए गए दिनों की संख्या बकुल द्वारा लिए गए दिनों की संख्या का  $\frac{5}{8}$  है। यदि बकुल पहले दिन काम करता है और नकुल दूसरे दिन काम करता है और वे काम पूरा होने तक एक इसी तरह काम करते रहते हैं, तो काम कितने दिनों में पूरा होगा?

(a) 54 days (b)  $15\frac{6}{13}$  days (c) 31 days (d)  $14\frac{3}{8}$  days (e) None of these

**Q501.** Ishaan purchased 2 laptops for Rs. 36000 and Rs. 40000 and sold them at 15% and 25% of profit respectively. Had the profit percentages been interchanged, then what would have been the ratio of the original selling prices of the 2 laptops and the new selling prices of the laptops? ईशान ने 36000 रुपए और 40000 रुपए में 2 लैपटॉप खरीदे और उन्हें क्रमशः 15% और 25% लाभ पर बेचा। यदि लाभ प्रतिशत आपस में बदल जाते, तो 2 लैपटॉप के वास्तविक विक्रय मूल्य और लैपटॉप के नए विक्रय मूल्य का अनुपात क्या होता?

(a)  $\frac{457}{455}$  (b)  $\frac{52}{45}$  (c)  $\frac{101}{95}$  (d)  $\frac{360}{203}$  (e)  $\frac{67}{17}$

**Q502.** A group of eight students performing an experiment in the laboratory. If the average reading of

all students is 35.5, the average reading of first two student is 28 and the average reading of next three students is 36 the reading of 6th student is 8 more than the seventh one and the eighth one is 8 more than the sixth one, then find the reading of the sixth student

आठ छात्रों का एक समूह प्रयोगशाला में एक प्रयोग कर रहा है। यदि सभी छात्रों का औसत पठन 35.5 है, पहले दो छात्रों का औसत पठन 28 है और अगले तीन छात्रों का औसत पठन 36 है, छठे छात्र का पठन सातवें की तुलना में 8 अधिक है और आठवें का छठे से 8 अधिक है छठा एक, तो छठे छात्र का पठन ज्ञात कीजिए।

- (a) 24 (b) 32 (c) 40 (d) 48 (e) 56

**Q503.** Container X contains a mixture of liquid A and liquid B in the ratio of 2 : 3 respectively while container Y contains a mixture of liquid B and liquid C in the ratio of 5 : 7 respectively. The sum of the quantity of liquid A and liquid C in the two containers is 93 litres and the quantity of liquid B in both containers are equal. 'p' litres of mixture from another container Z containing liquid B and C in the ratio 2 : 3 respectively is added to container Y. After adding, the quantity of liquid C is 22 litres more than the quantity of liquid B in the container Y. Find the value of 'p'.  
कंटेनर X में तरल A और तरल B का मिश्रण क्रमशः 2: 3 के अनुपात में है, जबकि कंटेनर Y में तरल B और तरल C का मिश्रण क्रमशः 5: 7 के अनुपात में है। दो कंटेनरों में तरल A और तरल C की मात्रा का योग 93 लीटर है और दोनों कंटेनरों में तरल B की मात्रा बराबर है। दूसरे कंटेनर Z से 'p' लीटर मिश्रण, जिसमें तरल B और C, क्रमशः 2: 3 के अनुपात में है, कंटेनर Y में मिलाया जाता है। जोड़ने के बाद, कंटेनर Y में तरल C की मात्रा तरल B की तुलना में 22 लीटर अधिक है। 'P' का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 25 litres (b) 30 litres (c) 15 litres (d) 24 litres (e) None of these

**Q504.** A boat can cover 338 km upstream in 13 hours. Now, due to rain the speed of stream increases by 50% and due to low visibility the speed of boat in still water decreases by 25%. If after rain it takes 7 hours to cover 294 km downstream, and then find the difference between the speed of boat in still water after rain and the speed of stream after rain.

एक नाव धारा के प्रतिकूल 338 किमी दूरी 13 घंटे में तय कर सकती है। अब, बारिश के कारण धारा की गति 50% बढ़ जाती है और दृश्यता कम होने के कारण शांत जल में नाव की गति 25% कम हो जाती है। यदि बारिश के बाद यह धारा के अनुकूल 294 किमी दूरी तय करने में 7 घंटे लेती है, तो बारिश के बाद शांत पानी में नाव की गति और बारिश के बाद धारा की गति के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 20 km/hr (b) 18 km/hr (c) 15 km/hr (d) 12 km/hr (e) Can't be determined

**Q505.** In a nuclear reaction, two particles A and B are formed at the different rate every microsecond. When time was 0 microsecond, the ratio of particle A to particle B was 4 : 5 but when  $t = 1$  microsecond, the ratio of particle A to particle B becomes 5 : 7. By what percent above the particle A, particle B is formed?

एक नाभिकीय अभिक्रिया में, हर माइक्रोसेकंड पर अलग-अलग दर से दो कण A और B बनते हैं। जब

समय 0 माइक्रोसेकंड था, तो कण A का से कण B से अनुपात 4:5 था, लेकिन जब  $T = 1$  माइक्रोसेकंड है, तो कण A का कण B से तक का अनुपात 5:7 हो जाता है। कण A से कितने प्रतिशत ऊपर, कण B बनता है?

- (a) 28%                      (b) 40%                      (c) 25%                      (d) 12%                      (e) None of these

**Q506.** On the occasion of teacher's day, some number of boys and girls contributed some money. The average contribution of boys was Rs. 250 and that of girls was Rs. 100. If the average contribution per student was Rs. 160 on the whole then what percent of students are boys?

शिक्षक दिवस के अवसर पर, कुछ लड़कों और लड़कियों ने कुछ राशि का योगदान दिया। लड़कों का औसत योगदान 250 रुपए था और लड़कियों का औसत योगदान 100 रुपए था। यदि प्रति छात्र औसत योगदान 160 रुपए था, तो कितने प्रतिशत छात्र लड़के हैं?

- (a) 60%                      (b) 44%                      (c) 40%                      (d) 80%                      (e) None of these

**Q507.** The perimeter of two squares fields are 480 cm and 720 cm respectively. The area of a rectangular field is equal to the difference between the areas of these two square fields. The breadth of the rectangular field is 60 cm. How much money the owner of the rectangular field will spend for putting a fence around it at the rate of Rs. 5 per cm?

दो वर्गाकार खेतों का परिमाण क्रमशः 480 सेमी और 720 सेमी है। एक आयताकार खेत का क्षेत्रफल इन दो वर्गाकार खेतों के क्षेत्रफलों के बीच अंतर के बराबर है। आयताकार खेत की चौड़ाई 60 सेमी है। आयताकार खेत का मालिक 5 रुपए प्रति सेमी की दर से इसके चारों ओर बाड़ लगाने के लिए कितनी राशि खर्च करेगा?

- (a) Rs 7200                      (b) Rs 8400                      (c) Rs 3600                      (d) Rs 9000                      (e) None of the above

**Q508.** The monthly income of A and B are in the ratio of 3: 4 respectively and the monthly saving of A, B, and C are in the ratio of 4: 5: 6 respectively. The monthly expenditure of A is Rs. 2500 less than that of C and the monthly expenditures of B is Rs. 1000 more than that of A. Every month, C spends Rs. 5000 then how much money does he save?

A और B की मासिक आय क्रमशः 3: 4 के अनुपात में है और A, B, और C की मासिक बचत क्रमशः 4: 5: 6 के अनुपात में है। A का मासिक खर्च C के मासिक खर्च की तुलना में 2500 रुपए कम और B का मासिक खर्च A के मासिक खर्च की तुलना में 1000 रुपए अधिक है। हर महीने C 5000 रुपये खर्च करता है, तो वह कितना धन बचाता है?

- (a) Rs 4500                      (b) Rs 3000                      (c) Rs 35000                      (d) Rs 2500                      (e) None of the above

**Q509.** Ram started for Delhi from Patna at 25 km per hour. After sometime, he realized that at this speed he will be late by 4 hours or could cover only 60% of the total distance till the scheduled time so immediately he doubled his speed and reached Delhi on time. After how many hours of starting journey did he double his speed? (it is given that the distance between Delhi and Patna is 500 km)

राम ने दिल्ली के लिए पटना से 25 किमी प्रति घंटे की गति से शुरुआत की। कुछ समय बाद, उसने

महसूस किया कि इस गति से उसे 4 घंटे की देरी होगी या निर्धारित समय तक कुल दूरी का केवल 60% तय कर पाएगा, इसलिए तुरंत उसने अपनी गति दोगुनी कर दी और समय पर दिल्ली पहुंच गया। यात्रा शुरू करने के कितने घंटों के बाद उसने अपनी गति दोगुनी कर दी? (यह दिया गया है कि दिल्ली और पटना के बीच की दूरी 500 किमी है)

- (a) 16 hr (b) 12 hr (c) 18 hr (d) 10 hr (e) None of the above

**Q510.** Mr. Shirke distributes the money he has among his 2 sons, 1 daughter and wife in such a way that each son gets double the amount of the daughter and the wife gets double the amount of each son. If each son gets Rs.8,500, what was the total amount distributed?

श्री शिर्के अपने पास धन को अपने 2 पुत्रों, 1 पुत्री और पत्नी के बीच के इस प्रकार वितरित करते हैं कि प्रत्येक पुत्र को पुत्री को मिलने वाले धन से दोगुना धन मिलता है और पत्नी को प्रत्येक पुत्र से दोगुना धन मिलता है। यदि प्रत्येक पुत्र को 8,500 रुपए मिलते हैं, तो वितरित की गई कुल राशि कितनी थी?

- (a) Rs.38,250 (b) Rs.34,250 (c) Rs.38,500 (d) Rs.32,500 (e) None of these

**Q511.** Average weight of 10 boys is more than the average weight of 15 girls by 5 kg. If the total weight of the 10 boys is 550kg, what is the average weight of the 10 boys and 15 girls together?

10 लड़कों का औसत वजन 15 लड़कियों के औसत वजन से 5 किलोग्राम अधिक है। यदि 10 लड़कों का कुल वजन 550 किग्रा है, तो एकसाथ 10 लड़कों और 15 लड़कियों का औसत वजन कितना है?

- (a) 52kg (b) 52.5kg (c) 53kg (d) 53.5kg (e) None of these

**Q512.** A car starts running at the speed of 40km per hour. The speed of the car increases by 2km at the end of every one hour. What will be the distance covered at the end of ten hours from the start of the journey?

एक कार 40 किमी प्रति घंटे की गति से चलना शुरू कर देती है। कार की गति हर एक घंटे के अंत में 2 किमी बढ़ जाती है। यात्रा की शुरुआत से दस घंटों के अंत में तय की गई दूरी क्या होगी?

- (a) 590 km (b) 480 km (c) 490 km (d) 520 km (e) None of these

**Q513.** 8 men alone can complete a piece of work in 12 days. 4 women alone can complete the same piece of work in 48 days and 10 children alone can complete the piece of work in 24 days. In how many days can 10 men, 4 women and 10 children together complete the piece of work?

अकेले 8 आदमी 12 दिनों में एक काम पूरा कर सकते हैं। अकेले 4 महिलाएं उसी काम को 48 दिनों में पूरा कर सकती हैं और अकेले 10 बच्चे 24 दिनों में काम पूरा कर सकते हैं। 10 पुरुष, 4 महिलाएं और 10 बच्चे एकसाथ कितने दिनों में काम पूरा कर सकते हैं?

- (a) 5 (b) 15 (c) 28 (d) 6 (e) None of these

**Q514.** If the digits of a two-digit number are interchanged, the number so obtained is greater than the original number by 27. If the sum of the two digits of the number is 11, what is the original number?

यदि एक द्विअंकिय संख्या के दो अंकों को आपस में बदला जाता है, तो इस प्रकार प्राप्त संख्या मूल संख्या से 27 अधिक होती है। यदि संख्या के दो अंकों का योग 11 है, तो वास्तविक संख्या क्या है?

- (a) 47 (b) 38 (c) 74  
(d) Cannot be determined (e) None of these

**Q515.** In how many different ways can the letters of the word 'PADDLED' be arranged?

'PADDLED' शब्द के अक्षरों को कितने अलग-अलग तरीकों से व्यवस्थित किया जा सकता है?

- (a) 910 (b) 2520 (c) 5040 (d) 840 (e) None of these

**Q516.** Vipul decided to donate 5% of his salary. On the day of donation he changed his mind and donated Rs.1687.50, which was 75% of what he had decided earlier. How much is Vipul's salary?

विपुल ने अपने वेतन का 5% दान करने का फैसला किया। दान के दिन उसने अपना मन बदल दिया और 1687.50 रुपए का दान दिया, जो कि उसके द्वारा पहले तय किए गए का 75% था। विपुल का वेतन कितना है?

- (a) Rs.37,500 (b) Rs.45,000 (c) Rs.33,750  
(d) Cannot be determine (e) None of these

**Q517.** The ratio between the speed of a train and a car is 18: 13 respectively. Also, a bus covered a distance of 480 kms in 12 hours. The speed of the bus is five-ninth the speed of the train. How much distance will the car cover in 5 hours?

एक ट्रेन और एक कार की गति के बीच का अनुपात क्रमशः 18: 13 है। इसके अलावा, एक बस ने 12 घंटे में 480 किलोमीटर की दूरी तय की। बस की गति ट्रेन की गति की पांच-नौवीं है। 5 घंटों में कार कितनी दूरी तय करेगी?

- (a) 250 kms (b) 280 kms (c) 260 kms  
(d) Cannot be determined (e) None of the above

**Q518.** The total area of a circle and a square is equal to 2611 sq cm The diameter of the circle is 42 cms. What is the sum of the circumference of the circle and the perimeter of the square?

एक वृत्त और एक वर्ग का कुल क्षेत्रफल 2611 वर्ग सेमी के बराबर है। वृत्त का व्यास 42 सेमी है। वृत्त की परिधि और वर्ग के परिमाण का योग क्या है?

- (a) 272 cms (b) 380 cms (c) 280 cms (d) Cannot be determined  
(e) None of the above

Solutions

**S1. Ans.(a)**

**Sol.** 1 to 9 ..... 9 numbers = 9 digits  
 Remaining digits =  $87 - 9 = 78$   
 Hence total 2 digits numbers =  $\frac{78}{2} = 39$   
 Total numbers =  $39 + 9 = 48$   
 Last three numbers will be 46, 47, 48,  
 Hence, last three digits are 7, 4, 8

**S2. Ans.(a)**

**Sol.**  $\sqrt{11 + 2\sqrt{30}} - \frac{1}{\sqrt{11+2\sqrt{30}}}$   
 $= \sqrt{6 + 5 + 2\sqrt{5}\sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{11+2\sqrt{30}}}$   
 $= \sqrt{(\sqrt{6} + \sqrt{5})^2} - \frac{1}{(\sqrt{6}+\sqrt{5})^2}$   
 $= \sqrt{6} + \sqrt{5} - \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{6}-\sqrt{5}}{\sqrt{6}-\sqrt{5}}$   
 $= \sqrt{6} + \sqrt{5} - (\sqrt{6} - \sqrt{5})$   
 $= \sqrt{6} + \sqrt{5} - \sqrt{6} + \sqrt{5}$   
 $= 2\sqrt{5}$

**S3. Ans.(e)**

**Sol.**  $333 \times 101 + 555 \times 1001 + 999 \times 10001 - 8888 - 3434 + 2424$   
 $= 33633 + 555555 + 9990999 - 8888 - 3434 + 2424$   
 $= 10570289$

**S4. Ans.(d)**

**Sol.**  $45\% \text{ of } 300 + (?)^{\frac{1}{2}} = 56\% \text{ of } 750 - 10\% \text{ of } 250.$   
 $= 135 + ?^{\frac{1}{2}} = 420 - 25$   
 $= 135 + ?^{\frac{1}{2}} = 395$   
 $= ?^{\frac{1}{2}} = 395 - 135$   
 $= ?^{\frac{1}{2}} = 260$   
 $= ? = 260^2$   
 $= ? = 67600$   
 Hence option D

**S5. Ans.(a)**

**Sol.**  $10 \times 0.1 - 0.2 \times 1 + \frac{4}{5}$   
 $= 1 - 0.2 + 0.8$   
 $= 1.6$

**S6. Ans.(c)**

**Sol.**  $407 + 76 + \frac{40}{100} \times x = \frac{66}{100} \times 77550$   
 $\Rightarrow 483 + \frac{40x}{100} = 51183$   
 $\Rightarrow \frac{40x}{100} = 51183 - 483 = 50700$   
 $\Rightarrow x = 50700 \times \frac{100}{40} = 126750$

**S7. Ans.(a)**

**Sol.**  $(0.11)^3 + (0.22)^3 + \dots + (99)^3$   
 $= (0.11)^3 [1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 9^3]$   
 $= 0.001331 \times 2025$   
 $= 2.695$

**S8. Ans.(b)**

**Sol.**  $\frac{(0.2)^{10} \times (0.2)^6 \times 10^7}{(0.2)^{16}} = 1$   
 $\Rightarrow 10^7 = 1$   
 $\Rightarrow 10^? = 10^0$   
 $\Rightarrow ? = 0$

**S9. Ans.(b)**

**Sol.**  $\frac{3+\sqrt{6}}{5\sqrt{3}-2\sqrt{12}-\sqrt{32}+\sqrt{50}}$   
 $= \frac{3+\sqrt{6}}{5\sqrt{3}-2\sqrt{2} \times 2 \times 3 - \sqrt{2} \times 2 \times 2 \times 2 + \sqrt{5} \times 5 \times 2}$   
 $= \frac{3+\sqrt{6}}{5\sqrt{3}-4\sqrt{3}-4\sqrt{2}+5\sqrt{2}}$   
 $= \frac{\sqrt{3}(\sqrt{3}+\sqrt{2})}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$   
 $= \sqrt{3}$

**S10. Ans.(b)**

**Sol.**  $45\% \text{ of } 3204 - 48\% \text{ of } ? = 911.40$   
 $\Rightarrow 3204 \times 0.45 - 48 \times 0.01 \times ? = 911.40$   
 $\Rightarrow 1441.8 - 911.40 = 48 \times 0.01 \times ?$   
 $\Rightarrow 530.4 = 48 \times 0.01 \times ?$   
 $\Rightarrow ? = 1105$

**S11. Ans.(a)**

**Sol.** (A) Length  $\times$  Breadth = Area  
 $= \frac{5}{3}L \times \frac{4}{5}B = \frac{4}{3}A$   
 so area increased by 33.33%  
 (B) CND

**SBI PO 2023-24**  
**Personalized Mentorship Program**

1:1 Mentorship by Super Mentors | Study Plans | Faculty Mentors

- Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep
- 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors

**Get Started** **Your Success. Our Mission!**

**S12. Ans.(b)**

**Sol.** Let Amit, Beauty and Chetan's salary be  $4x$ ,  $6x$  and  $9x$  respectively .

Amit saves 80% of his salary

$$\text{Saving of Amit} = 4x \times \frac{80}{100} = 3.2x$$

Let Amit, Beauty and Chetan be  $2y$ ,  $2y$  and  $y$  respectively.

According to the data in the question .

$$2y = 3.2x$$

$$y = 1.6x$$

$$\begin{aligned} \text{Required parentage} &= \frac{9x-y}{9x} \times 100 = \frac{9x-1.6x}{9x} \times 100 \\ &= \frac{7.4}{9} \times 100 = 82\% \end{aligned}$$

**S13. Ans.(c)**

**Sol.**

	Oil	Wheat	Rice	Total
Price	150	70	130	350
New Price	153	73.5	127	353.5

$$\% \text{ Reduction in price of rice} = \frac{3}{130} \times 100 = \frac{300}{130} = 2.31\%$$

**S14. Ans.(d)**

**Sol.** Let initially the sides be  $x$ ,  $y$  and  $z$ .

Initial volume =  $xyz$

After the change sides will be  $1.2x$ ,  $1.2y$  and  $1.2z$ .

New volume =  $1.728(xyz)$

$\therefore$  Increase in volume is 72.8%.

**S15. Ans.(b)**

**Sol.** 2 Let the original price of the bicycle be Rs.  $x$ . Then,

$$x \times \left(1 + \frac{9.09}{100}\right) \times \left(1 + \frac{8.33}{100}\right) \times \left(1 + \frac{7.7}{100}\right) = 1274$$

$$\Rightarrow x \times \left(1 + \frac{1}{11}\right) \times \left(1 + \frac{1}{12}\right) \times \left(1 + \frac{1}{13}\right) = 1274$$

$$\Rightarrow x \times \frac{12}{11} \times \frac{13}{12} \times \frac{14}{13} = 1274$$

$$\Rightarrow x = 91 \times 11 = \text{Rs. } 1,001.$$

**S16. Ans.(b)**

**Sol.** Let time taken to answer a question =  $t$

	Ist	IInd	IIIrd	IV th		
Read	12t	12t	12t	12t	→	48t
Q's	5t	8t	8t	8t	→	27t
Total	17t	20t	20t	18t	→	75t

Total time =  $75t$

10% less =  $67.5t$

$\Rightarrow$  Time spent on only reading all 4 passages

$$= 67.5t - 27t = 40.5t$$

$$\text{Each passage requires} = \frac{40.5}{4} = 10.125t$$

He has to increase his speed by  $= \frac{12t}{10.125t} = 1.185$   
 Increase in speed  $= 1.185 - 1 = 0.185$  i.e. 18.5%

**S17. Ans.(a)**

**Sol.** Let there be 100 products in the stockpile.  
 Hence, products from M1 = 40, from M2 = 30 and from M3 = 30. Number of defective products from M1 =  $0.03 \times 40 = 1.2$ , from M2 =  $0.01 \times 30 = 0.3$  and from M3 =  $0.05 \times 30 = 1.5$   
 Therefore, total number of defective products = 3, and percentage of defective products = 3%.

**S18. Ans.(a)**

**Sol.** We have  $7(x + y) = 4x + 8y$  where x and y are the production for first and second quarter. The equation gives  $x : y = 1 : 3$

**S19. Ans.(a)**

**Sol.** Given that, initially  $A : B = 4 : 5$   
 After one year, we have  $A = 5x$ ,  $B = 5x + 50,000$   
 As per the question, we have  

$$\frac{5x}{5x+50,000} = \frac{9}{10}$$

$$\Rightarrow x = 90,000$$
 Which gives  $A = \text{Rs. } 3,60,000$

**S20. Ans.(a)**

<p><b>Sol.</b> <math>4x^2 - 15x + 14 = 0</math>  <math>\Rightarrow 4x^2 - 8x - 7x + 14 = 0</math>  <math>\Rightarrow (4x-7)(x-2) = 0</math>  <math>x = 2, 7/4</math>                  So, <math>x &gt; y</math>. Option (A)</p>	<p><math>3y^2 - 6y + 3 = 0</math>  <math>\Rightarrow 3y^2 - 3y - 3y + 3 = 0</math>  <math>\Rightarrow (3y-3)(y-1) = 0</math>  <math>\Rightarrow y = 1, 1</math></p>
---	---

**S21. Ans.(e)**

<p><b>Sol.</b> <math>8x^2 + 21x - 9 = 0</math>  <math>\Rightarrow 8x^2 + 24x - 3x - 9 = 0</math>  <math>x = 3/8, -3</math>                   No relation                  Option (E)</p>	<p><math>3y^2 + 28y + 25 = 0</math>  <math>\Rightarrow 3y^2 + 3y + 25y + 25 = 0</math>  <math>\Rightarrow 3y(y+1) + 25(y+1) = 0</math>  <math>\Rightarrow y = 1, -25/3</math></p>
--	---

**S22. Ans.(b)**

<p><b>Sol.</b> <math>x^2 - 30x + 216 = 0</math>  <math>\Rightarrow x(x-12) - 18(x-12) = 0</math>  <math>\Rightarrow (x-18)(x-12) = 0</math>  <math>x = 18, 12</math>                  So, <math>x &gt; y</math>. Option (B)</p>	<p><math>y^2 - 21y + 108 = 0</math>  <math>\Rightarrow y^2 - 12y - 9y + 108 = 0</math>  <math>\Rightarrow (y-9)(y-12) = 0</math>  <math>\Rightarrow y = 9, 12</math></p>
---	--

**S23. Ans.(e)**

<p><b>Sol.</b> <math>6x^2 + 14x - 12 = 0</math>  <math>\Rightarrow 6x^2 + 18x - 4x - 12 = 0</math></p>	<p><math>6y^2 + 11y + 4 = 0</math>  <math>\Rightarrow 6y^2 + 8y + 3y + 4 = 0</math></p>
--	---

$$\Rightarrow (x+3)(6x-4) = 0$$

$$x = -3, 2/3$$

So, No relation

Option (E)

**S24. Ans.(a)**

**Sol.**  $2x^2 - 31x + 84 = 0$

$$\Rightarrow 2x^2 - 24x - 7x + 84 = 0$$

$$\Rightarrow 2x(x-12) - 7(x-12) = 0$$

$$x = -3, 2/3$$

So,  $x > y$

Option (A)

$$\Rightarrow 2y(3y+4) + 1(3y+4) = 0$$

$$\Rightarrow y = -4/3, -1/2$$

$$6y^2 + 11y + 4 = 0$$

$$\Rightarrow 3y^2 + 3y - 2y - 2 = 0$$

$$\Rightarrow 3y(y+1) - 2(y+1) = 0$$

$$\Rightarrow (y+1)(3y-2) = 0$$

$$y = -, 2/3$$

**S25a. Ans.(b)**

**Sol.**  $1/19 = 5.26$

12/19 approx. more 60 . As its a proper fraction so if we add something the value of fraction increases . So check in options which is bigger than this . That will be answer ... Only option 2 that is 10:13 satisfies so that is answer

**S25b. Ans.(b)**

**Sol.** After its 1.1875 so must be an improper fraction , we know if something is added to improper fraction the values decreases so check the option that is less than this .. only option C satisfies so it's answer

**S26. Ans.()**

**Sol.** must be multiple of 13 and 10 so only value possible under 200 is 130

**S27. Ans.(a)**

**Sol.** 3:4 and 1:2

So number of students has to be a multiple of 7 and 3 so 21 ..

Multiples of 21 possible under 100 are just 4 ... 21 , 42 , 63 , 84

So only 4 values possible

**S28. Ans.(a)**

**Sol.** Let the number of employees earlier = '3a'

Then, number of employees now = '2a'.

∴ Average salary of employees earlier = '4b',

∴ Average salary of employees now = '5b'.

⇒ Total salary of employees earlier =  $3a \times 4b = 12ab$

⇒ Total salary of employees now =  $2a \times 5b = 10ab$

∴ Difference =  $12ab - 10ab = 2ab$

Given that,

$$\Rightarrow 2ab = \text{Rs. } 12,000$$

$$\begin{aligned}\text{Then, initial expenditure} &= 12ab = 2ab \times 6 \\ &= \text{Rs. } 72000\end{aligned}$$

### S29. Ans.(a)

**Sol.** The volume of a cone varies directly with the product of the square of the radius and the height i.e.  $V \propto r^2h$ .

Since the radius and the height are tripled, the new volume will be proportional to  $(3r)^2 \times (3h)$  i.e.  $27r^2h = 27V$ , i.e. 27 times the old volume.

$$\therefore \text{Percentage change in the volume} = (27 - 1) \times 100 = 2600\%$$

### S30. Ans.(a)

**Sol.** Let  $a, b, c$  be the cost prices of the three brands of juices per litre

$$\text{Therefore, } 3a+4b+5c/12=20$$

$$\Rightarrow 3a+4b+5c=240$$

$$\Rightarrow \text{And } 4a+5b+6c/15=25$$

$$\Rightarrow 4a+5b+6c=375$$

$$\Rightarrow 6a+7b+8c/21= 3(4a+5b+6c)-2(3a+4b+5c)/21$$

$$\Rightarrow 3(375)-2(240)/21=\text{Rs } 30.7$$

Hence, option A is correct.

### S31. Ans.(c)

$$\text{Sol. } 25 - 1 = 24$$

$$24 + 2 = 26$$

$$26 - 3 = 23$$

$$23 + 4 = 27$$

$$27 - 5 = 22$$

### S32. Ans.(d)

$$\text{Sol. } 6 \times 2 - 3 = 9$$

$$9 \times 3 + 4 = 31$$

$$31 \times 4 - 5 = 119$$

$$119 \times 5 + 6 = 601$$

$$601 \times 6 - 7 = 3599$$

### S33. Ans.(c)

$$\text{Sol. } 12 \times 0.5 + 0.5 = 6.5$$

$$6.5 \times 1 - 1 = 5.5$$

$$5.5 \times 1.5 + 1.5 = 9.75$$

$$9.75 \times 2 - 2 = 17.5$$

$$17.5 \times 2.5 + 2.5 = 46.25$$

**SBI PO 2023-24**

**Personalized Mentorship Program**

1:1 Mentorship by Super Mentors | Study Plans | Faculty Mentors

- Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep
- 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors

**Get Started**

Your Success. Our Mission!



**S34. Ans.(a)**

**Sol.**  $2.5 \times 2 + 1 = 6$

$6 \times 2 + 0 = 12$

$12 \times 2 - 1 = 23$

$23 \times 2 - 2 = 44$

$44 \times 2 - 3 = 85$

**S35. Ans.(b)**

**Sol.**  $3 \times 1 + 7 = 10$

$10 \times 2 + 6 = 26$

$26 \times 3 + 5 = 83$

$83 \times 4 + 4 = 336$

$336 \times 2 + 3 = 1683$

**S36. Ans.(b)**

**Sol.** Total no. of Post Graduate and above male in state P =  $32,00,000 \times 18/100 \times 5/9 = 3,20,000$

Total no. of Graduate and below male in state P =  $20,00,000 \times 10/100 \times 3/8 = 75,000$

Required difference =  $3,20,000 - 75,000 = 2,45,000$

**S37. Ans.(c)**

**S38. Ans.(d)**

**Sol.**

Total no. of Post Graduate and above female in state R =

$$32,00,000 \times \frac{25}{100} \times \frac{1}{4} = 2,00,000$$

Total no. of Graduate and below female in state R =

$$20,00,000 \times \frac{20}{100} \times \frac{9}{16} = 2,25,000$$

$$\text{Required percent} = \frac{25000 \times 100}{225000} = 11.11\%$$

**S39. Ans.(a)**

**Sol.**

Total no. of Graduate male in state R =

$$20,00,000 \times \frac{20}{100} \times \frac{7}{16} = 175000$$

Total graduate and below population of all the states together = 20,00,000

$$\text{Required percent} = \frac{175000 \times 100}{2000000} = 8.75\%$$

Alternate method:

$$\text{Required percent} = 100 \times \frac{20}{100} \times \frac{7}{16} = 8.75\%$$

**S40. Ans.(c)**

**Sol.**

Total no. of Post Graduate and above female in state T =  
 $32,00,000 \times \frac{10}{100} \times \frac{7}{10} = 2,24,000$   
 Total no. of Graduate and below female in state S =  
 $20,00,000 \times \frac{22}{100} \times \frac{11}{16} = 3,02,500$   
 Required ratio = 2,24,000 : 3,02,500 = 448 : 605

**S41. Ans.(b)**

**Sol.** option B is correct

**S42. Ans.(c)**

**Sol.** 14% of 512 + 18% of 624 = 71.68 + 112.32 = 184  
 Hence, option C is correct.

**S43. Ans.(e)**

**Sol.**  $86 \times 199 / 100 - 63 \times 117 / 100 = 28.63$   
 option E

**S44. Ans.(b)**

**Sol.**  $?^2 = 243 \times 75 = 81 \times 3 \times 3 \times 25 \Rightarrow ? = 9 \times 3 \times 5 = 135$   
 Hence, option B is correct.

**S45. Ans.(a)**

**Sol.** 108  
 option A

**S46. Ans.(c)**

**Sol.** 1FT + 1HT + 2BC = 1440 .....(i)  
 2FT + 1HT + 3BC = 2220 .....(ii)  
 HT = 3/4 FT .....(iii)  
 From (i) and (ii), FT + BC = 780 .....(iv)  
 1.75FT + 2BC = 1440 .....(v)  
 From, (iv) and (v)  
 1FT = Rs. 480 and 1BC = Rs. 300  
 So option c

**S47. Ans.(b)**

**Sol.** Let the present age of Abhi's son be x years.  
 At the birth of Abhi's son, Abhi was x + 2 years old.  
 Abhi's present age = x + 2 + x = 2x + 2  
 According to the question, 2x + 2 = 40  
 x = 19 years  
 option b

**S48. Ans.(b)**

**Sol.** Let 'x' be the total number of students in college

$$x - [12x/100 + 3x/4 + 10x/100] = 15$$

$$x = 500$$

option B

**S49. Ans.(c)**

**Sol.** Total number of students = 90

Now, each of 50% of students get 20% of the total number of students i.e., 20% of 90 = 18

Also, each of remaining 50% of students get 10% of the total number of students i.e., 10% of 90 = 9

Hence, total number of sweets distributed =  $45 \times 18 + 45 \times 9$

$$= 45(18 + 9) = 45 \times 27 = 1215$$

**S50. Ans.(b)**

**Sol.** Number of questions Nilam did = 70% of 10 + 40% of 30 + 60% of 35

$$= 7 + 12 + 21 = 40$$

To get 60%, Nilam should have done = 60% of 75 = 45

Hence, she should have solved 5 more questions correctly.

**S51. Ans.(c)**

**Sol.** sol: Ratio of investment of A, B and C = Ratio of profit of A, B and C = 18 : 1 : 1

Also, given that A's income is increased by Rs 270, when the profits rises 3% (from 12% to 15%)

Investment of A =  $270/3 \times 100 = \text{Rs } 9000$

If investment of A, B and C, 18x, x and x, then

$$18x = 9000$$

$$x = \text{Rs } 500$$

**S52. Ans.(b)**

**Sol.** Let Ram replaces x litres of 12% sol. with 39% solution.

Now, quality of 12% sol. In 27 litre =  $[27 \times 12] / 100$

After replacing we have volume of 12% sol.

$$= ((27 \times 12) / 100 - 12x / 100 + 39x / 100) = (324 + 27x) / 100$$

This will be equal to 27 litre of 21% sol.

so x will be 9 ..

option b

**S53. Ans.(b)**

**Sol.** Merchant B computes his profit as a percentage of selling price. He makes a profit of 25% on selling price of Rs.1000. i.e. his profit = 25% of 1000 = Rs.250

Merchant A computes his profit as a percentage of cost price. Therefore, when he makes a profit of 25% or 1/4th of his cost price, then his profit expressed as a percentage of selling price =  $1 / (1+4) = 1/5$ th or 20% of selling price.

So, Merchant A makes a profit of 20% of Rs.1000 = Rs.200.

Merchant B makes a profit of Rs.250 and Merchant A makes a profit of Rs.200

Hence, Merchant B makes Rs.50 more profit than Merchant A.

**S54. Ans.(e)**

**Sol.** 40 L is taken out remaining 60 L

$$\text{salt solution} = (22/25) * 60 = 52.8 \text{ L}$$

$$\text{sugar solution} = (3/25) * 60 = 7.2 \text{ L}$$

On adding salt and sugar solution

$$\text{salt solution} = 52.8 + 4.8 = 57.6 \text{ L}$$

$$\text{sugar solution} = 7.2 + 4.8 = 12 \text{ L}$$

$$\text{Require \%} = (57.6 - 12) / 57.6 = 79.166\%$$

**S55. Ans.(e)**

**Sol.** back tracking approach from end to start : 17 --15 -- 30-- 27-- 36-- 32 --- 48 .. so 48 is the answer

**S56. Ans.(a)**

**Sol.**

Series Pattern	Given Series
75 75	
75 + 15 (=3×5) 90	
90 + 35 (=5×7) 125	
125 + 63 (=7×9)	188
188 + 99 (=9×11)	287
287 + 143 (=11×13)	430 ✓

Hence, option A is correct

**S57. Ans.(d)**

**Sol.** Series Pattern Given Series

32	32
$32 \times 1 + 3$	35
$35 \times 2 + 5$	75
$75 \times 3 + 7$	232
$232 \times 4 + 9$	937
$937 \times 5 + 11$	4696 ✓

Hence, option (D) is correct.

**S58. Ans.(c)**

**Sol.**

Series Pattern	Given Series
128 128	
$128 \div 2 - 2 = 62$	62
$62 \div 2 - 3 = 28$	28
$28 \div 2 - 4 = 10$	10 ✓
$10 \div 2 - 5 = 0$	0
$0 \div 2 - 6 = -6$	-6

Hence, option (C) is correct.

**S59. Ans.(a)**

**Sol.**

Series Pattern    Given Series

$$103 - 102 + 1 = 901 \quad 901$$

$$93 - 92 + 2 = 650 \quad 650$$

$$83 - 82 + 3 = 451 \quad 451$$

$$73 - 72 + 4 = 298 \quad 298$$

$$63 - 62 + 5 = 185 \quad 185$$

$$53 - 52 + 6 = 106 \quad 106 \quad \checkmark$$

$$43 - 42 + 7 = 55 \quad 55$$

Hence, option (A) is correct.

**S60. Ans.(e)**

**Sol.**

Series Pattern                      Given Series

$$162 \times 2 = 512 \quad 512$$

$$152 \times 3 = 675 \quad 675$$

$$142 \times 4 = 784 \quad 784$$

$$132 \times 5 = 845 \quad 845$$

$$122 \times 6 = 864 \quad 864$$

$$112 \times 7 = 847 \quad 847$$

$$102 \times 8 = 800 \quad 800$$

$$92 \times 9 = 729 \quad 729 \quad \checkmark$$

Hence, option (E) is correct.

**S61. Ans.(e)**

**Sol.** option E is correct

**S62. Ans.(a)**

**Sol.** option A is correct

**S63. Ans.(e)**

**Sol.** option E is correct

**S64. Ans.(b)**

**Sol.** option B is correct

find the Approximate value

**S65. Ans.(a)**

**S66. Ans.(b)**

**Sol.**  $7/3 * C * 10 = 21/100 * \text{work}$

so total work C can complete in  $1000/9$  days

eff ratio of B:C = 10:9 SO time taken ratio = 9:10 if 10 ==  $1000/9$  so 9 == 100 days

again as per question ,  $A/2 * 50 = \text{Total work} = B*100$  .. So  $A:B= 4:1$  And  $B:C = 10:9$  So  $A:B:C= 40:10:9$  ..

TOTAL WORK =  $B*100 = 1000$  UNITS .. half of it = 500 .. so time taken by A and B =  $500 / 50 = 10$  DAYS

### S67. Ans.(a)

**Sol.**  $7/m + 5/w + 8/c = 1/3$

$8/c = 3/7(7/m+5/w)$  (1st condition)

C takes 80 days

$7/m + 5/w = 1/3 - 1/10 = 7/30$

$5/w = 1/4(7/m+8/c)$

$7/m = 20/w - 1/10$

Substitute in above equation

$25/w = 10/30$

$W=75$

### S68. Ans.(a)

**Sol.**  $50*30*12=1500*12=18000$

$10*15*50=7500$

Remaining=10500

$40*10*x=10500$

$X=10500/400$

$105/4=26.25$

$26.25+15=41.25$

$41.25-30=11.25$  days more

### S69. Ans.(d)

**Sol.** 1 days = 8

9 days = 72

Next days  $8/10 = 4/5$  days

So total days =  $9 \frac{4}{5}$  day

### S70. Ans.(a)

**Sol.**  $P:Q:R=3:4:5$

$18+32+50=100$  total work

$100=400$

$1=4$

P rate=12

Q=16

R=20

$24*6+48*8+20*10$

$144+384+200=728$

**S71. Ans.(c)**

**Sol.** Let t work=60  
 Vivek=12/12=1  
 $6*8=48$   
 $48/60=4/5$   
 so option C

**S72. Ans.(a)**

**Sol.** M:W = 2:1  
 Total work done  $20*6 = 120$   
 Prev.(8m + 4w) now, (4m+8w)  
 $20*2 + 16k = 120$   
 K= 5 days..  
 Total work will be completed  $5+2= 7$  days.

**S73. Ans.(b)**

**Sol.**  $a+s=8$ .....3  
 $s+r=12$ ....24....2  
 $a+s+r=6$ .....4  
 $r=1$ .  $s=1$ .  $a=2$   
 $r+a=24/3=8$ days

**S74. Ans.(c)**

**Sol.**  $1\text{hr}=(32/6)+(40/5)=40/3$  page  
 $1\text{ page}=3/40$  hr  
 $110\text{ page}=33/4$  hr=8hr 15min

**S75. Ans.(a)**

**Sol.** Let A does the work in x hours, then B does it in (x+12) hours. So, in 1 hour, A and B do  $(1/x)$  and  $(1/(x+12))$  work respectively. And together they do the work in (x-4) hours. So  $(x-4)\{(1/x)+(1/(x+12))\}=1$  gives us  $x^2-8x-48=0$  which has roots 12 and -4. So  $x=12$ . For doing a twice difficult job, they will take  $2(x-4)=16$  days.

**S76. Ans.(b)**

**Sol.**

Series Pattern	Given Series
$7 \times 1 - 2 = 5$	5
$7 \times 3 - 3 = 18$	18
$7 \times 5 - 5 = 30$	30
$7 \times 7 - 7 = 42$	42
$7 \times 9 - 11 = 52$	52
$7 \times 11 - 13 = 64$	64

Hence, option (B) is correct.

**S77. Ans.(c)**

**Sol.** Series Pattern      Given Series

196 196  
 $196 - (13 \times 1) = 183$                       183  
 $183 + (13 \times 3) = 222$                       222  
 $222 - (13 \times 5) = 157$                       157  
 $157 + (13 \times 7) = 248$                       248  
 $248 - (13 \times 9) = 131$                       131  
Hence, option (C) is correct

**S78. Ans.(c)**

**Sol.** Series Pattern      Series  
11                              1  
33                              3  
 $1 + 3 = 4$                               4  
 $4 + 3 = 7$                               7  
 $7 + 4 = 11$                               11  
 $11 + 7 = 18$                               18  
 $18 + 11 = 29$       29  
 $29 + 18 = 47$                               47  
Hence, there should be 29 in place of ?.  
Hence, option C is correct.

**S79. Ans.(e)**

**Sol.** Series Pattern      Given Series  
53      53                      53  
 $53 + 2 = 55$                               55  
 $55 + 4 = 59$                               59  
 $59 + 16 = 75$                               75  
 $75 + 256 = 331$       331  
 $331 + 65536 = 65867$ .      65867  
Hence, option (E) is correct.

**S80. Ans.(b)**

**Sol.** option b ..The difference is 16, 17, 18, .....

**S81. Ans.(e)**

**Sol.** option E . 50

**S82. Ans.(e)**

**Sol.** option E .. 265

**S83. Ans.(a)**

**S84. Ans.(d)**

**S85. Ans.(b)**

**Oliveboard**

SBI PO 2023-24

**Personalized Mentorship Program**

1:1 Mentorship by Super Mentors | Study Plans | Faculty Mentors

- Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep
- 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors

**Get Started**

Your Success. Our Mission!

**S86. Ans.(b)**

**Sol.**  $1:4)^*3*3=9:36\Rightarrow$ 1st sol  
 $1:2)^*5*2=10:20\Rightarrow$ 2nd sol  
 mixture $\Rightarrow$ 19:56 $\Rightarrow$  M:W  
 say milk is rs.1  
 first mix sp, to get 20% p=  $9*1.2=rs.10.8$   
 45 units sold for 10.8 rs.  
 1 unit $\Rightarrow$  0.24 rs  
 75 units (final mix)= $75*0.24=rs.18$   
 cp of final mixture=rs.19  
 $18/19\Rightarrow$ 1/19=5.25% loss .. option B

**S87. Ans.(b)**

**Sol.** 8;22  
 4:11  
 15---750  
 4---200  
 $2*122=244$

**S88. Ans.(a)**

**Sol.**  $118.75:118.75==$ sp  
 $100:137.50==$ cp  
 Loss= $18.75/137.50*100==150/11==13.63\%$   
 So option A

**S89. Ans.(a)**

**Sol.** by multiplying factor or Ratio  
 $(8/5)*(7/8)*(8/7)*(5/4)*(15/16)=15/8$   
 So profit% =  $7/8 = 87.5$

**S90. Ans.(d)**

**Sol.**  $25Cp = 30 Sp$   
 $\Rightarrow Cp/Sp = 6/5$   
 Loss =  $1/6 = 16.66\%$

**S91. Ans.(c)**

**Sol.** Let he bought 3kg of first variety and 2 kg of second one to make amount equal First he will get a loss of 1/16 and then overall profit of 4.16%... so option C

**S92. Ans.(d)**

**Sol.** we know  $Sp = Mp - D = Cp +/- P$   
 $= 4x(1 - 3y/100) = 3x(1 +/- 4y/100)$  -----(1)  
 If profit is made  $x = 24xy/100$  ,  $y = 25/6$   
 If loss is made the LHS of (1) exceeds RHS of (1)  
 So loss cannot be made

So profit % =  $4y\%$  =  $100/6\%$  =  $16\frac{2}{3}\%$

**S93. Ans.(a)**

**Sol.**  $15(1+24x/100) = 8(1+25x/100)$

so  $25x = 31.25$

**S94. Ans.(a)**

**Sol.** CP: SP of the three articles are 35 : 42 ; 72:84 and 145 :126 respectively so loss =  $19/145 = 13.10\%$

**S95. Ans.(b)**

**Sol.**  $104*1.1 = [104-z]*1.43$

=>  $z = 24$

profit =  $24/120 = 20\%$  option b

**S96. Ans.(c)**

**Sol.** The series is  $14^3 - 14^2, 12^3 - 12^2, 10^3 - 10^2$

**S97. Ans.(a)**

**Sol.** The series is  $29*5 + (29 - 1), 173 *4 + (29 - 2), 719 * 3 + (29 - 3), \dots$

**S98. Ans.(d)**

**Sol.** The series is  $85 *1 + 2, 87/2 + 4 = 47.5, 47.5 *3 + 6, \dots$

**S99. Ans.(b)**

**Sol.** The series is  $18 *5^2, 450 - 4^2, 434* 3^2, \dots$

**S100. Ans.(b)**

**Sol.** The series is  $18^3, 16^3, 14^3, \dots$

Approximation

**S101. Ans.(e)**

**S102. Ans.(c)**

**S103. Ans.(e)**

**S104. Ans.(d)**

**S105. Ans.(a)**

**S106. Ans.(b)**

**Sol.** Cp of 1 apple =  $7/120$

Sp of 1 apple =  $2/35 \dots$

Loss % =  $(cp - sp)/cp = 100/49 = 2.04\%$

**S107. Ans.(b)**

**Sol.** 1/4 Sp- 27  
2. Sp- 60  
1 Sp- 22.5  
Total 109.5 sp  
Tot cp- 100  
P- 9.5.. option 2 ..

**S108. Ans.(d)**

**Sol.** Let the cost of 1 apple be 'a', cost of 1 mango be 'm' and the cost of 1 orange be 'o'  
Therefore,  $(2a + 3m + 4o) - (a + 2m + 2o) = 6 \dots(i)$   
And  $(3a + 3m + 5o) - (a + 2m + o) = 8 \dots(ii)$   
 $2 \times (ii) - (i) : 3a + m + 6o = 10.$   
To make a profit of 5% one should sell 3 apples, 1 mango and 6 oranges at Rs.  $1.05 \times 10 = \text{Rs. } 10.5.$   
Percent discount =  $(12 - 10.5)/12 \times 100$   
 $12 \times 100 = 12.5\%.$

**S109. Ans.(d)**

**Sol.**  $119/100 \times 100/85 = 1.4$   
So 40%

**S110. Ans.(a)**

**Sol.**  $1.7 \times 0.9 \times 10/9 = 1.7$  so 70% profit

**S111. Ans.(a)**

**Sol.**  $1.3 \times 0.8 \times 10/9 = 1.1555$   
So 15.56% profit

**S112. Ans.(c)**

**Sol.** Let the list price of the book be Rs. 100. The booksellers cost price (CP) is Rs. 58. He earns 20% profit on his selling price (SP)  
 $0.2 \text{ SP} = (\text{SP} - \text{CP})$   
 $\text{Sp} = \text{Cp}/0.8 = 58/0.8 = 72.5$   
Hence, maximum discount that can be offered  
 $= (100 - 72.5) = 27.5\%$   
Option 3 Soln.  
 $(3/1.1 + 7/9 - 10)/10 \times 100 = 5.05\% \text{ profit}$

**S113. Ans.(a)**

**Sol.** Let C.P. of the book be Rs. x

Since loss = 20%

S.P. = Rs.  $0.8x$

If S.P. = Rs.  $(0.8x + 3)$ , profit = 30%.

Hence  $X = 6$  and profit % = 10% ..

Option A

**S114. Ans.(b)**

**Sol.** Suppose he invests Rs. 150 in each of the lots.

So total investment = Rs. 300.

He will get 5 dozens of first lot and 3 dozens of second lot. In all he will have 8 dozens, selling price of which will be  $40 \times 8 = \text{Rs. } 320$

$\therefore$  Profit percentage =  $20/3 = 6.66\%$

Option 2

**S115. Ans.(d)**

**Sol.** In  $26/260$  so 10%

**S116. Ans.(c)**

**Sol.** The series is each number is divided by 4.

**S117. Ans.(e)**

**Sol.**  $2 \times 6 - 1 = 11$

$11 \times 5 - 2 = 53$

$53 \times 4 - 3 = 209$

$209 \times 3 - 4 = 623$

$623 \times 2 - 5 = 1241$

$1241 \times 1 - 6 = 1235$

**S118. Ans.(d)**

**Sol.** The series is  $1+1^2, 2+2^2, 3+3^2, 4+4^2, \dots$

**S119. Ans.(d)**

**Sol.**  $12 \times 0.5 + 2 = 8$

$8 \times 1 + 3 = 11$

$11 \times 2 + 4 = 26$

$26 \times 4 + 5 = 109$

$109 \times 8 + 6 = 878$

$878 \times 16 + 7 = 14055$

**S120. Ans.(b)**

**Sol.** The series is  $10, 2+5=25, 25, 2+5=55, 55, 2+5=115, 115, 2+5=235, 235, 2+5=475, 475, 2+5=955, \dots$

**S121. Ans.(c)**

**S122. Ans.(b)**

**S123. Ans.(a)**

**S124. Ans.(c)**

**Sol.**  $6 * 7 = 42$  ,  $42 * 6 = 252$  ,  $252 * 5 = 1260$  ..... SO OPTION C

**S125. Ans.(a)**

**Sol.**  $4 + 6 = 10$ .. ,  $10 + 6*5 = 40$  ,  $40 + 30*5 = 190$  ..... OPTION A

**S126. Ans.(e)**

**Sol.**  $SI = 424 - 400 = Rs. 24$  .. so Rate = 2%.. new rate =  $2*1.08 = 2.16\%$  .. so amount after 2 years = 417.28 ... option E

**S127. Ans.(c)**

**Sol.** in this case its 480.. option c [PERCENTAGE POINT increase]

**S128. Ans.(d)**

**Sol.** Narayan's investment  $\times 1/4 =$  Murthy's investment  $\times 1/5$

$\therefore$  Narayan : Murthy = 4 : 5

Let Narayan be  $4x \Rightarrow$  murthy =  $5x$ .

Now Narayan + Murthy =  $9x$  has to be divisible by 9.

$\therefore$  (a), (b) and (e) are eliminated.

Try (c) and (d) and find the interest earned in each case.

**S129. Ans.(c)**

**Sol.** Let three parts be a, b and c where  $a > b > c$

Therefore, by the simple interest formula

$1.04a = 1.08b = 1.12c$  and  $a + b + c = 2189$

Solving above equations, we get  $c = 703$

**S130. Ans.(a)**

**Sol.** Let total sum=Rs. 100..Total interest =  $9+4.9+4.2 = 18.1$

Rate of interest = 18.1%

**S131. Ans.(d)**

**Sol.** Let amount lent at 3.5% be x

Amount lent at 4.5%=( $2400-x$ )

$7x/200 + (2400-x)*9/200 = 88$

so  $x = 2000$

**S132. Ans.(c)**

**Sol.** Let  $SI=Principal=x$

Years =rate=y..

so  $R = 100SI / P*N$

$\Rightarrow y = 100x/xy$

$$\text{so } y^2 = 100$$
$$y = 10\%$$

**S133. Ans.(b)**

**Sol.** S.I for 3 years = Rs.(1460-1100)=Rs.360  
Sum = Rs.(1100+360) = Rs.1460  
rate =  $100 \times 360 / (3 \times 1100) = 10.9\%$  [approx]

**S134. Ans.(d)**

**Sol.** Let sum be x  
n=8 yrs  
SI=900  
 $R = 100 \times SI / P \times N$  ..  
So  $R = 11250/x$   
For 1st 4 yrs , SI = 450 .. For last 4 years SI = 450 .. So total 900

**S135. Ans.(e)**

**Sol.**  $R_1 = 4x$   
 $R_2 = 5x$   
 $T_1 = T_2 = 1/2$  years  
so from the SI Formula , we get  $P_1:P_2 = 5:4$

**S136. Ans.(a)**

**Sol.**  $SI = 3P - P = 2P$   
 $SI = P \times T \times R / 100$   
 $\implies 2P = P \times 5 \times R / 100$   
 $\implies R = 40\%$   
 $S.I = 11P - P = 10P$   
 $\implies 10P = P \times 40 \times T / 100$   
 $\implies T = 25$  years

**S137. Ans.(d)**

**Sol.**

7	7
$7 \times 2$	14
$7 \times (2 + 2)$	28
$7 \times (4 + 3)$	49
$7 \times (7 + 4)$	77
$7 \times (11 + 5)$	112 ✓

Hence, option D is correct

**S138. Ans.(b)**

**Sol.** Pattern of this series starts from 3rd number, as you can see below,

$$3\text{rd number} = 1\text{st number} \times 2 + 1$$

$$\text{Similarly, fourth term} = 2\text{nd term} \times 2 + 2$$

Series Pattern	Given Series
$4 \times 2 + 1$	9
$2 \times 2 + 2$	6
$9 \times 2 + 1$	19
$6 \times 2 + 2$	14
$19 \times 2 + 1$	39
$14 \times 2 + 2$	30 ✓

Hence, option B is correct.

**S139. Ans.(c)**

**Sol.**

Series Pattern	Given Series
12	12
$(12 + 7) \times 2$	38
$(38 + 7) \times 2$	90
$(90 + 7) \times 2$	194
$(194 + 7) \times 2$	402
$(402 + 7) \times 2$	818 ✓

Hence, option C is correct.

**S140. Ans.(a)**

**Sol.**

Series Pattern	Given Series
18	18
$18 \times 1 - 2$	16
$16 \times 2 - 3$	29
$29 \times 3 - 4$	83
$83 \times 4 - 5$	327
$327 \times 5 - 6$	1629 ✓

Hence, option A is correct

**S141. Ans.(b)**

**Sol.**

Series Pattern	Series
$7 + 13$	8
$8 + 23$	16
$9 + 33$	36
$10 + 43$	74
$11 + 53$	136

12 + 63            228  
13 + 73            356    ✓  
Hence, option B is correct

**S142. Ans.(b)**

**S143. Ans.(a)**

**S144. Ans.(c)**

**S145. Ans.(d)**

**S146. Ans.(e)**

**S147. Ans.(c)**

**Sol.**  $406(1/4)\% = 65/16$ . So, P:A= 16:81, which is  $2^4:3^4$ , so in one year 2:3. So  $r=50\%$ . Now, P:A= 16:45 which we can get as follows:

	P:A
1yr(50%).	2:3
1yr(50)%.	2:3
0.5yr(25%).	4:5
<hr/>	
2.5 yr.	16:45

So, Ans 2.5 years

**S148. Ans.(b)**

**Sol.**  $81/136$   
 $64 \ 72 \ 81$   
 $8/64=12.5\%$   
 $480=p \times 1/64$   
 $P=480 \times 64$   
 $Si=480 \times 64 \times 1/4=480 \times 16=7680$

**S149. Ans.(a)**

**Sol.** If yr  
Rat =6.08  
If half=6.12  
Diff=.04  
 $5000 @ .408\% = 2.04$

**S150. Ans.(c)**

**Sol.** 4th  
 $1350=900+900 \times r \times 3/100$

$$450=27r$$
$$R=50/3$$

**S151. Ans.(j)**

**Sol.**  $Pr = 6750 \times 5 = 33750$

$$15 \quad 16$$

$$15 \quad 16$$

$$15 \quad 16$$

$$3375 \quad 4096$$

$$\text{Inter} = 721 \times 10 = 7210$$

**S152. Ans.(b)**

**Sol.** If yr rate 44%

If half 46.41%

$$2.41\% = 842$$

$$241\% = 84200$$

$$1\% = 200$$

$$100\% = 20000$$

**S153. Ans.(c)**

**Sol.** 15%

**S154. Ans.(a)**

**Sol.** let amount = 8000

$$Si = 1280$$

$$Ci = 1261$$

$$19 = 57$$

$$1 = 3$$

$$8000 = 24000$$

**S155. Ans.(d)**

**Sol.**  $2809 \times 100 / 112.36 = 2500$

**S156. Ans.(a)**

**Sol.**  $3x + y = 176$

$$Y = X/5$$

$$X = 11 \times 5$$

$$P = 11 \times 5 \times 25$$

$$Si = 11 \times 25$$

$$= 275$$

**S157. Ans.(a)**

**Sol.**  $15625 : 625 = 25 : 1 = 100 : 4$

now  $R^2/100 = 4$

$$R = 20$$

**S158. Ans.(c)**

**Sol.**  $p = 25$

**SBI PO 2023-24**

**Personalized Mentorship Program**

1:1 Mentorship by Super Mentors | Study Plans | Faculty Mentors

- Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep
- 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors

**Get Started**

**Your Success. Our Mission!**

10  
 10 4  
 $\text{rate} = 4/10 * 100 = 40\%$   
 4---120  
 1---30  
 25---750  
 $750 * 40 * 3 / 100 = 900$   
 Option C

**S159. Ans.(a)**

**Sol.** Si  $15 * 3 = 45\%$

CI  
 15    15    15  
       2.25   4.5  
               .3375

-----  
 52.0875  
 $52.0875 - 45 = 7.0875$   
 $7.0875 * 40 = 2832$   
 $100 = 45149.9$  approx so 45150

**S160. Ans.(e)**

**Sol.** R -- 5%

t=4  
 5% ci=21.55  
 5% si=20  
 1=28 ( 10% ci =21 or 10% si 20)  
 1.55=43.2  
 So option E

**S161. Ans.(e)**

**Sol.** SI  $15 + 15 + 15$

CI  $15 + 15 + 15 + 3 * 2.25 + 0.3375$   
 $7.0875 = 5670$   
 $100 = 80000$

**S162. Ans.(d)**

**Sol.** 100% of 857 + 54% of 50 .. we x% of y = y% of x  
 So  $857 + 27 = 884$

**S163. Ans.(d)**

**Sol.** 50% of 342 + 23% of 25  
 = 176.75

**S164. Ans.(a)**

**Sol.** Oral question . If one knows Pythagoran triplets .  $15^2 + 36^2 = 39^2$ .

(multiple of 5, 12, 13 triplet)

Like wise  $39^2 + 52^2 = 65^2$ . (13th multiple of 3, 4, 5 triplet)

Option A

**S165. Ans.(a)**

**Sol.**  $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$

If  $a + b + c = 0$

So option A is correct..  $(3 \times -96) \times 59 \times 37$

**S166. Ans.(b)**

**Sol.** using  $a^2 - b^2$  in first 2 terms n simplifying ...we get 3.1

**S167. Ans.()**

**Sol.** 8184

**S168. Ans.()**

**Sol.** 10528

**S169. Ans.()**

**Sol.** 12312

**S170. Ans.()**

**Sol.** 187335

**S171. Ans.()**

**Sol.** 192832

**S172. Ans.()**

**Sol.** 44100

**S173. Ans.()**

**Sol.** Here, base = 100

Therefore,  $(92)^2 = 100 + 2 \times (-8) \mid (-8)^2$

= 84 | 64

= 8464.

**S174. Ans.()**

**Sol.** Here, base = 100

Therefore,  $(108)^2 = (100 + 2 \times 8) \mid 8^2$

= 116 | 64 = 11664.

**S175. Ans.()**

**Sol.** Here, base = 1000

$$\begin{aligned} \text{Therefore, } (993)^2 &= 1000 - 2 \times 7 \mid (-7)^2 = 986 \mid 049 \\ &= 986049 \end{aligned}$$

**S176. Ans.()**

**Sol.** Here, base = 1000

$$\begin{aligned} \text{Therefore,} \\ (1008)^2 &= 1000 + \mid 2 \times 8 \mid (8)^2 = 1016 \mid 064 = 1016064. \end{aligned}$$

**S177. Ans.()**

**Sol.** Here, base = 1000

$$\begin{aligned} \text{Therefore, } (1012)^2 &= 1000 + 2 \times 12 \mid (12)^2 \\ &= 1024 \mid 144 = 1024144. \end{aligned}$$

**S178. Ans.()**

$$\begin{aligned} \text{Sol. } (30 + 1)^3 &= (30)^3 + (1)^3 + 3 \cdot 30 \cdot 1 (30 + 1) \\ &= 27000 + 1 + 2790 = 29791. \end{aligned}$$

**S179. Ans.()**

**Sol.** Base 100

$$\begin{aligned} \text{Answer is } (100 - 27) \mid 3 \times (-9)^2 \mid (-9)^3 \\ &= 73 \mid 243 \mid -729 \\ &= 73 \mid 235 \mid 800 - 729 \text{ \{Taking borrow 8 from the other side\}} \\ &= 73 \mid 235 \mid 71 = 73 + 2 (= 75) \mid 35 \mid 71 = 753571. \\ (19) (112)^3 &= ? \\ \text{Base 100. Answer is } (100 + 36) \mid 3 \times 144 \mid 1728 \\ &= 1404928 \end{aligned}$$

**S180. Ans.(c)**

**Sol.**

$$\text{Since } \frac{338}{473} \approx \frac{2}{3}$$

$$\therefore \frac{338}{473} = \frac{338 + 27 \times \frac{2}{3}}{473 + 27} = \frac{356}{500} = 0.712 \text{ i.e. } 71.2\%$$

**S181. Ans.(d)**

**Sol.**

$$\text{Since } \frac{1}{19} \approx 5.26\%$$

$$\therefore \frac{8}{19} = 8 \times 5.26 = 42.08\%.$$

**S182. Ans.(b)**

**Sol.**

$$\text{Since } \frac{547}{1973} \approx \frac{3}{11}$$

$$\begin{aligned} \text{Therefore, } \frac{547}{1973} &= \frac{547 + \frac{3}{11} \times 27}{1973 + 27} = \frac{547 + 7.36}{2000} \\ &= \frac{554.36}{2000} = 0.27718 \approx 27.72\% \end{aligned}$$

**S183. Ans.(b)**

**Sol.**

$$1.6 \times 1.12 = 1.792$$

$$\frac{1.792}{6.63} = 25\% + \frac{0.13}{6.63} = 25\% + \frac{13}{663}, \frac{13}{663} \approx 2\%.$$

Thus, the answer = 27.02%

**S184. Ans.(d)**

**Sol.**

$$\frac{90}{100} \times A = \frac{30}{100} \times B$$

$$\Rightarrow \frac{B}{A} = \frac{90}{30} = 3$$

$$\frac{B}{A} = \frac{2x}{100}$$

$$\therefore 3 = \frac{2x}{100}$$

$$\Rightarrow 2x = 300 \Rightarrow x = 150.$$

**S185. Ans.(a)**

**Sol.**

$$X = 37.5\% \text{ of } 20\% \text{ of } 48 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{5} \times 48 = 3.6$$

$$Y = 14.28\% \text{ of } 27.27\% \text{ of } 77 = \frac{1}{7} \times \frac{3}{11} \times 77 = 3$$

$\therefore X > Y.$

**S186. Ans.(c)**

**Sol.**

$$\begin{aligned} & \sqrt{40.96} + \sqrt{0.4096} + \sqrt{0.004096} + \sqrt{0.00004096} \\ & = 6.4 + 0.64 + 0.064 + 0.0064 \\ & = 7.1104. \end{aligned}$$

**S187. Ans.(a)**

**Sol.** The exports in successive years were approximately 330, 380, 544, 629 and 1102.

A visual check is enough to realise that the least growth will be from 330 to 380 or from 544 to 629. The other two cases, the growth rate is very high (from 380 to 544 i.e. an addition of 160, roughly between 40% and 50%; and from 629 to 1102 is going to be even higher in the vicinity of 80% types)

Thus, we are just left to compare  $\frac{50}{330}$  and  $\frac{85}{544}$

Method 1: Approximate the growth rates

Finding the first ratio: 10% of 330 is 33; 5% of 330 is 16.2.

Thus, 15% will be  $33 + 16.2 = 49.2$ . Hence the first ratio is almost 15%

Finding the second ratio: 10% of 544 is 54.4; 5% of 544 is 27.2.

Thus, 15% will be  $54.4 + 27.2 = 81.6$ . Hence the second ratio is slightly more than 15%.

So the least growth rate is from 330 to 380 i.e. in the year 2005-06, option (a)

**S188. Ans.(b)**

**Sol.** The imports in successive years were approximately 208, 193, 392, 542 and 1059. And we need to find the largest growth rate between two successive values.

Obviously from 208 to 193 is a decrease and so is out of contention.

193 to 392 is a growth of  $7 + 192 = 199$  and growth rate is  $\frac{199}{193}$ , which is more than 100%. So we have bench-mark figure to compare other growth rate and a visual check will confirm that neither did 392 double in the next year and nor did 542. Thus, the growth rate found, from 193 to 392 is the largest.

Thus, the largest growth rate is in the year 2006-07, option (b)

**S189. Ans.(c)**

**Sol.** Looking at the two ratios  $\frac{542}{629}$  &  $\frac{1059}{1102}$ , it is far easier to divide by 11. Thus, the second of these ratios, by actual division by 11, can be found as 0.962

Now we have a bench-mark to compare the first ratio with. Finding 0.9 of 629, or rather 0.9 of 630, we get the value as 567. Thus,  $\frac{542}{629}$  will be less than 0.9.

**S190. Ans.(a)**

**Sol.**

Series Pattern	Given Series
17	17
$17 + (1 \times 2 \times 3)$	23
$23 + (3 \times 4 \times 5)$	83
$83 + (5 \times 6 \times 7)$	293
$293 + (7 \times 8 \times 9)$	797
$797 + (9 \times 10 \times 11)$	1787 ✓

Hence, option A is correct.

S191. Ans.(c)

Sol.

Series Pattern	Given Series	
18	18	
$18 + (2^2 + 1)$	23	
$23 + (4^2 + 3)$	42	
$42 + (6^2 + 5)$	83	
$83 + (8^2 + 7)$	154	
$154 + (10^2 + 9)$	263	✓

Hence, option C is correct.

S192. Ans.(c)

Sol.

Series Pattern	Given Series	
0.5	0.5	
$0.5 \times 2 + 1$	2	
$2 \times 3 + 2$	8	
$8 \times 4 + 3$	35	
$35 \times 5 + 4$	179	✓
$179 \times 6 + 5$	1079	

Hence, option C is correct.

S193. Ans.(c)

Sol.

Series Pattern	Given Series	
0.5	0.5	
$0.5 \times 2 + 1$	2	
$2 \times 3 + 2$	8	
$8 \times 4 + 3$	35	
$35 \times 5 + 4$	179	✓
$179 \times 6 + 5$	1079	

Hence, option C is correct.

S194. Ans.(b)

Sol.

Series I : 167	164	159	150	133	100
Sereis II :	-3	-5	-9	-17	-33
Series III :	-2	-4	-8	-16	
Series IV :		-2	-4	-8	

Oliveboard

## SBI PO 2023-24

# Personalized Mentorship Program

1:1 Mentorship by Super Mentors | Study Plans | Faculty Mentors

- Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep

- 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors

Get Started

Your Success. Our Mission!

Hence, option B is correct.

**S195. Ans.(d)**

**Sol.** Let amounts collected by Appu, Kuldeep, Montu, Sandeep and Golu be x, y, z, w, v.

$$x + y + z + w + v = 5 \times 175 = 875 \quad \dots(i)$$

$$x + y = 2 \times 157 = 314 \quad \dots(ii)$$

$$w + v = 2 \times 189 = 378 \quad \dots(iii)$$

Adding (ii) and (iii)

$$\therefore x + y + w + v = 314 + 378 = 692$$

Substituting in (i) we get,

$$\therefore 692 + z = 875$$

$$z = 875 - 692 = 183$$

Thus, amount collected by Montu is Rs 183.

Hence, option D is correct.

**S196. Ans.(b)**

**Sol.** Let Bhaskar initially had x shuttles.

After purchasing equal number of shuttles, the number of shuttles with Bhaskar = 2x

$$\text{Number of shuttles with Bhaskar} = \frac{1}{3} \times \text{Number of shuttles with Swara}$$

$$\text{Therefore, } 2x = \frac{1}{3} \times \text{Number of shuttles with Swara}$$

Number of shuttles with Swara = 6x

$$\text{Reqd \%} = \frac{6x - 2x}{2x} \times 100 = 200$$

Hence, option B is correct

**S197. Ans.(c)**

**Sol.** The price of tablet increases as the size of screen increases.

Let price of tablet and size of screen be p and s respectively.

$$\therefore p \propto s$$

$$\therefore p = ks \dots(k = \text{proportionality constant})$$

Price (p) = Rs. 8400 and size of screen (s) = 7 cm

$$\therefore 8400 = k \times 7$$

$$\therefore k = 1200$$

Hence, cost of tablet which has 9 cm screen will be,

$$p = 1200 \times 9 = 10800$$

tablet will cost for Rs. 10, 800.

Hence, option C is correct.

**S198. Ans.(c)**

**Sol.**

$$\text{Total time taken} = \frac{80}{32} + \frac{100}{5} = \frac{9}{2} \text{ hours}$$

$$\text{Average speed} = \frac{180}{9/2} = 40 \text{ km/hr}$$

Hence, option C is correct.

**S199. Ans.(a)**

**Sol.** Total distance covered = 240 + 480 = 720 m

$$\text{Speed} = 72 \times \frac{5}{18} = 20 \text{ m/sec}$$

$$\therefore \text{Time} = \frac{\text{Distance}}{\text{Speed}} = \frac{720}{20} = 36 \text{ seconds}$$

Therefore, the train will cross the tunnel in 36 seconds.

Hence, option A is correct.

**S200. Ans.(b)**

**Sol.** Total purchase of items made by R = 12% of total purchase

Total purchase of items made by T = 16% of total purchase

Similarly,

Total purchase made by P = 18% of total purchase

Total purchase made by S = 15% of total purchase

Reqd difference = (15% + 18%) of total purchase - (16% + 12%) of total purchase = (33% - 28%) of total purchase = 5% of total purchase

= 5% of 4700 = 235.

Hence, option B is correct.

**S201. Ans.(a)**

**Sol.** Total purchase made by P, R and T together = (18 + 12 + 16)% of total purchase = 46% of total purchase

And the total purchase made by S and Q together = (15 + 35)% of total purchase = 50% of total purchase

$$\therefore \text{Reqd ratio} = \frac{46\% \text{ of total purchase}}{50\% \text{ of total purchase}} = \frac{46}{50}$$

= 23 : 25.

Hence, option A is correct.

**S202. Ans.(d)**

**Sol.** If Q pays 6300 for 35% purchase

Let, P pays Rs. x for 18% purchase

Therefore, 35%  $\equiv$  6300

18%  $\equiv$  x

$$x = \frac{6300 \times 18}{35} = 3240$$

Hence, P has to pay Rs. 3240 for their purchase.

Hence, option D is correct.

**S203. Ans.(c)**

**Sol.** Total purchase percentage of R = 12%

And the total purchase percentage of S = 15%

$$\text{Reqd}\% = \frac{15 - 12}{15} \times 100 = \frac{3}{15} \times 100 = 20\%$$

Hence, R is 20% less than S.

**S204. Ans.(b)**

**Sol.** As, we know that the whole pie is  $360^\circ$   
therefore, 15% will be 15% of 360

$$= \frac{15}{100} \times 360 = 54^\circ$$

Hence, option B is correct.

**S205. Ans.(e)**

**Sol.**  $?\%$  of  $(5284.89 \div 7.08) = 986.01 - 533.06$

$$\approx ?\% \text{ of } (5285 \div 7) = 986 - 533$$

$$\Rightarrow ? \times (755) = 453 \times 100$$

$$\Rightarrow ? = \frac{453 \times 100}{755} = 60$$

Hence, option E is correct.

**S206. Ans.(e)**

**Sol.**  $(1041.84 + ?) \div 3.02 = 1816.25 \div 4.01$

$$\approx (1042 + ?) \div 3 = 1816 \div 4$$

$$= (1042 + ?) = 454 \times 3$$

$$= ? = 1362 - 1042 = 320$$

Hence option E is correct.

**S207. Ans.(a)**

**Sol.**  $69.3\%$  of  $445.12 \div 14.06 = 623.08 \div ?$

$$\approx 69\% \text{ of } 445 \div 14 = 623 \div ?$$

$$= \frac{69 \times 445}{100 \times 14} = \frac{623}{?}$$

$$? = \frac{623 \times 100 \times 14}{69 \times 445} = 28.40 \approx 28$$

Hence, option A is correct.

**S208. Ans.(b)**

**Sol.**  $?^2 + 114.09 - 24.06 \times 5.14 = 163.19$

$$\approx ?^2 + 114 - 24 \times 5 = 163$$

$$\approx ?^2 - 120 = 163 - 114$$

$$\approx ?^2 = 49 + 120$$

$$\approx ?^2 = 169 = 13$$

Hence, option B is correct.

**S209. Ans.(c)**

**Sol.**  $768.16 \div 11.87 \times \sqrt{257} - 58.05 = ?$

$$? \approx 768 \div 12 \times \sqrt{256} - 58$$

$$? \approx 64 \times 16 - 58$$

$$? \approx 1024 - 58 = 966$$

Hence, option C is correct.

**S210. Ans.(a)**

**Sol.** Let the total profit = Rs. x, then the share of A = 33.33% of x

$$= \frac{x}{3}$$

And according to the question, the share of B was 33.33% more than the share of A, the share of B

$$= 133.33\% \text{ of } \left(\frac{x}{3}\right) = \left(\frac{4}{3}\right) \times \left(\frac{x}{3}\right) = \frac{4x}{9}$$

Then the profit of C

$$= X - \left(\frac{x}{3} + \frac{4x}{9}\right) = \frac{2x}{9} = 2500$$

By solving,  $X = 2500 \times \frac{9}{2}$

$$= 11250$$

So, the share of B =  $\frac{4x}{9} = \frac{4 \times 11250}{9} = 5000$

The required difference = Rs. (5000 - 2500) = Rs. 2500

Hence, option A is correct.

**S211. Ans.(b)**

**Sol.** Let the minimum passing marks = 100x

Then according to the question, 10% less than the minimum passing marks = 90% of 100x = 288

By solving x = 3.2

Hence, the minimum passing marks = 100x = 100 × 3.2 = 320 = 40% of the total marks

$$\frac{\text{The total marks}}{320 \times \frac{100}{40}} = 800$$

Hence, option B is correct.

**S212. Ans.(a)**

**Sol.** Let the first number is a then the second number will be a + 2, 3rd number = a + 4,

4th number = a + 6 ..... 15th number = a + 28

Sum = 15a + (2 + 4 + 6 + 8 + ..... + 28)

$$15a + 210 = 15 \times 18 = 270$$

$$15a = 60,$$

$$a = 4$$

So the first number = a = 4 and the last number = a + 28 = 4 + 28 = 32

$$\text{Required average} = \frac{(4 + 32)}{2} = 18$$

Hence, option A is correct.

**S213. Ans.(c)**

**Sol.**  $23 \times 17 + 427 - 52\% \text{ of } 1450 = ?^2$

$$?^2 = 391 + 427 - 754$$

$$?^2 = 391 + 427 - 754$$

$$?^2 = 64 = 8$$

Hence, option C is correct.

**S214. Ans.(b)**

**Sol.**  $62\%$  of 16850 +  $32\%$  of 7345 =  $52\%$  of 645 + ?

$$10447 + 2350.40 = 335.40 + ?$$

$$? = 12462$$

Hence, option B is correct.

**S215. Ans.(b)**

**Sol.**  $1947 + 2000 - 103 = (?)^2$

$$3947 - 103 = (?)^2$$

$$3844 = (?)^2$$

$$? = 62$$

Hence, option B is correct.

**S216. Ans.(e)**

**Sol.**  $74603 - 52549 = 22054$

Hence, option E is correct.

**S217. Ans.(d)**

**Sol.**

$$\left(\frac{3}{9}\right) \text{ of } 3267 + 72\% \text{ of } 6350 + 580 = (?)^2$$

$$1089 + 4572 + 580 = (?)^2$$

$$(?)^2 = 6241$$

$$? = 6241 = 79$$

Hence, option D is correct.

**S218. Ans.(a)**

**Sol.** Total number of males visited a place on Tuesday and Thursday together =  $140 + 150 = 290$

And, the total number of females visited a place on Monday and Friday together =  $170 + 130 = 300$

Required ratio =  $290 : 300 = 29 : 30$

Hence, option A is correct.

**S219. Ans.(a)**

**Sol.** Total number of males and females together visited the place on Tuesday =  $140 + 190 = 330$

And, the total number of male and females together visited the place on Thursday =  $150 + 110 = 260$

$$\text{Reqd}\% = \frac{330 - 260}{260} \times 100 = \frac{70}{260} \times 100 = 26\frac{12}{13}\% \text{ more}$$

Hence, option A is correct.

**S220. Ans.(d)**

**Sol.** The total number of females visited the place from Monday to Wednesday =  $170 + 190 + 140 = 500$

And, the total number of males visited the place from Wednesday to Friday =  $180 + 150 + 120 = 450$

Reqd difference =  $500 - 450 = 50$ .

Hence, option D is correct.

**S221. Ans.(b)**

**Sol.** As per the question,

Total number of males visited the place on Saturday = 125% of total number males visited on Friday

= 125% of 120 = 150

Similarly,

Total number of females visited the place on Saturday = 120% of females visited the place on Friday

= 120% of 130 = 156

Hence, the total number of males and females visited the place on Saturday =  $150 + 156 = 306$ .

Hence, option B is correct.

**S222. Ans.(c)**

**Sol.** Total number of males and females visited the place on Monday and Tuesday together =  $160 + 170 + 140 + 190 = 660$

And, the total number of males and females visited the place on Thursday and Friday together =  $110 + 150 + 130 + 120 = 510$

Reqd difference =  $660 - 510 = 150$

Hence, option C is correct.

**S223. Ans.(d)**

**Sol.** The efficiency of one man is 25% more than the efficiency of one woman

The efficiency of One man (assume it  $E_m$ ) = 125% of the efficiency of one woman (assume it  $E_w$ )

$E_m : E_w = 5 : 4$  ..... (1)

Let us assume it  $5x$ , and  $4x = (9 \times 5x + 5 \times 4x) \times 15 = (45x + 20x) \times 15 = 65x \times 15$  units

When one man and two women work together then the total units of work done by them in one day =  $(5x + 4x \times 2) = 13x$

The total number of days taken by them to do  $65x \times 15$  units

$$= 65x \times \frac{15}{13x} = 75 \text{ days}$$

Hence, option D is correct.

**S224. Ans.(e)**

**Sol.** Milk: Water = 4 : 5

Let us assume if Milk = 4x and water = 5x

According to the question, when 10 litres of water is added in the mixture then

$$5x + 10 = 150\% \text{ of } 4x$$

$$5x + 10 = \left(\frac{3}{2}\right) \times 4x$$

By solving, x = 10 litres

The quantity of milk in the mixture = 4x = 4 × 10 = 40 litres

Hence, option E is correct.

**S225. Ans.(d)**

**Sol.** I.  $x^2 + 9x + 20 = 0$

$$\text{or, } x^2 + 4x + 5x + 20 = 0$$

$$\text{or, } x(x + 4) + 5(x + 4) = 0$$

$$\text{or, } (x + 4)(x + 5) = 0$$

$$x = -4, -5$$

$$\text{II. } y^2 = 16$$

$$y = 16 = \pm 4$$

While comparing the x and y values, we got one value of x is equal to y and other values is less than the root values of y.

Hence,  $x \leq y$ .

**S226. Ans.(c)**

**Sol.** I.  $x^2 - 8x + 15 = 0$

$$\text{or, } x^2 - 5x - 3x + 15 = 0$$

$$\text{or, } x(x - 5) - 3(x - 5) = 0$$

$$\text{or, } (x - 5)(x - 3) = 0$$

$$\therefore x = 5, 3$$

$$\text{II. } y^2 - 12y + 36 = 0$$

$$\text{or, } y^2 - 6y - 6y + 36 = 0$$

$$\text{or, } y(y - 6) - 6(y - 6) = 0$$

$$\text{or, } (y - 6)(y - 6) = 0$$

$$\therefore y = 6, 6$$

Hence,  $x < y$ .

**S227. Ans.(e)**

**Sol.** I.  $2x^2 + 9x + 7 = 0$

$$\text{or, } 2x^2 + 2x + 7x + 7 = 0$$

$$\text{or, } 2x(x + 1) + 7(x + 1) = 0$$

$$\text{or, } (2x + 7)(x + 1) = 0$$

$$\therefore x = -1, -\frac{7}{2} \quad \text{II. } y^2 + 4y + 4 = 0$$

$$\text{or, } y^2 + 2y + 2y + 4 = 0$$

$$\text{or, } y(y + 2) + 2(y + 2) = 0$$

$$\text{or, } (y + 2)(y + 2) = 0$$

$$\therefore y = -2, -2$$

Hence, relationship can't be established

between x and y.

**S228. Ans.(d)**

**Sol.** I.  $2x^2 + 15x + 28 = 0$   
 or,  $2x^2 + 8x + 7x + 28 = 0$   
 or,  $2x(x + 4) + 7(x + 4) = 0$   
 or,  $(2x + 7)(x + 4) = 0$   
 $\therefore x = -4, -\frac{7}{2}$

II.  $2y^2 + 13y + 21 = 0$   
 or,  $2y^2 + 6y + 7y + 21 = 0$   
 or,  $2y(y + 3) + 7(y + 3) = 0$   
 or,  $(2y + 7)(y + 3) = 0$   
 $\therefore y = -3, -\frac{7}{2}$

Hence,  $x \leq y$ . Option D is the correct answer.

**S229. Ans.(a)**

**Sol.** I.  $x^2 - 7x + 12 = 0$   
 or,  $x^2 - 4x - 3x + 12 = 0$   
 or,  $x(x - 4) - 3(x - 4) = 0$   
 or,  $x(x - 4) - 3(x - 4) = 0$   
 or,  $(x - 4)(x - 3) = 0$   
 $\therefore x = 3, 4$

II.  $3y^2 - 11y + 10 = 0$   
 or,  $3y^2 - 6y - 5y + 10 = 0$   
 or,  $3y(y - 2) - 5(y - 2) = 0$   
 or,  $(3y - 5)(y - 2) = 0$   
 $\therefore y = 2, \frac{5}{3}$

Hence,  $x > y$

**S230. Ans.(a)**

**Sol.** Total number of males and females together visited the place on Tuesday =  $140 + 190 = 330$   
 And, the total number of male and females together visited the place on Thursday =  $150 + 110 = 260$

$$\text{Reqd}\% = \frac{330 - 260}{260} \times 100 = \frac{70}{260} \times 100 = 26\frac{12}{13}\% \text{ more}$$

Hence, option A is correct.

**S231. Ans.(d)**

**Sol.** The total number of females visited the place from Monday to Wednesday =  $170 + 190 + 140 = 500$

And, the total number of males visited the place from Wednesday to Friday =  $180 + 150 + 120 = 450$

Reqd difference =  $500 - 450 = 50$ .

Hence, option D is correct.

**S232. Ans.(b)**

**Sol.** As per the question,

Total number of males visited the place on Saturday = 125% of total number males visited on Friday

$$= 125\% \text{ of } 120 = 150$$

Similarly,

Total number of females visited the place on Saturday = 120% of females visited the place on Friday

$$= 120\% \text{ of } 130 = 156$$

Hence, the total number of males and females visited the place on Saturday =  $150 + 156 = 306$ .

Hence, option B is correct.

**S233. Ans.(c)**

**Sol.** Total number of males and females visited the place on Monday and Tuesday together =  $160 + 170 + 140 + 190 = 660$

And, the total number of males and females visited the place on Thursday and Friday together =  $110 + 150 + 130 + 120 = 510$

$$\text{Reqd difference} = 660 - 510 = 150$$

Hence, option C is correct.

**S234. Ans.(d)**

**Sol.** The efficiency of one man is 25% more than the efficiency of one woman

The efficiency of One man (assume it  $E_m$ ) = 125% of the efficiency of one woman (assume it  $E_w$ )

$$E_m : E_w = 5 : 4 \dots\dots (1)$$

Let us assume it  $5x$ , and  $4x = (9 \times 5x + 5 \times 4x) \times 15 = (45x + 20x) \times 15 = 65x \times 15$  units

When one man and two women work together then the total units of work done by them in one day =  $(5x + 4x \times 2) = 13x$

The total number of days taken by them to do  $65x \times 15$  units

$$= 65x \times \frac{15}{13x} = 75 \text{ days}$$

Hence, option D is correct.

**S235. Ans.(e)**

**Sol.** Milk: Water = 4 : 5

Let us assume if Milk =  $4x$  and water =  $5x$

According to the question, when 10 litres of water is added in the mixture then

$$5x + 10 = 150\% \text{ of } 4x$$

$$5x + 10 = \left(\frac{3}{2}\right) \times 4x$$

By solving,  $x = 10$  litres

The quantity of milk in the mixture =  $4x = 4 \times 10 = 40$  litres  
Hence, option E is correct.

**S236. Ans.(d)**

**Sol.** I.  $x^2 + 9x + 20 = 0$   
or,  $x^2 + 4x + 5x + 20 = 0$   
or,  $x(x + 4) + 5(x + 4) = 0$   
or,  $(x + 4)(x + 5) = 0$   
 $x = -4, -5$   
II.  $y^2 = 16$   
 $y = 16 = \pm 4$

While comparing the x and y values, we got one value of x is equal to y and other values is less than the root values of y.  
Hence,  $x \leq y$ .

**S237. Ans.(c)**

**Sol.** I.  $x^2 - 8x + 15 = 0$   
or,  $x^2 - 5x - 3x + 15 = 0$   
or,  $x(x - 5) - 3(x - 5) = 0$   
or,  $(x - 5)(x - 3) = 0$   
 $\therefore x = 5, 3$   
II.  $y^2 - 12y + 36 = 0$   
or,  $y^2 - 6y - 6y + 36 = 0$   
or,  $y(y - 6) - 6(y - 6) = 0$   
or,  $(y - 6)(y - 6) = 0$   
 $\therefore y = 6, 6$   
Hence,  $x < y$ .

**S238. Ans.(e)**

**Sol.** I.  $2x^2 + 9x + 7 = 0$   
or,  $2x^2 + 2x + 7x + 7 = 0$   
or,  $2x(x + 1) + 7(x + 1) = 0$   
or,  $(2x + 7)(x + 1) = 0$   
 $\therefore x = -1, -\frac{7}{2}$   
II.  $y^2 + 4y + 4 = 0$   
or,  $y^2 + 2y + 2y + 4 = 0$   
or,  $y(y + 2) + 2(y + 2) = 0$   
or,  $(y + 2)(y + 2) = 0$   
 $\therefore y = -2, -2$

Hence, relationship can't be established between x and y.

**S239. Ans.(d)**

**Sol.** I.  $2x^2 + 15x + 28 = 0$   
or,  $2x^2 + 8x + 7x + 28 = 0$   
or,  $2x(x + 4) + 7(x + 4) = 0$   
or,  $(2x + 7)(x + 4) = 0$   
 $\therefore x = -4, -\frac{7}{2}$   
II.  $2y^2 + 13y + 21 = 0$   
or,  $2y^2 + 6y + 7y + 21 = 0$   
or,  $2y(y + 3) + 7(y + 3) = 0$



## SBI PO 2023-24

# Personalized Mentorship Program

1:1 Mentorship by Super Mentors |  
Study Plans | Faculty Mentors

-  • Bonus Access to All Live Courses
-  • Personalized Interview, GD & GE Prep

-  • 2000+ Tests with Performance Report
-  • Progress Tracking by Mentors



[Get Started](#)

Your Success. Our Mission!

$$\text{or, } (2y + 7)(y + 3) = 0$$

$$\therefore y = -3, -\frac{7}{2}$$

Hence,  $x \leq y$ . Option D is the correct answer.

**S240. Ans.(a)**

**Sol.** I.  $x^2 - 7x + 12 = 0$

$$\text{or, } x^2 - 4x - 3x + 12 = 0$$

$$\text{or, } x(x-4) - 3(x-4) = 0$$

$$\text{or, } x(x-4) - 3(x-4) = 0$$

$$\text{or, } (x-4)(x-3) = 0$$

$$\therefore x = 3, 4$$

II.  $3y^2 - 11y + 10 = 0$

$$\text{or, } 3y^2 - 6y - 5y + 10 = 0$$

$$\text{or, } 3y(y-2) - 5(y-2) = 0$$

$$\text{or, } (3y-5)(y-2) = 0$$

$$\therefore y = 2, \frac{5}{3}$$

Hence,  $x > y$

**Solution (241-245)**

Salary of Abhay in 2016 = 12500 + 15000 = 27500

Salary in 2015 =  $(27500/112) \times 100 = \text{Rs } 24554$  (approx.)

Saving of Aditya in 2016 =  $6520 \times 70\% = \text{Rs } 4564$

Salary of Aditya in 2016 = 14000 + 4564 = Rs 18564

So total salary = 24554 + 18564 = Rs.43118

Salary of Abhay in 2016 = 12500 + 15000 = Rs 27500

Salary of Abhay in 2015 =  $(27500/112) \times 100 = \text{Rs } 24554$

Expenditure in 2015 = 24554 - 7500 = Rs 17054

Required % =  $(17054 - 12500)/17054 \times 100 = 26.7\%$  decrease

Aditya's savings in 2016 =  $6520 \times 130\% = \text{Rs } 8476$

His salary in 2016 = 14000 + 8476 = Rs 22476

% increment =  $(22476 - 12000)/12000 \times 100 = 87.3\%$

Abhay's salary in 2016 = Rs 27500

In 2015 = Rs 24554

Aditya's salary in 2015 = Rs 12000

Aditya's saving in 2016 =  $(6520/125) \times 100 = \text{Rs } 5216$

His salary in 2016 = 14000 + 5216 = Rs 19216

Anubhav's salary in 2015 =  $(18000/85) \times 100 = \text{Rs } 21176$

Salary of Abhay and Anubhav in 2 yr = 27500 + 24554 + 21176 + 18000 = 91230

Average =  $91230/4 = 22808$

Salary of Aditya in 2yr = 12000 + 19216 = rs 31216

Average =  $31216/2 = 15608$

Difference = 22808 - 15608 = Rs 7200

Total salary of Abhay in 2016 = rs 27500

In 2015 = rs 24554

His total expenditure in 2015 = 17054

Expenditure of Aditya in 2015 = 12000 – 6520 = 5480

Anubhav’s salary in 2015 = 21176

His expenditure in 2015 = 21176 – 12320 = 8856

Total expenditure = 17054 + 12500 + 5480 + 14000 + 8856 + 10500 = rs 68390

**Explanations:**

**(246-250):**

By taking the difference of income and expenditure we get the following data. In April he gives Rs 323 and in May he gives Rs 560 to Arun.

Month	Income	Expenditure	Borrowed from Arun
January	4500	5672	1172
February	4655	5445	790
March	3575	3985	410
April	3880	3557	- 323
May	5460	4900	- 560
Total	22070	23559	1489

**S246. Ans.(b)**

**Sol.** Following the common explanation, we get

The total amount of money that Kartik owes to Arun at the end of May is Rs. 1489

Hence, option B is correct.

**S247. Ans.(c)**

**Sol.** Following the common explanation, we get

Total amount of money borrowed = Rs. (1172 + 790 + 410) = Rs. 2372

Total amount of money returned = Rs. (323 + 560) = Rs. 883

$$\begin{aligned} \text{Reqd. } \%883 \times 100 &= \\ &= 2372 \quad 37.23\% \end{aligned}$$

Hence, option C is correct.

**S248. Ans.(d)**

**Sol.** Following the common explanation, we get

Total expenditure = Rs. 23559

$$\begin{aligned} \text{Average } \frac{23559}{5} &= \text{Rs. } 4711.8 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Hence, option D is correct.

**S249. Ans.(c)**

**Sol.** Following the common explanation, we get

Expenditure of June = Rs. 36489

Total amount Kartik owes till May = Rs. 1489  
 Savings after clearing the due amount = Rs. 1200  
 Total salary of June = Rs. (36489 + 1489 + 1200)  
 = Rs. 39178  
 Hence, option C is correct.

**S250. Ans.(c)**

**Sol.** Following the common explanation, we get  
 Total income of January, February and April = Rs. (4500 + 4655 + 3880) = Rs. 13035  
 Total expenditure of February, March and May = Rs. (5445 + 3985 + 4900) = Rs. 14330  
 Required difference = Rs. (14330 - 13035) = Rs. 1295  
 Hence, option C is correct.

**Solution(251-255)**

Let the total number of people benefited in 2015 be 'x'.  
 So, according to question :  $x - 0.18x - 0.25x - 0.15x - 0.20x = 1760$   
 $0.22x = 1760$   
 $x = 8000$

so, the total number of people benefited by the DBT scheme in 2015 = 8000

City	Number of people benefited in 2015	Number of people benefited in 2016
Kangra	$0.18 \times 8000 = 1440$	$1440 \times \frac{11}{12} = 1320$
Mandi	$0.25 \times 8000 = 2000$	$2000 \times \frac{7}{5} = 2800$
Una	$0.15 \times 8000 = 1200$	$1200 \times \frac{2}{3} = 800$
Hamirpur	$0.20 \times 8000 = 1600$	$1600 \times \frac{5}{4} = 2000$
Chamba	1760	$1760 \times \frac{10}{11} = 1600$

**S251. Ans.(c)**

**Sol.**  
 Desired average =  $\frac{1440+1600+1760}{3} = \frac{4800}{3} = 1600$

**S252. Ans.(b)**

**Sol.** Desired percentage =  $\frac{1600-1200}{1600} \times 100 = 25\%$

**S253. Ans.(b)**

**Sol.** Required ratio = 2800:1600 = 7:4

**S254. Ans.(a)**

**Sol.** Total number of people who were benefited by DBT scheme in 2016 = 1320 + 2800 + 800 + 2000 + 1600 = 8520  
 Desired difference = 8520 - 8000 = 520

**S255. Ans.(d)**

**Sol.** Number of males benefited under DBT scheme from Hamirpur in 2016 =  $0.25 \times 2000 = 1040$   
Number of females benefited under DBT scheme from Hamirpur in 2016 =  $0.48 \times 2000 = 960$   
So the total amount distributed =  $1040 \times 125 + 960 \times 100 = \text{Rs. } 226000 = \text{Rs. } 2.26 \text{ lacs}$

**S256. Ans.(a)**

**Sol.** Total Number of students =  $450 + 300 + 700 + 250 + 400 = 2100$   
Let 'x' be the number of students who appeared for the exam  
Then, the number of students who did not appear for the exam =  $0.25x$   
No. of students appeared for the exam + No. of students did not appear for the exam = Total  
Number of students applied for the exam  
 $1.25x = 2100 \Rightarrow x = 1680$   
Students who appeared for the exam from School A =  $25\% \text{ of } 1680 = 420$   
Students who did not appear for the exam from School A =  $450 - 420 = 30$   
Total number of students who did not appear for the exam =  $0.25x = 420$   
Reqd. percentage =  $\frac{30}{420} \times 100 = 7.14 \approx 7\%$

Hence, option (A) is correct.

**S257. Ans.(c)**

**Sol.** Let 'x' be the number of students who appeared for the exam.  
Then, the number of students who did not appear for the exam =  $0.4x$   
No. of students appeared for the exam + No. of students did not appear for the exam = Total  
Number of students applied for the exam  
 $1.4x = 2100 \Rightarrow x = 1500$   
Students who appeared for the exam from School B =  $15\% \text{ of } 1500 = 225$   
Students who appeared for the exam from School D =  $10\% \text{ of } 1500 = 150$   
Students who appeared for the exam from School B + D =  $225 + 150 = 375$   
Total number of students who did not appear for the exam =  $0.4x = 600$   
Reqd. percentage =  $\frac{375}{600} \times 100 = 62.5\%$

Hence, option (C) is correct.

**S258. Ans.(b)**

**Sol.** No of students for school B = 300  
No. of students did not appear from school B =  $50\% \text{ of } 300 = 150$   
Let x be the total number of students who appeared for the exam from all the schools. then  
 $15\% \text{ of } x = 150 \Rightarrow x = 1000$   
Students who appeared for the exam from School A =  $25\% \text{ of } 1000 = 250$   
Students who did not appear for the exam from School D =  $250 - (10\% \text{ of } 1000) = 250 - 100 = 150$   
Required ratio =  $250 : 150 \Rightarrow 5 : 3$   
Hence, option (B) is correct.

**S259. Ans.(d)**

**Sol.** Total no of students = 2100  
No. of student appeared for the exam + No. of students did not appear for the exam = Total

Number of students applied for the exam

No. of student appeared for the exam + No. of students did not appear for the exam = 2100

No. of student appeared for the exam = No. of students did not appear for the exam = 1050

Total number of students who appeared for the exam from School C + D + E = (30 + 10 + 20) % of 1050 = 630

$$\text{Average} = \frac{630}{3} = 210$$

Hence, option (D) is correct.

**S260. Ans.(e)**

**Sol.** No. of students in school A + B = 450 + 300 = 750

No. of students who appeared for exam from school A and B = 60 % of 750 = 450

Let x be the total number of students who appeared for the exam from all the schools

$$\Rightarrow 40 \% \text{ of } x = 450 \Rightarrow x = 1125$$

Students who did not appear for the exam from school E = 400 - (20 % of 1125) = 400 - 225 = 175

$$\text{Required ratio} = 175 : 450 \Rightarrow 7 : 18$$

Hence, option (E) is correct.

**S261. Ans.(c)**

**Sol.** Sp = 15, Profit % = 200/3%

$$\text{Find CP} := (\text{Sp} \cdot 100) / (100 + \text{P}\%) = 9$$

Let the price ratio be x !

$$7x \quad 3x$$

$$9$$

$$9 - 3x \quad 7x - 9$$

$$\text{So, } (9 - 3x) / (7x - 9) = 3/5$$

$$45 - 15x = 21x - 27$$

$$36x = 18$$

$$X = 2$$

$$\text{Sugar price} = 7x, = 14$$

**S262. Ans.(e)**

$$\text{Sol. } (2l+1)/(70/3-x)=10$$

$$(2l+1)/(70/3-2x)=22.5$$

$$X=25/3$$

$$L=50$$

Option E

**S263. Ans.(c)**

**Sol.** Ci for 2 yr..4000\*21/100=840

$$SI=840/2$$

$$420$$

$$24\%=420$$

$$100\%=1750$$

**S264. Ans.(b)**

**Sol.** Trctr.. $625/25=25$ kmph

Car : bus

$$7:5$$

$$5=50$$

$$1=10$$

$$\text{Car...}70*4=280$$

**S265. Ans.(c)**

**Sol.**  $300\text{.....}375$

$$\text{.....}354$$

$$21\text{.....}54$$

$$7:18$$

$$25=2500$$

$$18=1800$$

**S266. Ans.(a)**

**Sol.**  $160m=256w$

$$m/w=8/5$$

$$tw=160*8=1440$$

$$5m+8w=80$$

$$1440/80=16$$

**S267. Ans.(a)**

**Sol.**  $100X=====100X+200$

$$60X=====110X+220$$

$$60X/110X+220=4/11$$

$$660X=440X+880$$

$$X=4$$

$$A=400$$

$$400*80\%=320$$

**S268. Ans.(d)**

**Sol.** Lcm=30

$$1=====3$$

$$1+1+3=5$$

$$2====5$$

$$30*41/60=20.5$$

$$2=====5$$

$$8=====20$$

$$\frac{1}{2}$$

8.1/2

**S269. Ans.(a)**

**Sol.** 1rs investment in both case  
 so total cp =2rs  
 $8+6=14$ quantity  
 $14*1/3.5=4$ sp  
 $2*100/2=100\%$

**S270. Ans.(b)**

**Sol.** Ratio Before 10years=5 : 6  
 Present 7:8  
 $5x+10 / 6x+10 = 7/8$   
 $x=5$ .  
 x's present age is  $7*5=35$ years.  
 Then Z's age = $35-8$   
 =27years

**S271. Ans.(b)**

**Sol.** Lcm=18  
 $3=====2$   
 $5*2=10$ fill  
 Remain=8  
 $3*5/6=2.5$   
 $2*3/4=1.5$   
 $8/4=2$ min

**S272. Ans.(c)**

**Sol.**  $\frac{1}{2}$ ..... $\frac{3}{8}$   
 . ..... $\frac{2}{5}$   
 .  $\frac{1}{40}$ ..... $\frac{1}{10}$   
 .  $1 : 4$   
 Option C

**S273. Ans.(e)**

**Sol.** MP for Puja = $x+30\%$  of  $x = Rs.1.3x$   
 SP for Puja =  $1.3x*0.88 = Rs.1.144x$   
 MP for Priya =  $1.144x * 1.5 = Rs.1.716x$   
 SP for Priya =  $1.716x*0.75 = 1.287x$   
 Now,  $1.287x - 1.144x = 1001 \Rightarrow x = Rs.7000$   
 CP for Sita = SP for Priya =  $1.287x = 1.287*7000 = Rs.9009$

**S274. Ans.(c)**

**Sol.**  $Sp1 = 6/5cp1-----1$



## SBI PO 2023-24

# Personalized Mentorship Program

1:1 Mentorship by Super Mentors |  
 Study Plans | Faculty Mentors

-  • Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep

-  • 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors



Get Started

Your Success. Our Mission!

$Sp_2 = 7/10cp_2 \dots 2$   
 $Sp_1/sp_2 = 6/7$   
So  $cp_1:cp_2 = 1:2$   
1--->200  
2---->400  
So option C

**S275. Ans.(a)**

**Sol.**  $x \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{12}{16} = \frac{6}{5}$   
 $x = \frac{2}{1} = 100\%$   
So option A

**S276. Ans.(b)**

**Sol.** Extra 100men can do for 5days so that 500units extra need to be cover by original 100men  
 $500/100$  5days

**S277. Ans.(c)**

**Sol.** Just see work done is 3:2:1  
So 1men work 3 children will do  
1 women work 2 children will do  
Now 20 men (60 child) 30 women (60 women ) 48 child 168-840 1-5  
15 men 21 women 30 child  
So  $117 \cdot 5 \cdot 2 = 1170$ .

**S278. Ans.(d)**

**Sol.** total work =  $33 \cdot 30 = 990$   
 $44 + 43 + 42 \dots = 990$   
Make an AP series  
 $sum = \frac{n}{2} (2a + (n-1) d)$   
 $a = 44, d = 43 - 44 = -1$   
 $990 = \frac{n}{2} (2 \cdot 44 + (n-1) \cdot -1)$   
After solving this u ll get two value of x ie 44 & 45  
Minimum value is 44

**S279. Ans.(b)**

**Sol.** 2 people in 15 days 2 lac parts  
3rd person will make 1lac 30 thousands  
Now in 15 days trio will make 3lac 30 thousands  
45 days aprox 9 lac 90 thousands

**S280. Ans.(c)**

**Sol.**  $4M + 6B =$   
 $1600/5 = 320 \dots \dots \dots (1)$

$$3M + 7B =$$

$$1740/6 = 290 \dots\dots\dots(2)$$

solve eq 1 and 2 u ll get  $M = 50$  B

$$B = 20$$

now required number of days

$$3760 / (7 * 50 + 6 * 20) = 3760 / 470 = 8 \text{ days}$$

**S281. Ans.(c)**

**Sol.** speed of train B =  $1.25 * 40 = 50$  . now in half an hour train A move =  $40 * .5 = 20 \text{ km}$  from C time taken by C to cover relative 20km is =  $20 / (Sc - 40)$  to cross train B train C has to cover  $50 * .5 = 25 \text{ km}$  in relative time of  $25 / (Sc - 50)$  both time difference is 90 which gives value of  $Sc = 60$

**S282. Ans.(a)**

**Sol.** Distance between two points 96km  
So C3 will meet C2 after  
 $96 / 56 = 1.72 \text{ hrs}$   
In 1.72 hrs C3 covered 13.76km  
Where as C1 must have covered  
 $(1.72 + 15 / 60) \text{ hrs} = 1.97 * 32 = 63.04 \text{ km}$   
Remaining distance  
 $96 - (63.04 + 13.76) / (32 + 8) = 19.2 / 40 = 0.48 \text{ hrs}$

**S283. Ans.(c)**

**Sol.** 1st approach  
=====  
 $20 * 18 / 5 = 72 \text{ kmph}$   
 $678 - 17 / 3 * 72 = 270$   
 $270 * 3 / 10 = 81 \text{ kmph}$   
 $81 * 5 / 18 = 22.5 \text{ m/s}$   
2nd approach  
=====  
 $A = 72 \text{ kmph} * 17 / 3 = 408 \text{ km}$   
 $678 - 408 = 270 \text{ km}$   
 $X = 270 / (10 / 3) * 5 / 18 = 22.5 \text{ m/s}$

**S284. Ans.(b)**

**Sol.**  $(S - 10) * 40 / 10 = (s + 5) * 10 / 5$   
 $S = 25$   
Distance =  $25 * 15 * 40 / 10 = 1500 \text{ km}$

**S285. Ans.(b)**

**Sol.**  $x / 90 + (200 - x) / 60 = 8 / 3$  so  $x = 120$

**S286. Ans.(b)**

**Sol.** just by Observation of the signs of Constant terms (Product) u know it's option B ..  $X < Y$ .

**S287. Ans.(c)**

**S288. Ans.(e)**

**Sol.**  $X = 4$  and  $2/3$

$Y = 6$  and  $2/3$

So we see,  $4 < 6$  and  $4 > 2/3$  so cond.. option E

**S289. Ans.(d)**

**S290. Ans.(d)**

**S291. Ans.(c)**

**Sol.** Toshiba sales in 1998  $\rightarrow 12\%$  of 7890 = 946.8

In 1999 sales increases by 16.5% = 9191.85

Toshiba sales  $\rightarrow 8\%$  of 9191.85 = 735.34

% change in sales =  $\frac{946.8 - 735.34}{946.8} \times 100 = 22\%$

**S292. Ans.(a)**

**S293. Ans.(b)**

**Sol.** Ratio of Compaq sales (1998) to IBM sales (1999) =  $\frac{1656.9}{1562.6} = 1.06$

**S294. Ans.(d)**

**Sol.** Compaq has the maximum increase in sales from 21% of 7890 to 25% of  $7890 \times 1.165 \rightarrow$  Change of 641

**S295. Ans.(d)**

**Sol.** IBM's sales in 1998 = 1341

Samsung's sales in 1999 = 2206

In terms of % =  $\frac{1341}{2206} \times 100 = 60.8\%$

**S296. Ans.(d)**

**Sol.** Present age of C =  $1.7 \times (5x - 10) = (8.5x - 17)$  years

According to the question,

$$4x + 1 + 5x - 10 + 8.5x - 17 = 3 \times 38$$

$$5x - 26 = 114$$

$$5x = 140 ; x = 8$$

So, present age of C =  $(8.5 \times 8 - 17) = 51$  years

Age of C after 7 years =  $(51 + 7) = 58$  years Hence, option D is correct.

**S297. Ans.(b)**

**Sol.** According to the question,

$$A = \frac{4}{5} \times B$$

$$\text{Also, } C = \frac{3}{2} \times A$$

$$\text{Also, } A + B + C = 3000 \times 3$$

$$A + B + C = 9000$$

Using the above equations,

$$A + \frac{5}{4}A + \frac{3}{2}A = 9000$$

$$\frac{4A + 5A + 6A}{4} = 9000$$

$$15A = 36000$$

$$A = \frac{36000}{15} = 2400$$

So, A = Rs. 2400

$$\text{So, wage of B} = \frac{5}{4} \times 2400 = \text{Rs.3000}$$

$$\text{Wage of C} = \frac{3}{2} \times 2400 = \text{Rs.3600}$$

Hence, option B is correct.

**S298. Ans.(b)**

**Sol.**

$$\text{Quantity of milk in vessel A} = \frac{5}{9} \times 360 = 200 \text{ litres}$$

$$\text{Quantity of water in vessel A} = \frac{4}{9} \times 360 = 160 \text{ litres}$$

$$\text{Quantity of milk in vessel B} = \frac{5}{8} \times 320 = 200 \text{ litres}$$

$$\text{Quantity of water in vessel B} = \frac{3}{8} \times 320 = 120 \text{ litres}$$

According to the question,

$$(a : b) = (200 + 200) : (160 + 120) = 400 : 280 = 10 : 7$$

Therefore, (a + b) = 10 + 7 = 17

Hence, option B is correct.

**S299. Ans.(b)**

**Sol.** Amount increases by 300% in 15 years

$$\text{Percentage increase in 1 year} = \frac{300\%}{15} = 20\%$$

Interest earned on Rs. 30000 at the rate of 20% per annum compounded annually in 3 years

$$= 30000 \times \left(1 + \frac{20}{100}\right)^3 - 30000$$

$$= 30000 \times \left(\frac{6}{5}\right)^3 - 30000$$

$$= \text{Rs. } (51840 - 30000) = \text{Rs. } 21840$$

Hence, option B is correct.

**S300. Ans.(b)**

**Sol.** Cost price of book A = Rs. P

$$\text{Profit from book A} = 15\% \text{ of } P = \text{Rs. } 0.15P$$

$$\text{Cost price of book B} = \text{Rs. } 120$$

$$\text{Selling price of book B} = \text{Rs. } [100 - (P - 55)]\% \text{ of } 140\% \text{ of } 120 = \text{Rs. } (260.4 - 1.68P)$$

$$\text{Profit from book B} = \text{Rs. } [(260.4 - 1.68P) - 120] = \text{Rs. } (140.4 - 1.68P)$$

According to the question,

$$0.15P = 2 \times (140.4 - 1.68P)$$

$$0.15P = 280.8 - 3.36P$$

$$3.51P = 280.8$$

$$P = 80$$

Hence, option B is correct.

**S301. Ans.(a)**

**Sol.** Length of rectangle = 25 cm

$$\text{And breadth of rectangle} = (25 - 10) = 15 \text{ cm}$$

$$\text{Area of square} = \frac{3}{5} \times \text{Area of rectangle}$$

$$(\text{Side})^2 = \frac{3}{5} \times 25 \times 15$$

$$\text{Side} = \sqrt{225} = 15 \text{ cm}$$

$$\text{Perimeter of square} = 4 \times 15 = 60 \text{ cm}$$

**S302. Ans.(b)**

**Sol.** Speed of tractor =  $\frac{384}{16} = 24 \text{ km/h}$

$$\text{Speed to train} = \frac{9}{2} \times \text{speed of tractor} = \frac{9}{12} \times 24 = 108 \text{ km/h}$$

$$\text{Distance covered in 12 h by train} = 108 \times 12 = 1296 \text{ km}$$

**S303. Ans.(d)**

**Sol.** A completes  $\frac{5}{6}$ th work in 10 days.

$$\text{A completes 1 work in } 10 \times \frac{6}{5} = 12 \text{ days}$$

$$\text{B completes } \frac{1}{6}\text{th work in 3 days.}$$

$$\text{B completes 1 work in } 3 \times 6 = 18 \text{ days}$$

$$\text{So, required ratio} = 12 : 18 = 2 : 3$$

**S304. Ans.(c)**

**Sol.** Let the speed of the man in still water = u km per hr and the speed of the stream = v km per hour

The speed of the man in upstream

$$= u - v = \frac{x}{15} \text{ km per hour .....(i)}$$

and the speed of the man in downstream

$$= u + v = \frac{x}{12} \text{ km per hour .....(ii)}$$

divide equation (i) by equation (ii)

$$\frac{u + v}{u - v} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$$

By using Componendo and Dividendo

$$\frac{u}{v} = \frac{9}{1}, u : v = 9 : 1$$

Hence, option C is correct

**S305. Ans.(b)**

**Sol.** Required number of ways =  $7! = 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 5040$

**S306. Ans.(b)**

**Sol.**

The circumference of the circle =  $2\pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 49$   
 $= 2 \times 22 \times 7 = 308$  meters = perimeter of the rectangle  
 Sum of the length and breadth of the rectangle  
 $= \frac{308}{2}$  meters

$$\text{Length of the rectangle} = \frac{4 \times 308}{7 \times 2} = \frac{176}{2} = 88 \text{ meters}$$

$$\text{Breadth of the rectangle} = \frac{3 \times 308}{7 \times 2} = \frac{132}{2} = 66 \text{ meters}$$

Area of the rectangle =  $l \times b = 88 \times 66 = 5808$  sq. meters

Hence, option B is correct.

**S307. Ans.(b)**

**Sol.** Let the investment of A = Rs.  $7x$  then the investment of B = Rs.  $10x$  and the investment of C =  $1.5 \times 7x = \text{Rs. } 10.5x$

The ratio of share =  $7x \times 12 : 10x \times 12 : 10.5x \times 9 = 28 : 40 : 31.5$

C's share =  $31.5x = 12600$

$x = \text{Rs } 400$

Total profit =  $(28x + 40x + 31.5x) = 99.5x = \text{Rs } 39800$

Hence, option B is correct.

**S308. Ans.(b)**

**Sol.**

In the normal time, the SP of one biscuit = 50

16

In peak hour, The SP of one biscuit = Rs.  $\frac{50}{12}$

The reqd. % =  $\left(\frac{50}{12} - \frac{50}{16}\right) \times \frac{100}{50/16} = \left(\frac{4}{12 \times 16} \times 100 \times 16\right)$

=  $\frac{100}{3}\%$  = 33.33%

Hence, option B is correct.

**S309. Ans.(a)**

**Sol.** Let the marks of physics =  $4x$  then the marks of chemistry =  $5x$

According to the question,  $5x - 4x = x = 30$

The sum of the marks of physics, chemistry and maths =  $9x + y = 180 \times 3 = 540$  ( $y$  = the marks of maths)

$270 + y = 540$

$y = 540 - 270 = 270$  = The marks of maths

Hence, option A is correct.

**S310. Ans.(c)**

**Sol.** Let the principal = Rs.  $100x$

Then, according to the question,  $SI = 2 \times 100x = 200x$

$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$

$200x = \frac{100x \times R \times 10}{100}$

$R = 20\%$

The CI on Rs.  $100x$  for 2 years

=  $100x \left(1 + \frac{20}{100}\right)^2 - 100x = 44x$

The required ratio =  $100x : 44x = 25 : 11$

Hence, option C is correct.

**S311. Ans.(d)**

**Sol.** Let the total distance from point P to Q =  $x$  km

Then, Total time taken in upstream =  $\frac{x}{12}$  hours

Total time taken in downstream =  $\frac{x}{18}$  hours

The average speed =  $\left(\frac{2x}{\frac{x}{12} + \frac{x}{18}}\right) = \frac{2 \times 12 \times 18}{12 + 18} = \frac{2 \times 12 \times 18}{30} = 14.4$  km per hour

12 18

Hence, option D is correct.

**S312. Ans.(b)**

**Sol.** Since, the motorcyclist passes the train completely in 15 minutes

Let the speed of train = x km per hour

Relative speed of train and motorcyclist = 60 - x km per hour

Distance = speed × time

$$\frac{200}{1000} = 0.2 = (60 - x) \times \frac{15}{60}$$

$$0.8 = 60 - x$$

$$x = 59.2 \text{ km per hour}$$

The motorcyclist passes the train in 3 hour 15 minutes

$$= \frac{13}{4} \text{ hours}$$

The total distance travelled by the train in 13/4 hours

$$= \frac{59.2 \times 13}{4} = 192.4 \text{ km}$$

Hence, option B is correct

**S313. Ans.(c)**

**Sol.** At present, five times of the age of Rahul is equal to three times of the age of Rocky

Rahul's age: Rocky's age = 3 : 5

Let the age of Rahul = 3x years then the age of Rocky = 5x years

The age of Rocky's wife = 5x - 5 years,

5 years ago, the age of Rahul = 3x - 5 years

The age of Rocky's wife = 5x - 5 - 5 years

$$\frac{3x - 5}{5x - 10} = \frac{2}{3}$$

$$9x - 15 = 10x - 20$$

$$x = 5 \text{ years}$$

At present, the sum of their age = 3x + 5x + 5x - 5 years = 13x - 5 = 65 - 5 = 60 years

$$\text{The reqd. average} = \frac{60}{3} = 20 \text{ years}$$

Hence, option C is correct.

**S314. Ans.(e)**

**Sol.** Let the age of Supriya and Saurabh 15 year ago be 7x and 9x.

$$\text{Now, } \frac{7x+15}{9x+15} = \frac{5}{6}$$

$$x = 5$$

Present age of Supriya = 7 × 5 + 15 = 50 year.

Hence, option E is correct.

**S315. Ans.(b)**

**Sol.** Total number of workers need to complete the work in 3 days =  $M1D1 = M2D2$

Let the number of workers =  $x$

then  $54 \times 8 = X \times 3, x = 18 \times 8 = 144$

Each worker will receive  $\frac{3240}{144} = 22.5$

In the first case when the work was completed in 8 days each worker received

$\frac{3240}{54} = 60$

Required difference = Rs. 37.5

Hence, option B is correct.

**S316. Ans.(b)**

**Sol.**

Series Pattern Given Series

47                      47

$47 + 1 = 48$     48

$48 + 3 = 51$     51

$51 + 9 = 60$     60

$60 + 27 = 87$    87

$87 + 81 = 168$    168                      ✓

Hence, option (B) is correct.

**S317. Ans.(d)**

**Sol.**

Series Pattern Given Series

147                      147

$147 + 1^0 = 148$    148

$148 + 2^1 = 150$    150

$150 + 3^2 = 159$    159

$159 + 4^3 = 223$    223

$223 + 5^4 = 848$    848                      ✓

Hence, option (D) is correct.

**S318. Ans.(b)**

**Sol.**

Series Pattern              Given Series

145                      145

$145 + 13 \times 1 = 158$    158

$158 - 13 \times 3 = 119$    119

$119 + 13 \times 5 = 184$    184

$184 - 13 \times 7 = 93$     93

$93 + 13 \times 9 = 210$    210                      ✓

Hence, option (B) is correct.

**S319. Ans.(d)**

**Sol.**

Series Pattern	Given Series	
143	143	
$143 + (1 + 4 + 3) = 151$	151	
$151 + (1 + 5 + 1) = 158$	158	
$158 + (1 + 5 + 8) = 172$	172	
$172 + (1 + 7 + 2) = 182$	182	
$182 + (1 + 8 + 2) = 193$	193	✓

Hence, option (D) is correct.

**S320. Ans.(b)**

**Sol.**

Series Pattern	Given Series	
47	47	
$47 + 31 = 78$	78	
$78 + (31 + 6) = 115$	115	
$115 + (37 + 12) = 164$	164	
$164 + (49 + 18) = 231$	231	
$231 + (67 + 24) = 322$	322	✓

Hence, option (B) is correct.

**S321. Ans.(c)**

**Sol.**

Total possible number of 5 digits =  $5! = 120$   
 The number is divisible by 5 if the units digit is 0. Therefore, we fix 0 at units place and then the remaining 4 places can be filled up in  $4!$  Ways. Hence, required probability =  $\frac{4!}{5!} = \frac{1}{5}$

**S322. Ans.(b)**

**Sol.**

Ratio of capital of A, B and C =  $18000 \times 10 : 24000 \times 6 : 30000 \times 4 = 15 : 12 : 10$   
 Let the total profit be Rs x.  
 Then, Rs  $\frac{10x}{37}$  is C's share  
 Or  $\frac{10x}{37} = 1950$   
 $x = \frac{1950 \times 37}{10} = \text{Rs } 7215$

**S323. Ans.(c)**

**Sol.**

Let the speed of the faster train be x and that of the slower train be y.  
 Then,  $x + y = \frac{360+240}{30} = 20 \text{ m/s}$  ..... i)  
 $x - y = \frac{360+240}{100} = 6 \text{ m/s}$  .....ii)  
 Solving i) and ii) , we get  
 $x = 13 \text{ m/s} = \frac{13 \times 60 \times 60}{1000} = 46.8 \text{ kmph}$

**S324. Ans.(d)**

**Sol.**

Diff. Between CI and SI =  $480 - 400 = \text{Rs } 80$

Now, Rs 80 is the interest on  $\frac{400}{2} = \text{Rs } 200$

$$\text{So, SI} = \frac{P \times r \times t}{100}$$

$$\text{Then, } 80 = \frac{200 \times r \times 1}{100}$$

$$\text{Or, } r = 40\%$$

So, the actual principal

$$80 = \frac{P \times 40 \times 1}{100} \text{ or } P = \text{Rs } 500$$

**S325. Ans.(c)**

**Sol.** Distance =  $75 \times \frac{90}{60}$

Now, new average speed =  $75 - 21 = 54$  kmph

Now, let the time taken by the new average be  $x$  hours.

$$= \frac{75 \times 90}{60} = \frac{54 \times x}{60}$$

$$x = \frac{75 \times 90}{54} = 125 \text{ minutes}$$

Time = 2 hours 5 minutes

**S326. Ans.(a)**

**Sol.** Principal = Rs 7000

Amount = Rs (3000 + 5450) = 8450

Interest = (Amount - principal) = Rs 5450 - 7000  
= Rs 1450

Time = 5 years

$$\text{Rate} = \frac{\text{Interest} \times 100}{\text{Time} \times \text{Principal}} = \frac{1450 \times 100}{5 \times 7000} = 4.14\%$$

**S327. Ans.(a)**

**Sol.** Let the speed of Ramesh be  $S_R$  and that of Suresh =  $S_S$ . And let the time taken by Suresh be  $t$  seconds. Then,

$$\frac{S_R}{S_S} = \frac{\frac{1200}{t+30}}{\frac{900}{t}} = \frac{5}{6}$$

$$\text{Or, } \frac{1200t}{900(t+30)} = \frac{5}{6}$$

$$\text{Or, } 24t = 15t + 450$$

$$\text{Or, } 9t = 450$$

$$t = 50 \text{ seconds}$$

$$\text{Speed of Suresh} = \frac{900}{50} = 18 \text{ m/s}$$

$$\text{Speed of Ramesh} = \frac{1200}{50+30} = \frac{1200}{80} = 15 \text{ m/s}$$

$$\text{Reqd. Diff.} = 18 - 15 = 3 \text{ m/s}$$

**S328. Ans.(d)**

**Sol.** Req'd. Number of ways =  ${}^8C_5 \times {}^8C_3 + {}^8C_4 \times {}^8C_3 \times {}^8C_5$   
=  $56 \times 56 + 70 \times 70 + 56 \times 56 = 11172$

**S329. Ans.(c)**

**Sol.** Efficiency of A =  $\frac{100}{8} = 12.5\%$

Efficiency of B =  $\frac{100}{10} = 10\%$

Efficiency of A, B and C =  $\frac{100}{2.5} = 40\%$

Efficiency of C = Efficiency of A, B and C - Efficiency of A and B =  $40 - (12.5 + 15) = 17.5\%$

Number of days required by C to work alone =  $\frac{100}{17.5} = \frac{1000}{175} = \frac{40}{7} = 5\frac{5}{7}$

**S330. Ans.(b)**

**Sol.**

$$\text{Reqd. Avg.} = \frac{(76 \times 16) - (75 \times 10)}{6} = \left(\frac{1216 - 750}{6}\right) = \frac{466}{6} = \frac{233}{3} = 77\frac{2}{3}$$

**S331. Ans.(b)**

**Sol.** Let the ten's digit be x and unit's digit be y. Then,  $\frac{10x+y}{2} = 10y + (x+1)$

$$10x + y = 20y + 2x + 2$$

$$8x - 19y = 2 \dots\dots\dots \text{i) and } x + y = 7 \dots\dots \text{ii)}$$

Solving, i) and ii) , we get : x = 5, y = 2. Hence, required number = 52.

**S332. Ans.(b)**

**Sol.** Let the ten's digit be x and unit's digit be y. Then,  $\frac{10x+y}{2} = 10y + (x+1)$

$$10x + y = 20y + 2x + 2$$

$$8x - 19y = 2 \dots\dots\dots \text{i) and } x + y = 7 \dots\dots \text{ii)}$$

Solving, i) and ii) , we get : x = 5, y = 2. Hence, required number = 52.

72-d;

Vimal's age after 10 years = (8+2+10) years = 20 years

Sneh's father's age after 10 years = 40 years, Sneh's father's present age = 30 years.

Sneh's age =  $\left(\frac{1}{6} \times 30\right)$  years = 5 years

**S333. Ans.(b)**

**Sol.** Let the amount with Aman be Rs x.

Then, amount received by Sahil =  $\frac{1}{4}$  of 40% of Rs x = 10% of Rs x.

$$10\% \text{ of } x = 600 + 200$$

$$\frac{10}{100}x = 800$$

$$x = 800 \times 10 = 8000$$

**S334. Ans.(b)**

**Sol.** Let the required price per kg be Rs. x. Then,

$$\text{CP of 60 kg rice} = \text{Rs } (30 \times 17.50 + 30 \times x) = \text{Rs. } (525 + 30x)$$

$$\text{SP of 60 kg rice} = \text{Rs } (60 \times 18.60) = \text{Rs } 1116$$

$$\frac{1116 - (525 + 30x)}{525 + 30x} \times 100 = 20$$

$$\frac{591 - 30x}{525 + 30x} = \frac{1}{5}$$

$$2955 - 150x = 525 + 30x$$

$$180x = 2430$$

$$x = \left(\frac{2430}{180}\right) = \left(\frac{27}{2}\right) = 1350$$

**S335. Ans.(c)**

**Sol.** Let their radius and height be 5x and 12x respectively.

Slant height of the cone,  $L = \sqrt{(5x)^2 + (12x)^2} = 13x$

$$\frac{\text{Total surface area of cylinder}}{\text{Total surface area of cone}} = \frac{2\pi r(h+r)}{\pi r(L+r)} = \frac{2(h+r)}{(L+r)} = \frac{2 \times (12x+5x)}{(13x+5x)} = \frac{34x}{18x} = \frac{17}{9}$$

**S336. Ans.(b)**

**Sol.**  $2(n \times 4) + 38 = n \times 49$

Or,  $38 = 2n$

$n = 19$

**S337. Ans.(d)**

**Sol.**

Bike Car

x 6x

1.25x 7.08x

Initial total cost =  $42x + 10x = 52x$

Changed cost =  $49.56x + 12.5x = 62.06x$

Reqd. % change =  $\frac{10.06x}{52x} \times 100 = 19.35\%$

**S338. Ans.(c)**

**Sol.** Worth of hotel after 3 years =  $1200000 \times (1.25)^3 = 2343750$

Worth of car after 3 years =  $1800000 \left(1 - \frac{30}{100}\right)^3$

=  $1800000 \left(\frac{7}{10}\right)^3 = 617400$

Reqd. diff. =  $2343750 - 617400 = \text{Rs } 1726350$

**S339. Ans.(c)**

**Sol.**  $M_1 D_1 H_1 = M_2 D_2 H_2$

$M_2 = \frac{M_1 \times D_1 \times H_1}{D_2 \times H_2} = \frac{23 \times 45 \times 5}{5 \times 36} = 46 \text{ men}$

**S340. Ans.(d)**

**Sol.**  $A = 3P$  then

Then,  $3P = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$

Or,  $3 = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$

Or,  $(3)^3 = \left[\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n\right]^{-3} = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^{3n}$

Or,  $27 = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^{3n}$

Hence, time period =  $3n$

**S341. Ans.(b)**

**Sol.**  $? = 390.4 + 345.753 - 235.893 = 500.26$

**S342. Ans.(a)**

**Sol.**  $? = (15) + \frac{(266-126+38)}{462}$   
 $15 + \frac{178}{462} = 15 \frac{89}{231}$

**S343. Ans.(e)**

**S344. Ans.(c)**

**Sol.**  $? = 68.44 \times (-20) = -1368.8$

**S345. Ans.(c)**

**Sol.**  $? = \sqrt{3213 + 8343.25} = 107.5$

**S346. Ans.(c)**

**Sol.**

$$x_1 = \frac{-13}{3}, x_2 = \frac{-2}{3}$$

$$y_1 = 9, y_2 = \frac{-4}{7}$$

$\therefore x < y$

**S347. Ans.(a)**

**Sol.** Exp.  $x = +ve$

$$y = -ve$$

$$\therefore x > y$$

**S348. Ans.(d)**

**Sol.** Exp.  $x = 49$

$$y = \pm 49$$

$$\therefore x \geq y$$

**S349. Ans.(e)**

**Sol.** Exp.  $x_1 = 3.5, x_2 = -3$

$$y_1 = -9, y_2 = -\frac{7}{3}$$

$\therefore$  No relation

**S350. Ans.(e)**

**Sol.** Exp.  $x_1 = -0.5$

$$x_2 = \frac{-4}{3}$$

$$y_1 = +1$$

$$y_2 = \frac{(-3)}{4}$$

$\therefore$  No relation

**S351. Ans.(c)**

**Sol.** Exp.

$$1.7x^2 + 7x - x - 1 = 0$$

$$\Rightarrow 7x(x + 1) - 1(x + 1) = 0$$

$$\Rightarrow x = -1 \text{ or } 1/7$$

$$\begin{aligned} \text{II. } 32y^2 - 12y - 8y + 3 &= 0 \\ \Rightarrow 4y(8y - 3) - 1(8y - 3) &= 0 \\ \Rightarrow y = \frac{1}{4} \text{ or } \frac{3}{8} \\ \therefore x < y \end{aligned}$$

**S352. Ans.(e)**

**Sol.** Exp.  $\frac{2.6 \times 440}{100} + \frac{0.4 \times 4880}{100} = 11.44 + 19.52 \approx 31$

**S353. Ans.(c)**

**Sol.**  $? = 4 \times 36 \approx 145$

**S354. Ans.(c)**

**Sol.**  $?^2 = 64 \times 9450 \div 240 = 2520$   
Or,  $? \approx 50$

**S355. Ans.(b)**

**Sol.**  $? \approx 23 - 18 = 5$

**S356. Ans.(c)**

**Sol.** Exp.  $? \approx 990 + 77 = 1067$

**S357. Ans.(e)**

**Sol.** Exp.  $\frac{460 \times 850}{100} + 2.665 \times 6284 - 1486$   
 $= 3910 - 1486 + 2.66 \times 6284$   
 $\approx 19140$

**S358. Ans.(b)**

**Sol.** Exp: Let the cost price and marked price be Rs  $3x$  and Rs  $5x$  respectively  
And let the loss and discount be Rs  $y$  and Rs  $4y$  respectively  
 $3x - y = 5x - 4y$   
 $3y = 2x$   
Marked price = Rs  $\frac{15}{2}y$   
Required discount % =  $\frac{4y}{\frac{15}{2}y} \times 100 = 53\frac{1}{3}\%$

**S359. Ans.( )**

**Sol.**

**S360. Ans.(e)**

**Sol.** Let the sum be Rs  $P$  and rate of interest be  $R\%$  per annum

$$\frac{P \left[ \left( 1 + \frac{R}{100} \right)^2 - 1 \right]}{P \left[ \left( 1 + \frac{R}{100} \right)^4 - 1 \right]} = \frac{252}{556.92}$$

**SBI PO 2023-24**  
**Personalized Mentorship Program**

1:1 Mentorship by Super Mentors |  
Study Plans | Faculty Mentors

- Bonus Access to All Live Courses  
Personalized Interview, GD & GE Prep
- 2000+ Tests with Performance Report  
Progress Tracking by Mentors

**Get Started**

**Your Success. Our Mission!**

$$\text{Let } \left[1 + \frac{R}{100}\right]^2 = x$$

$$\text{Then } \frac{x-1}{x^2-1} = \frac{100}{221}$$

$$\frac{x-1}{(x-1)(x+1)} = \frac{100}{221}$$

$$\Rightarrow X = \frac{121}{100} \text{ i.e. } \left[1 + \frac{R}{100}\right]^2 = \frac{121}{100}$$

$$\Rightarrow R = 10\%$$

$$P \left[ \left(1 + \frac{R}{100}\right)^2 - 1 \right] = 252$$

$$P \left[ \left(1 + \frac{10}{100}\right)^2 - 1 \right]$$

$$\text{And } P \times \frac{21}{100} = 252 \Rightarrow P = \text{Rs}1200$$

**S361. Ans.(b)**

**Sol.** Anurag's speed = 60/10 = 6 km/hr

Dharam's speed = 60/15 = 4 km/hr

Let length of race be 'D' meters.

So,

$$\frac{D}{D-200} = \frac{6}{4}$$

$$\Rightarrow 2D = 1200$$

$$D = 600 \text{ m}$$

**S362. Ans.(d)**

**Sol.** Let cost price of an article be Rs. 100x. So, marked price of an article =  $\frac{100x \times 10}{8} = \text{Rs } .125x$

$$125x \times \frac{88}{100} - 125x \times \frac{80}{100} = 48$$

$$\Rightarrow 125x \times \frac{8}{100} = 48$$

$$\Rightarrow x = \frac{24}{5}$$

$$\text{Required amount} = 100x = \text{Rs } .480$$

**S363. Ans.(a)**

**Sol.** Let radius & height of each cylindrical vessel be 'r cm' & 'h cm' respectively.

So, radius of spherical ball = 3r cm

$$r - h = 3$$

$$r = 3 + h \dots(i)$$

And,

Volume of spherical ball = 63 × volume of cylindrical vessel

$$\frac{4}{3}\pi(3r)^3 = 63 \times \pi \times r^2 \times h$$

$$\Rightarrow 4r = 7h \dots(ii)$$

On solving (i) & (ii), we get:

$$h = 4, r = 7$$

So, required radius = 3r

$$= 21 \text{ cm}$$

**S364. Ans.(c)**

**Sol.** Let the investment of Abhinav = Rs. a then

Ratio of profit sharing of Abinav to Diksha = 40 : 60 = 2 : 3

According to the question,

$$a \times 12 : (50000 \times 4 + 42500 \times 5 + 33500 \times 3) = 2 : 3$$

By solving, a = Rs. 28500

**S365. Ans.()**

**Sol.**

**S366. Ans.()**

**Sol.**

**S367. Ans.(a)**

**Sol.** Exp: Let length of train = L meters

$$108 \times \frac{5}{18} = \frac{L+240}{14}$$

$$30 \times 14 = L + 240$$

$$L = 180 \text{ meters}$$

Let time taken by train be T sec to cross goods train

$$= (144 + 108) \times \frac{5}{18} = \frac{180+320}{T}$$

$$252 \times \frac{5}{8} = \frac{500}{T}$$

$$T = \frac{500}{70}$$

$$T = 7\frac{1}{7} \text{ sec}$$

**S368. Ans.(e)**

**Sol.** required ratio =  $\frac{9 \times 18000}{13.5 \times 12000} = \frac{1}{1} = 1 : 1$

**S369. Ans.(a)**

**Sol.** Let number of performances made by her in case 1 in a day be x and in case 2 in a day be y.

$$\frac{(9x+9y)}{2} \times 10000 = 225000$$

$$x + y = 5$$

Required no. of performance in a week =  $3(x+y) = 15$

**S370. Ans.(b)**

**Sol.** Let the number of performances made by D in a day in case 1 be x

$$(3x+6) - 9 = 3$$

$$x = 2$$

Required amount =  $3 \times 12 \times 8000 = \text{Rs. } 2.88 \text{ lakh}$

**S371. Ans.(d)**

**Sol.** Total amount paid to C for the entire show =  $\frac{27}{2} \times 12000 = \text{Rs } 1,62,000$

Total amount paid to A and D for their performances in case 2 in entire show

$$= \frac{9}{2} \times 18000 + 9 \times 16000 = \text{Rs } 2,25,000$$

Required % =  $\frac{63,000}{225000} \times 100 = 28\%$

**S372. Ans.(e)**

**Sol.** Required total amount =  $4.5 \times 18000 + 9 \times 12000 + 9 \times 16000 = 3.33 \text{ lakh}$

**S373. Ans.(b)**

**Sol.** Non - defective fans manufactured by A =  $\left(20,000 \times \frac{25}{100}\right) - 500 = 4500$

Total fans manufactured by C =  $\left(20,000 \times \frac{20}{100}\right) = 4000$

Required % =  $\frac{4500-4000}{4000} \times 100 = 12.5\%$

**S374. Ans.(e)**

**Sol.** Non - defective fans manufactured by E =  $(20,000 \times 30/100) - 900 = 5100$

Defective fans manufactured by A, B & C together =  $500 + 600 + 800 = 1900$

Required difference =  $5100 - 1900 = 3200$

**S375. Ans.(a)**

**Sol.** Total cost of manufacturing fans for D =  $\left(20,000 \times \frac{10}{100}\right) \times 100 = \text{Rs. } 2,00,000$

Total revenue that D wants =  $2,00,000 \times \frac{120}{100} = \text{Rs. } 2,40,000$

Non-defective fans of D =  $\left(20,000 \times \frac{10}{100}\right) - 500 = 1500$

Required selling price =  $\frac{2,40,000}{1500} = \text{Rs. } 160$

**S376. Ans.(d)**

**Sol.** Required central angle =  $\frac{25+20}{100} \times 360$   
=  $162^\circ$

**S377. Ans.(a)**

**Sol.** Coolers manufactured by E =  $\left(20,000 \times \frac{30}{100}\right) \times \frac{7}{5} = 8400$

Non-defective fans manufactured by C =  $\left(20,000 \times \frac{20}{100}\right) - 800 = 3200$

Required difference =  $8400 - 3200 = 5200$

**S378. Ans.(e)**

**Sol.** Non-defective fans manufactured by B =  $\left(20,000 \times \frac{15}{100}\right) - 600 = 2400$

Required ratio =  $\frac{900}{2400}$

= 3: 8

**S379. Ans.(d)**

**Sol.** Number of mobile from A =  $20/100 * 15000 = 3000$

15000 = 3000

Number of watches =  $5/6 * 3000 = 2500$

Number of watches unsold =  $55/100 * 2500 = 1375$

2500 = 1375

**S380. Ans.(c)**

**Sol.** Required difference =  $(22 - 18)/100 * 15000 = 600$

15000 = 600

**S381. Ans.(a)**

**Sol.** Average of D, B and C =  $((15 + 18 + 25)/3)/100 * 15000 = 2900$

Average of A and E =  $((20 + 22)/2)/100 * 15000 = 3150$

15000 = 3150

Required ratio = 2900:3150

= 58:63

**S382. Ans.(c)**

**Sol.** Number of mobile manufactured in E =  $22/100 * 15000 = 3300$   
 Number of laptop manufactured in 2019 =  $3300 * 140/100 = 4620$

**S383. Ans.(c)**

**Sol.** Number of mobile in 2019 =  $80/100 * 15000 = 12000$   
 Number of mobile manufactured in B, D, E  
 =  $14/24 * 12000 = 7000$

**Directions (384-388):**

Institute	Total Students	National students
IIM A	4200	3000
IIM B	3600	1800
IIM C	2400	1500
IIM K	3000	1750
IIM L	3600	2000

**S384. Ans.(b)**

**Sol.** Average of national students in (IIM A + IIM B) =  $(3000 + 1800)/2 = 2400$   
 Average of international students in (IIM A + IIM C) =  $(1200 + 900)/2 = 1050$   
 Required difference =  $2400 - 1050 = 1350$

**S385. Ans.(a)**

**Sol.** Number of male international students in IIM B =  $5/9 * 1800 = 1000$   
 Number of female international students in IIM B =  $1800 - 1000 = 800$   
 Number of male national students in IIM K =  $3/2 * 800 = 1200$   
 Number of female national students in IIM K =  $1750 - 1200 = 550$   
 Required % =  $550/1250 * 100 = 44\%$

**S386. Ans.(d)**

**Sol.** Average number of international students =  $(1200 + 1800 + 900 + 1250 + 1600)/5 = 1350$   
 Average number of students in all instate taken together =  $(4200 + 3600 + 2400 + 3600 + 3000)/5 = 3360$   
 Required % change =  $(3360 - 1350)/3360 * 100 = 60\%$  less (approx.)

**S387. Ans.(e)**

**Sol.** Total fees of all students in IIM C =  $2400 * 10000 = 24000000$   
 Total Fees of national students in IIM C =

$1500 \times 12000 = 18000000$   
Average fees per international student in  
IIM C =  $(24000000 - 18000000)/900$   
 $= 6000000/900 = \text{Rs. } 6667$

**S388. Ans.(c)**

**Sol.** Total number of national students in IIM K = 1750  
Number of male national students in IIM K =  $31/50 \times 1750 = 1085$   
Number of international visitors in IIM A = 1200  
Required % =  $1085/1200 \times 100 = 90.4\%$

**S389. Ans.(e)**

**Sol.** Quantity I:  
5 years ago, Agila: Hema = 3: 2 (3x, 2x)  
Present ages of Agila and Hema = 3x + 5,  
2x + 5  
Three years ago, Agila's age is equal to  
Hema's age after 2 years,  
 $= > 3x + 5 - 3 = 2x + 7$   
 $= > x = 5$   
Present age of Agila = 3x + 5 = 20 years  
Quantity II: 20 years  
Hence, Quantity I = Quantity II

**S390. Ans.(a)**

**Sol.** Quantity I: 24 km/hr  
Quantity II:  
Let the speed of the boat in still water be x km/hr,  
According to the question,  
 $[120/(x - 12)] + [120/(x + 12)] = 75/4$   
 $2x/(x^2 - 144) = (75/4) \times (1/120)$   
 $64x = 5x^2 - 720$   
 $5x^2 - 64x - 720 = 0$   
 $5x^2 - 100x + 36x - 720 = 0$   
 $5x(x - 20) + 36(x - 20) = 0$   
 $(5x + 36)(x - 20) = 0$   
 $= > x = -36/5, 20$  (- value will be eliminated)  
The speed of the boat in still water = 20 Km/hr  
Hence, Quantity I > Quantity II

**S391. Ans.(c)**

**Sol.** Let CP of mobile = x  
Let CP of laptop = (11000 - x)  
 $x \times 95/100 + (11000 - x) \times 106/100 = 11000$   
 $95x + 11000 \times 106 - 106x = 1100000$   
 $-11x = -66000$   
Mobile = x = 6000  
Laptop = 11000 - 6000 = 5000  
From quantity I,  
Laptop = Rs. 5000  
Mobile = Rs. 6000  
From quantity II,

Quantity II > quantity I

**S392. Ans.(e)**

**Sol.** From quantity I,  
Total decreased weight =  $5 * 10 = 50\text{kg}$   
Total weight of new students =  $40 + 48 - 50 = 38$   
Average =  $38/2 = 19\text{ kg}$   
From quantity II,  
Quantity II = 19  
Quantity II = Quantity I

**S393. Ans.(c)**

**Sol.** From quantity I,  
 $W1 * D1 * H1 = W2 * D2 * H2$   
 $30 * 15 * 8 = (?) * 45 * 4$   
 $(?) = 20$   
Required women = 20  
From quantity II,  
 $120/100 * 40 = 48$   
So,  
Quantity I < Quantity II

**S394. Ans.(a)**

**Sol.**  $1.5 * 2 = 3$   
 $3 * 4 = 12$   
 $12 * 6 = 72$   
 $72 * 8 = 576$   
 $576 * 10 = 5760$

**S395. Ans.(b)**

**Sol.** Alternate addition  
 $80 + 5 = 85$   
 $85 + 5 = 90$   
 $66 + 5 = 71$   
 $71 + 5 = 76$

**S396. Ans.(a)**

**Sol.**  $(163 + 3)/2 = 83$   
 $(83 + 3)/2 = 43$   
 $(43 + 3)/2 = 23$   
 $(23 + 3)/2 = 13$   
 $(13 + 3)/2 = 8$

**S397. Ans.(b)**

**Sol.**

150 148 143 133 116 90  
2 5 10 17 26  
3 5 7 9

**S398. Ans.(c)**

**Sol.**  $3.5 * 1 - 1 = 2.5$   
 $2.5 * 2 - 2 = 3$   
 $3 * 3 - 3 = 6$   
 $6 * 4 - 4 = 20$   
 $20 * 5 - 5 = 95$

**S399. Ans.(b)**

**Sol.**  $SI = P * R * N / 100$   
Interest received by Rahul =  $5000 * x * 18 / 100 = 900x$   
Interest received by Rajesh =  $8000 * (x + 2) * 12 / 100 = 960x + 1920$   
 $(960x + 1920) - 900x = 2400$   
 $60x = 480$   
 $x = 8$

**S400. Ans.(c)**

**Sol.** B's profit share =  $2500 - 625 = 1875$   
 $(3000 * x) / (5000 * (x + 4)) = 625 / 1875$   
 $(3000 * x) / (5000 * (x + 4)) = 1/3$   
 $5000x + 20000 = 9000x$   
 $4000x = 20000$   
 $x = 5$  months

**S401. Ans.(c)**

**Sol.**  $(6x + 20) - (5x + 20) = 9$   
 $x = 9$   
Sunil's age =  $9 * 6 = 54$  years  
After 10 years Sunil's age =  $54 + 10 = 64$  years  
Shon age after 10 years =  $3/4 * 64 = 48$  years  
Shon present age =  $48 - 10 = 38$  years

**S402. Ans.(b)**

**Sol.**  $A + V + N = 26500$   
Ratio of Anu and Vinoth's monthly salary =  
 $120:100 = 6:5$   
Ratio of the salary of Vinoth and Nithish =  
 $75:100 = 3:4$   
Ratio of the salary of Anu, Vinoth and  
nithish =  $18:15:20$

$$\text{Required difference} = \frac{2}{53} * 26500 = 1000$$

**S403. Ans.(b)**

**Sol.**  $SI = P * N * R/100$

Interest received by Sam =  $2400 * 3 * 18/100 = \text{Rs.}1296$

Interest received by Rahul =  $5/6 * 1296=1080$

$$1080 = x * 12 * 4/100$$

$$X = 2250$$

**S404. Ans.(c)**

**Sol.** Milk in Jar A= $3/5 * 60=36$  liters

Water in Jar A= $2/5 * 60=24$  liters

Milk in Jar B= $7/10 * x=7x/10$

Water in Jar B= $3x/10$

$$(36 + 7x/10)/(24 + 3x/10)=5/3$$

$$(360 + 7x) * 3=5 * (240 + 3x)$$

$$1080 + 21x=1200 + 15x$$

$$6x=120$$

$$x=20 \text{ liters}$$

**S405. Ans.(d)**

**Sol.** CP of printer for Mona = x

ATQ,

$$X * (100+20)/100 = 2400$$

$$X = 5/6 * 2400$$

$$X = 2000$$

So, CP of printer for Mona = 2000

To make a profit of 60%,

$$SP = [(100+60)/100] * 2000 = \text{Rs.} 3200$$

**S406. Ans.(e)**

**Sol.** First number = x

Second number = y

$$x * 40/100 + y = 90/100 * x$$

$$4x + 10y = 9x$$

$$5x = 10y$$

$$x = 2y$$

We cannot find the answer.

**S407. Ans.(b)**

**Sol.** Length of train A= $60 * 5/18 * 18=300$  m

Length of train B= $30 * 5/18 * 12=100$  m

Now,  $300 + 100=(60 + 30) * 5/18 *$

Required time

Required time=16 seconds

**S408. Ans.(b)**

**Sol.** Area of a circle =  $\pi r^2$

$$2464 = 22r^2/7$$

$$2464 * (7/22) = r^2$$

$$r^2 = 784$$

$$r = 28 \text{ m}$$

$$\text{Circumference of a circle} = 2\pi r = 2 * (22/7) * 28 = 176 \text{ sq. m}$$

$$\text{Perimeter of the rectangle} = 3 * 176 = 528 \text{ sq. m}$$

$$528 = 2 * (l + 120)$$

$$264 = l + 120$$

$$l = 264 - 120$$

$$l = 144$$

$$\text{Area of the rectangle} = 144 * 120 = 17280 \text{ sq. m}$$

**S409. Ans.(a)**

**Sol.**  $55.55\%$  of  $305.98 + 6.08 * 11.98 - \sqrt{960.89} = ?$

$$5/9 * 306 + 6 * 12 - 31 = ?$$

$$170 + 72 - 31 = ?$$

$$211 = ?$$

**S410. Ans.(b)**

**Sol.**  $(139.98/7.01) - \sqrt{5775.98} + (1.998 * 5.01) = ?$

$$20 - 76 + 10 = ?$$

$$-46 = ?$$

**S411. Ans.(a)**

**Sol.**  $12.55\%$  of  $? = 110.01 + 54.98 * 4.99$

$$12.5\%? = 385$$

$$? = 3080$$

**S412. Ans.(b)**

**Sol.**  $1890.01 \div 30.07 * 1.998 = ? + 25.98$

$$126 = ? + 26$$

$$? = 100$$

**S413. Ans.(c)**

**Sol.**  $16.04 \div 3.98 + 12.08 * 11.04 + 8.098 * 3.02 = ?$

$$4 + 132 + 24 = ?$$

$$160 = ?$$

**S414. Ans.(c)**

**Sol.** LCM of 12, 15 and 20 = 60

Total work = 60 units

A = 60/12 = 5 units per day

B = 60/15 = 4 units per day

C = 60/20 = 3 units per day

Let us take total number of days be x

$$5(x - 4) + 4 * 4 + 3x = 60$$

$$\Rightarrow 5x - 20 + 16 + 3x = 60$$

$$\Rightarrow 8x = 60 + 4 = 64$$

$$\Rightarrow x = 64/8 = 8 \text{ days}$$

**S415. Ans.(a)**

**Sol.** Speed of the boat in still water = x

$$60/(x - 20) = 2 * (150 / (x + 20))$$

$$60 / (x - 20) = 2 * (150 / (x + 20))$$

$$30 * (x + 20) = 150 * (x - 20)$$

$$x + 20 = 5x - 100$$

$$4x = 120$$

$$x = 30 \text{ kmph}$$

**S416. Ans.(a)**

**Sol.** The profit ratio of A, B and C =  $(10000*6+4000*6):(12000*6+4000*6):(16000*6+20000*6)$   
=84000:96000:216000

$$=21:24:54$$

$$=7:8:18$$

$$\text{Total profit} = 33/18 * 6000 = 11000$$

**S417. Ans.(c)**

**Sol.** A, B and C's one hour work,

$$A + B + C = 1/8 + 1/12 - 1/6 = 1/24$$

The tank will be filled in 24 h.

**S418. Ans.(a)**

**Sol.** Let, speed of the boat in still water = x km/h

And speed of the stream = y Km/h

$$x + y + x - y = 36$$

$$\Rightarrow 2x = 36$$

$$\Rightarrow 4y = 18 - 2$$

$$\Rightarrow 4y = 16$$

$$\Rightarrow y = 16/4$$

$$\Rightarrow y = 4 \text{ Km/h}$$

$$\text{Required time} = 132/(18 + 4) + 56/(18 - 4)$$

$$= 132/22 + 56/14$$

$$= 6 + 4$$

$$= 10 \text{ hours}$$

$$\Rightarrow x = 36/2$$

$$\Rightarrow x = 18 \text{ Km/h}$$

Now,

$$\begin{aligned}4y + 2 &= 18 \\ \Rightarrow y &= 16/4 \\ \Rightarrow y &= 4 \text{ Km/h} \\ \Rightarrow 4y &= 16 \\ \text{Required time} &= 132/(18 + 4) + 56/(18 - 4) \\ &= 132/22 + 56/14 \\ &= 6 + 4 \\ &= 10 \text{ hours}\end{aligned}$$

**S419. Ans.(e)**

**Sol.** MP = Rs. 5600

$$\text{SP} = (100 - 10)\% \text{ of } 5600 = 90\% \text{ of } 5600$$

$$= 90 \times \frac{5600}{100} = \text{Rs. } 5040$$

Profit = 20% on Cost price

$$\text{Hence, the SP} = (100 + 20)\% \text{ of CP} = 5040$$

$$120\% \times \text{CP} = 5040$$

$$\text{CP} = 5040 \times \frac{100}{120} = \text{Rs. } 4200$$

$$\text{Required difference} = \text{Rs. } (5600 - 4200) = \text{Rs. } 1400$$

Hence, option E is correct.

**S420. Ans.(e)**

**Sol.** Number of consonants = 4, Number of vowels = 2

The total number of letters (when all the constants are treated as one letter) = 3

Hence, these 3 letters can be arranged in 3! Ways

Again the four constants can be arranged in 4! Ways.

Hence, the total number of words in which consonants always come together = 3! × 4! = 144

Hence, option E is correct

**S421. Ans.(c)**

**Sol.** Let the speed of the boat in still water = u km/hr

And the speed of the stream = v km/hr

The speed of the boat in upstream = (u - v) km/hr = 6 km/hr ..... (1)

The speed of the boat in downstream = (u + v) km/hr = 12 km/hr.....(2)

By solving equation (1) and equation (2)

$$U = 9 \text{ km/hr}$$

$$V = 3 \text{ km/hr}$$

The total distance travelled by the boat in still water for 6 hours = 9 × 6 = 54 km

(Distance = speed × time)

The total time taken by the boat to travel 54 km downstream

$$= \frac{54}{12} = 4.5 \text{ hrs}$$

The total time it would have saved = (6 - 4.5) hrs = 1.5 hrs

Hence, option C is correct.

**S422. Ans.(e)**

**Sol.** Let the person Invested Rs. 100x in the bank

Then, SI of 4 years

$$= \frac{P \times R \times T}{100} = \frac{100x \times 10 \times 4}{100} = \text{Rs. } 40x$$

100            100  
 Amount = Rs. (SI + P) = Rs. (40x + 100x) = Rs. 140x  
 Now, he withdraws 25% of the total amount then the remaining amount in the account =  
 (100 - 25)% of 140x = 75% of 140x  
 =  $75 \times \frac{140x}{100} = 105x = 1995$

By solving,  $X = \frac{1995}{105} = 19$

So, the person invested in the bank = Rs. 100 × 19 = Rs. 1900  
 Hence, option E is correct.

**S423. Ans.(c)**

**Sol.** Time taken by the first train = 2x sec and the time taken by the second train = 3x sec  
 The difference between the time take by them to cross a pole = (3x - 2x) = x sec = 60 sec (Given in the question)

Then Speed of first train

$$S1 = \frac{\text{Distance}}{\text{Time}} = \frac{120}{2x} = \frac{60}{x} \text{ m/sec} = 1 \text{ m/sec}$$

Speed of second train

$$S2 = \frac{120}{3x} = \frac{40}{x} \text{ m/sec}$$

$$S2 = \frac{40}{60} = \frac{2}{3} \text{ m/sec}$$

When they travel towards each other then the relative speed

$$= (1 + \frac{2}{3}) = \frac{5}{3} \text{ m/sec}$$

The time taken to cross each other

$$= (120 + 120) = (\frac{5}{3}) \times t, (\text{Distance} = \text{speed} \times \text{time})$$

Where t = time

By, solving t = 144 sec

Hence, option C is correct.

**S424. Ans.(c)**

**Sol.** Sum of the 10 numbers = 10 × 90 = 900

When each of the number is increased by 10% then sum will also increase by 10%

After increasing 10%, the sum of all number

$$= 110\% \text{ of } 900 = 110 \times \frac{900}{100} = 990$$

Sum of the 5 new numbers: 5 × 50 = 250

Total Sum: 990 + 250 = 1240

$$\text{Average } \frac{1240}{15} = 82.67 \text{ approximately}$$

Hence, option C is correct

**S425. Ans.(a)**

**Sol.** MP = Rs. 350

SP = Rs. 300, loss = 10% on the selling price

$$= 10\% \times \frac{300}{100} = \text{Rs. } 30$$

Hence CP = (SP + loss) = Rs. (300 + 30) = Rs. 330

$$\text{Reqd. \%} = (350 - 330) \times \frac{100}{330} = 6.06\% \text{ approximately}$$

Hence, option A is correct.

**S426. Ans.(b)**

**Sol.** Let the usual speed of Ram =  $4x$  km/hr

Then if he walks at 25% less than the usual speed = 75% of  $4x$  km/hr =  $3x$  km/hr

The ratio of the speed =  $4x : 3x$

We know that the speed is inversely proportional to time

So, the ratio of time =  $3 : 4$

Let us assume it  $3t$  and  $4t$

According to the question,  $4t - 3t = t = 30$  mins

So usual time =  $3t = 1.5$  hours ---- (i)

When he walks at 25% more than the usual speed then the ratio of the speed =  $4 : 5$

So, the ratio of time will become  $5 : 4$

Let us assume it  $5y$  and  $4y$

From the equation (i)

$5y =$  usual time =  $1.5$  hrs

$y = 0.3$  hrs

So,  $4y = 4 \times 0.3 = 1.2$  hrs

Hence, option B is correct

**S427. Ans.(a)**

**Sol.** Let the quantity of milk in the original solution =  $5x$  litres then the quantity of water in the original solution =  $3x$  litres

When 20 litres of water were added then the quantity of water =  $3x + 20$  litres

According to the question, the quantity of milk becomes half of the quantity of solution it means the ratio of milk to water will become  $1 : 1$

$$\text{Therefore, } \frac{5x}{3x + 20} = \frac{1}{1}$$

$$5x = 3x + 20,$$

$$2x = 20,$$

$$x = 10 \text{ litres}$$

The quantity of milk in the initial solution i.e. in the first solution =  $5x = 5 \times 10 = 50$  litres

Hence, option A is correct.

**S428. Ans.(d)**

**Sol.**

$$\frac{1}{A} + \frac{1}{B} = \frac{1}{6} \dots\dots\dots(i)$$

$$\frac{1}{B} + \frac{1}{C} = \frac{1}{10} \dots\dots\dots(ii)$$

1-2,  

$$\frac{1}{A} - \frac{1}{C} = \frac{4}{60} = \frac{1}{15}$$

As, C takes twice the time which A takes,

So, one day work,

$$\frac{1}{A} = \frac{2}{C} \text{ (A is twice efficient than C)}$$

$$\frac{1}{A} - \frac{1}{2A} = \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{2A} = \frac{1}{15}$$

A takes 7.5 days

Hence, option D is correct

**S429. Ans.(e)**

**Sol.** Let Ram's total salary = 100x

He will donate 12% of 100x = 12x

But on the day of donation, he donated 30% less than 12x = (100 - 30) % of 12x = 70% of 12x = 8.4x = 193.2

By solving, x = 23

The total monthly salary = 100x = 100 × 23 = 2300

Hence, option E is correct.

**S430. Ans.(c)**

**Sol.** Capacity of the tank = 12 × 13.5 = 162 litres

Capacity of each bucket = 9 litres

So we can get answer by dividing total capacity of tank by total capacity of bucket.

$$\text{Number of buckets needed} = \frac{162}{9} = 18 \text{ buckets}$$

Hence, option C is correct.

**S431. Ans.(b)**

**Sol.** 1/4 Sp- 27

2. Sp- 60

1 Sp- 22.5

Total 109.5 sp

Tot cp- 100

P- 9.5.. option 2 ..

**S432. Ans.(d)**

**Sol.** Sol: Let the cost of 1 apple be 'a', cost of 1 mango be 'm' and the cost of 1 orange be 'o'  
 Therefore,  $(2a + 3m + 4o) - (a + 2m + 2o) = 6 \dots(i)$   
 And  $(3a + 3m + 5o) - (a + 2m + o) = 8 \dots(ii)$   
 $2 \times (ii) - (i) : 3a + m + 6o = 10.$   
 To make a profit of 5% one should sell 3 apples,  
 1 mango and 6 oranges at Rs.  $1.05 \times 10 = \text{Rs. } 10.5.$   
 Percent discount =  $(12 - 10.5)/12 \times 100$   
 $12 \times 100 = 12.5\%.$

**S433. Ans.(d)**

**Sol.**  $119/100 \times 100/85 = 1.4$   
 So 40%

**S434. Ans.(a)**

**Sol.**  $1.7 \times 0.9 \times 10/9 = 1.7$  so 70% profit

**S435. Ans.(a)**

**Sol.**  $1.3 \times 0.8 \times 10/9 = 1.1555$   
 So 15.56% profit

**S436. Ans.(a)**

**Sol.**  $(3/1.1 + 7/9 - 10)/10 \times 100 = 5.05\%$  profit

**S437. Ans.(a)**

**Sol.** Let C.P. of the book be Rs. x  
 Since loss = 20%  
 S.P. = Rs. 0.8x  
 If S.P. = Rs. (0.8x + 3), profit = 30%.  
 Hence X = 6 and profit % = 10% ..

**S438. Ans.(d)**

**Sol.** 26/260 so 10%

**S439. Ans.(c)**

**Sol.** The total distance travelled by A in 3 hours = 15 km  
 Relative speed of A and B =  $8 - 5 = 3$  km pe hour  
 Time taken by B to catch A =  $\frac{\text{Distance}}{\text{Speed}}$   
 $= \frac{15}{3} = 5$  hours  
 The distance travelled by B in 5 hours =  $5 \times 8 = 40$  km  
 Hence, option C is correct.

**S440. Ans.(c)**

**Sol.** The quantity of wine =  $\frac{4 \times 90}{9} = 40$  litres  
 The quantity of water =  $90 - 40 = 50$  litres  
 When the concentration of wine = 50% then the ratio of wine to water = 1: 1  
 Let x litres of wine is added then  
 $\frac{40 + x}{50} = \frac{1}{1}$

By solving,  $x = 10$  litres  
Hence, option C is correct.

**S441. Ans.(b)**

**Sol.** Let the number is  $x$  then  $8\%$  of  $x \times 24\%$  of  $x = 768$   
 $8 \times 24 \times x^2 = 768 \times 100 \times 100$   
 $x^2 = 4 \times 100 \times 100$   
 $x = 2 \times 10 \times 10 = 200$   
 $1.2\%$  of  $200 = 2.4$   
Hence, option B is correct.

**S442. Ans.(c)**

**Sol.**

$$CP = \frac{SP \times 100}{(100 - L)}$$

$$\Rightarrow \frac{6400 \times 100}{(100 - 20)} = \frac{6400 \times 100}{80} = \text{Rs. } 8000$$

Profit = 20%  
 $SP = 120\%$  of  $8000 = \text{Rs. } 9600$   
Discount = 25%  
 $MP = \frac{SP \times 100}{(100 - D)}$   
 $= \frac{9600 \times 100}{(100 - 25)}$   
 $= \frac{9600 \times 100}{75}$   
 $\Rightarrow \frac{9600 \times 100}{75} = \text{Rs. } 12800$   
Hence, option C is correct

**S443. Ans.(a)**

**Sol.** Let total work =  $x$  units  
According to the question,  
 $\frac{A}{4} = \frac{B}{5}$   
 $A : B = 4 : 5 =$  ratio of efficiency  
A and B together work for 120 days and complete the work  
Therefore, total units of work =  $(4 + 5) \times 120 = 120 \times 9$  units  
50% of  $120 \times 9 = 5 \times 12 \times 9$   
The number of days, B alone will take  
 $= \frac{5 \times 12 \times 9}{5} = 108$  days  
(B's efficiency = 5 units per day)  
Hence, option A is correct.

**S444. Ans.(b)**

**Sol.** Let the total money the old person had =  $100x$   
After giving 30% of the total money to his son he had remaining  $(100 - 30)\%$  of  $100x = 70\%$  of  $100x = 70x$   
The share of B out of  $70x = \frac{4}{11} \times 70x = 1120$   
 $x = 11 \times \frac{112}{28} = 11 \times 4 = 44$   
The share of daughter C =  $\frac{5}{11} \times 70x = \frac{5}{11} \times 70 \times 44 = 1400$   
The share of his son = 30% of  $100x = 30x = 30 \times 44 = 1320$

The required average =  $\frac{1400 + 1320}{2} = 1360$

Hence, option B is correct.

**S445. Ans.(d)**

**Sol.**

The number of boys =  $\frac{3}{5} \times 100 = 60$

The number of girls =  $100 - 60 = 40$

Let the mean weight of boys =  $x$  kg

Then, according to the question

$$65 \times 100 = 50 \times 40 + x \times 60$$

$$4500 = x \times 60$$

$$x = \frac{4500}{60} = 75 \text{ kg}$$

Hence, option D is correct

**S446. Ans.(b)**

**Sol.** Let the principle =  $x$  then according to the question, amount at the end of 5 years =  $5x$

$$SI = 5x - x = 4x$$

$$\text{We know that, } SI = \frac{P \times R \times T}{100} \Rightarrow 4x = \frac{x \times 20 \times R}{100}$$

$$R = 20\% \text{ per annum}$$

If the rate of interest is doubled then the new rate of interest =  $20 \times 2 = 40\%$  per annum

$$SI \text{ of 5 years @ } 40\% \text{ per annum} = \frac{x \times 40 \times 5}{100} = 2x$$

$$\text{Amount at the end of 5 years} = SI + \text{principle} = 2x + x = 3x$$

Hence, option B is correct.

**S447. Ans.(c)**

**Sol.** Let the speed of the stream =  $x$  km per hour then the speed of the motorboat in still water =  $(100 + 300)\%$  of  $x = 400\%$  of  $x = 4x$

Upstream speed =  $4x - x = 3x$  km per hour

According to the question, the motorboat takes five hours to go 30 km upstream

$$\text{It means, } \frac{30}{3x} = 5 \text{ hours (time} = \frac{\text{distance}}{\text{speed}})$$

By solving,  $x = 2$  km per hour

Therefore, the speed of the motorboat in still water =  $4x = 4 \times 2 = 8$  km per hour

Hence, option C is correct.

**S448. Ans.(b)**

**Sol.** The area of a square =  $\text{sides}^2 = 1225$

$$\text{Sides} = \sqrt{1225} = 35 \text{ km}$$

The perimeter of the square =  $4 \times \text{sides} = 4 \times 35 = 140$  km

Boy's speed = 14 km per hour

$$\text{Time} = \frac{\text{Distance}}{\text{Speed}} = \frac{140}{14} = 10 \text{ hours}$$

Hence, option B is correct.

**S449. Ans.(b)**

**Sol.** HCF of 40, 160, 120, 104 = 8 = the capacity of the largest container to measure exactly the above four types of oil

Hence, option B is correct.

**S450. Ans.(d)**

**Sol.** 2016 is a leap year therefore the total number of days in the year = 366 days

Therefore, his daily earning = total earning in the year/total number of days

$$= \frac{34770}{366} = \text{Rs. } 95 \text{ per day}$$

Hence, option D is correct.

**S451. Ans.(a)**

**Sol.** Let the first number = a then the series of number will be, a, a + 2, a + 4, a + 6, a + 8, a + 10, a + 12, a + 14, a + 16, a + 18, a + 20, a + 22,

The middle number of the series = a + 10, a + 12

According to the question, (a + 10 + a + 12) = 56\*2

$$2a + 22 = 112$$

$$2a = 90$$

$$A = 45$$

First number = a = 45 and the last number = a + 22 = 45 + 22 = 67

The reqd. sum = (first number + last number)  $\times$   $\frac{\text{number of term}}{2}$

$$= (45 + 67) \times \frac{12}{2} = 112 \times 6 = 672$$

Hence, option A is correct.

**S452. Ans.(b)**

**Sol.** Let the total number of students = a then a - 70 = (100 - 40)% of a

$$a - 70 = 60\% \text{ of } a = \frac{3a}{5}$$

$$5a - 350 = 3a$$

$$2a = 350$$

$$A = 175$$

$$\text{Total number of girls} = \frac{3 \times 175}{5} = 105$$

Hence, option B is correct.

**S453. Ans.(a)**

**Sol.** MP = 800

When 10% discount was offered then the new price = (100 - 10)

% of 800 = 90% of 800 = 720

When the customer pay by axis bank credit card then the new price = (100 - 15)% of 720 = 85% of 720

$$= \frac{85 \times 720}{100} = 612$$

Hence, option A is correct.

**S454. Ans.(c)**

**Sol.** Let the marked price =  $100x$  then the cost price for Rajinikanth

$$= \frac{3 \times 100x}{10} = 30x$$

The selling price of Rajinikanth =  $(100 + 25)\%$  of  $30x$

$$= \frac{125 \times 30x}{100} = \frac{5 \times 30x}{4} = 37.5x$$

According to the question,

$$100x - 37.5x = 1250$$

$$62.5x = 1250$$

$$x = 20$$

The required SP =  $37.5x = 37.5 \times 20 = \text{Rs. } 750$

Hence, option C is correct.

**S455. Ans.(d)**

**Sol.** Let the rate of interest =  $r\%$  per annum then

$$\text{We know that SI} = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$\frac{2250 \times r \times 2}{100} - \frac{1850 \times r \times 2}{100} = 64$$

$$R \times (45 - 37) = 64$$

$$8r = 64$$

$$R = 8\%$$

Hence, option D is correct.

**S456. Ans.(b)**

**Sol.** Let the first number =  $4x$  then the second number =  $7x$

According to the question,

$$\frac{4x - 3}{7x - 3} = \frac{25}{46}$$

By solving,  $x = 7$

The required difference =  $7x - 4x = 3x = 21$

Hence, option B is correct.

**S457. Ans.(a)**

**Sol.** The ratio of investments = The ratio of share =  $3 : 2$   
after donating  $10\%$ , Let A's share =  $3x$  and B's share =  $2x$

According to the question,

$$3x - 2x = x = 5400$$

Let they donated Rs  $y$  then

$$(3x + 2x) + y = \text{total profit}$$

$$y = \text{total profit} - 5x = \text{total profit} - 27000$$

$$\text{Total profit} = y + 27000$$

$$10\% \text{ of } (y + 27000) = y$$

$$0.1y + 2700 = y$$

$$2700 = y - 0.1y = 0.9y$$

$$y = 3000$$

Hence, option A is correct.

**S458. Ans.(d)**

**Sol.** The quantity of sugar in the solution = 40% of 400 = 160 grams

When the 50% sugar is in the solution then the ratio of sugar to solution = 1 : 2

Let x grams was added then

$$\frac{160 + x}{400 + x} = \frac{1}{2}$$

$$320 + 2x = 400 + x$$

$$x = 400 - 320 = 80$$

Hence, option D is correct

**S459. Ans.(d)**

**Sol.**

$$SP = 890 \text{ and Profit} = 11.25\%$$

$$\text{Therefore, CP} = 100 \times \frac{SP}{100 + P} = 100 \times \frac{890}{100 + 11.25}$$

$$= 100 \times \frac{890}{111.25} = 800$$

When she gives 5% discounts on SP then new SP = (100 - 5)% of 890 = 95% of 890 = 845.5

The required profit = 845.5 - 800 = 45.5

Hence, option D is correct.

**S460. Ans.(b)**

**Sol.**

$$\text{Soln: Let the principal} = P \text{ then SI} = \frac{8P}{9}$$

$$\text{Let time} = t \text{ then } R = 2t$$

$$\text{We know that SI} = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$\frac{8P}{9} = \frac{P \times 2T \times T}{100}$$

$$T^2 = \frac{400}{9}$$

$$T = \frac{20}{1} = 6 \text{ years } 8 \text{ months}$$

SBI PO 2023-24

## Personalized Mentorship Program

1:1 Mentorship by Super Mentors |  
Study Plans | Faculty Mentors

- 📚
• Bonus Access to All Live Courses  
• Personalized Interview, GD & GE Prep
- 📊
• 2000+ Tests with Performance Report  
• Progress Tracking by Mentors

Get Started

Your Success. Our Mission!

3

Hence, option B is correct.

**S461. Ans.(d)**

**Sol.** Since, we don't know how many girls and the how many boys was in the school therefore, we could not find the answer.

Hence, option D is correct.

**S462. Ans.(b)**

**Sol.** Let the three-digit number is XYZ then according to the question,  $x + y + z = 10$

And the number is  $100x + 10y + z$  ---- (i)

According to the question, when 9 is subtracted from that number then the digits of unit's place and tenth's place interchange their places

Therefore,  $100x + 10y + z - 9 = 100z + 10x + y$

$$9y - 9z = 9$$

$$y - z = 1$$

$$y = z + 1$$

Therefore, the possible number can be 154 or 721

Now, check the option, only option B satisfy the condition.

Hence, option B is correct.

**S463. Ans.(b)**

**Sol.** Let the original speed =  $x$  km per hour

Then, distance = speed  $\times$  time =  $x \times 12 = 12x$  km

When the speed is increases by 6 km per hour then the new speed =  $x + 6$  km per hr and new time =  $12 - 2 = 10$  hour

Then, distance =  $(x + 6) \times 10 = 12x$

$$2x = 60$$

$$x = 30 \text{ km per hour}$$

Therefore, distance =  $12x = 12 \times 30 = 360$  km

Hence, option B is correct.

**S464. Ans.(a)**

**Sol.**

In 40 litres of solution, the quantity of kerosene

$$= 40\% \text{ of } 40 = \frac{40 \times 40}{100} = 16 \text{ litres}$$

And the quantity of petrol =  $40 - 16 = 24$  litres

Let  $x$  litres of petrol is mixed in the solution then the quantity of petrol in the solution =  $24 + x$  litres

And the quantity of new solution =  $40 + x$  litres

According to the question

$$24 + x = 80\% \text{ of } (40 + x)$$

$$24 + x = \frac{80 \times (40 + x)}{100} = \frac{4(40 + x)}{5}$$

$$120 + 5x = 160 + 4x$$

$$x = 160 - 120 = 40 \text{ litres}$$

Hence, option A is correct.

**S465. Ans.(c)**

**Sol.** The required ratio =  $12000 \times 12 : 72000 \times (12 - 4)$

$$12 \times 12 : 72 \times 8$$

$$3 : 12 = 1 : 4$$

Hence, option C is correct.

**S466. Ans.(b)**

**Sol.** Let the CP of one trouser = p and CP of one shirt = s

$$2p + 5s = 1350 \times 7 \text{ ----- (i)}$$

$$3s + 4p = 1350 \times 7 \text{ ----- (ii)}$$

Equation (i) - (ii)

$$2s = 2p$$

It means,  $s = p$

Put the value of  $s = p$  in the equation (i)

$$7p = 1350 \times 7$$

$$p = 1350 = s$$

The cost price of 3 trousers and 5 shirts =  $3p + 5s = 3 \times 1350 + 5 \times 1350 = 8 \times 1350 = 10800$

Hence, option B is correct.

**S467. Ans.(c)**

**Sol.** Let Dhoni scored  $100x$  runs

Then the score of Kohli =  $(100 - 25) \%$  of  $100x = 75x$

$$\text{The reqd. \%} = \frac{(100x - 75x) \times 100}{75x} = \frac{100}{3} \% = 33.33\%$$

Hence, option C is correct

**S468. Ans.(c)**

**Sol.**

The relative speed of A and B =  $12 - 10 = 2$  km per hour

$$\text{Time} = \frac{\text{distance}}{\text{speed}} = \frac{24}{2} = 12 \text{ hours}$$

It means, they meet each other after 12 hours

Home-----School-----College

We need to calculate the distance between the school and the college

The distance travelled by B in 12 hours @ 10 km per hour =  $12 \times 10 = 120$  km

Hence, option C is correct.

**S469. Ans.(c)**

**Sol.** The boundary meets perpendicularly the opposite side it means it the perpendicular distance between the opposite sides.

The area of a parallelogram = base  $\times$  perpendicular distance between the opposite sides =  $15 \times 16 = 240$  sq. m

The total money required =  $240 \times 15 = \text{Rs. } 3600$

Hence, option B is correct.

**S470. Ans.(b)**

**Sol.** Let principle = Rs. p then the ratio of compound interest at the end of 2nd year and at the end of 3rd year =

$$\frac{p(1 + \frac{r}{100})^2}{p(1 + \frac{r}{100})^3} = \frac{360}{432}$$

$$\frac{1}{1 + \frac{r}{100}} = \frac{5}{6}$$

By solving, r = 20%

$$p(1 + \frac{r}{100})^2 = 360$$

$$p(1 + \frac{20}{100})^2 = 360$$

By solving, p = Rs. 250

The simple interest at the end of 9 years – the simple interest at the end of 5 years

$$= 250 \times 9 \times \frac{20}{100} - 250 \times 5 \times \frac{20}{100} = \text{Rs. } 200$$

Hence, option B is correct.

**S471. Ans.(d)**

**Sol.** Let the cost price = Rs. 100x

The GST = 10% of 100x = 10x

The selling price of the washing machine =

$$100x + 21\% \text{ of } 100x + 10x$$

$$= 100x + 21x + 10x$$

$$= 131x = 6157$$

Therefore, x = 47

The cost price of the washing machine = 100x = Rs. 4700

Hence, option D is correct.

**S472. Ans.(c)**

**Sol.** Total unit of work = LCM of 12 and 24 = 24 units

In 1 days Divya can complete = 1 unit

In (10 + 6) days Divya can complete = 16 units

In 1 day Deepti can break = 2 units

In 6 days Deepti can break = 12 units

Total units of wall built = (16 - 12) units = 4 units

So total 20 units are remaining to built by Divya who will take 20 days as she can built 1 unit/day.

Hence option C is correct.

**S473. Ans.(b)**

**Sol.** Let the speed of the motorboat in still water = 5x km per hour

Its upstream speed = 80% of  $5x = 4x$  km per hour

The speed of the stream =  $5x - 4x = x$  km per hour

The downstream speed =  $5x + x = 6x$  km per hour

$$\frac{60}{4x} + \frac{60}{6x} = 12.5$$

By solving,  $x = 2$

The speed of the motorboat in still water =  $5x = 10$  km per hour

The time taken to travel 75 km =

$$\frac{75}{10} = 7.5 = 7 \text{ hours } 30 \text{ minutes}$$

Hence, option B is correct.

**S474. Ans.(a)**

**Sol.** The relative speed of boy and girl =  $25 + 15 = 40$  km per hour

Time = 3 hours 20 minutes =  $\frac{10}{3}$  hours

The distance between point P and Q

$$= 40 \times \frac{10}{3} = \frac{400}{3} \text{ km}$$

The distance travelled by boy in 3 hours 20 minutes @ 25 km per hour =

$$\frac{250}{3} \text{ km}$$

The distance travelled by girl

$$= \frac{400}{3} - \frac{250}{3} = \frac{150}{3} \text{ km}$$

$$\text{The ratio} = \frac{250}{3} : \frac{150}{3} = 5 : 3$$

$$\text{The required percentage} = 5 \times \frac{100}{8} = 62.5\%$$

Hence, option A is correct

**S475. Ans.(e)**

**Sol.** Since Monika and Neha are twins so their ages be same. Let their ages be  $x$  and and age of Bharti be  $y$ , then,

$$x + x = y \quad \dots(i)$$

$$\text{and } \frac{(x - 3)}{(y - 3)} = \frac{5}{11}$$

$$\Rightarrow 11x - 33 = 5y - 15$$

$$\Rightarrow 11x - 5y = 18$$

Now, from equation (i) putting  $y$  in terms of  $x$ , we get

$$11x - 10x = 18$$

$$\Rightarrow x = 18$$

So, the age of Bharti 7 years hence will be  $18 + 18 + 7 = 43$  years.

Hence, option E is correct.

**S476. Ans.(c)**

**Sol.**

Soln:  $Sp = 15$ , Profit % = 200/3%

Find CP :=  $(Sp \cdot 100) / (100 + P\%) = 9$

Let the price ratio be x !

$$\begin{array}{r} 7x. \quad 3x \\ 9 \\ 9-3x. \quad 7x-9 \end{array}$$

So,  $(9-3x)/(7x-9) = 3/5$   
 $45-15x = 21x-27$   
 $36x = 18$   
 $X=2$   
 Sugar price =  $7x, = 14$

**S477. Ans.(e)**

**Sol.**  $(2l+1)/(70/3-x)=10$   
 $(2l+1)/(70/3-2x)=22.5$   
 $X=25/3$   
 $L=50$   
 Option E

**S478. Ans.(c)**

**Sol.** Ci for 2 yr..  $4000 \cdot 21/100 = 840$   
 $SI = 840/2$   
 $420$   
 $24\% = 420$   
 $100\% = 1750$

**S479. Ans.(b)**

**Sol.** Trctr..  $625/25 = 25 \text{ kmph}$   
 Car:bus  
 $7:5$   
 $5=50$   
 $1=10$   
 Car...  $70 \cdot 4 = 280$

**S480. Ans.(c)**

**Sol.**  $300 \dots 375$   
 $\dots 354$   
 $21 \dots 54$   
 $7:18$   
 $25 = 2500$   
 $18 = 1800$

**S481. Ans.(a)**

**Sol.**  $160m = 256w$   
 $m/w = 8/5$   
 $tw = 160 \cdot 8 = 1440$   
 $5m + 8w = 80$   
 $1440/80 = 16$

**S482. Ans.(a)**

**Sol.**  $100X = 100X + 200$   
 $60X = 110X + 220$   
 $60X/110X + 220 = 4/11$   
 $660X = 440X + 880$

Oliveboard

**SBI PO 2023-24**

## Personalized Mentorship Program

1:1 Mentorship by Super Mentors | Study Plans | Faculty Mentors

- Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep
- 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors

[Get Started](#)

Your Success. Our Mission!

$X=4$   
 $A=400$   
 $400*80\%=320$

**S483. Ans.(d)**

**Sol.** Soln: Lcm=30  
 $1=====3$   
 $1+1+3=5$   
 $2===5$   
 $30*41/60=20.5$   
 $2=====5$   
 $8=====20$   
 $\frac{1}{2}$   
 $8..1/2$

**S484. Ans.(a)**

**Sol.** 1rs investment in both case  
so total cp =2rs  
 $8+6=14$ quantity  
 $14*1/3.5=4$ sp  
 $2*100/2=100\%$

**S485. Ans.(b)**

**Sol.** Ratio Before 10years=5 : 6  
Present 7:8  
 $5x+10 / 6x+10 = 7/8$   
 $x=5.$   
x's present age is  $7*5=35$ years.  
Then Z's age =35-8  
=27years

**S486. Ans.(b)**

**Sol.** Lcm=18  
 $3=====2$   
 $5*2=10$ fill  
Remain=8  
 $3*5/6=2.5$   
 $2*3/4=1.5$   
 $8/4=2$ min

**S487. Ans.(c)**

**Sol.**  $\frac{1}{2}$ ..... $\frac{3}{8}$   
..... $\frac{2}{5}$   
..... $\frac{1}{40}$ ..... $\frac{1}{10}$   
..... 1 : 4

**S488. Ans.(e)**

**Sol.** MP for Puja = $x+30\%$  of  $x = Rs.1.3x$   
SP for Puja =  $1.3x*0.88 = Rs.1.144x$   
MP for Priya =  $1.144x * 1.5 = Rs.1.716x$

SP for Priya =  $1.716x \cdot 0.75 = 1.287x$   
Now,  $1.287x - 1.144x = 1001 \Rightarrow x = \text{Rs.}7000$   
CP for Sita = SP for Priya =  $1.287x = 1.287 \cdot 7000 = \text{Rs.}9009$

**S489. Ans.(c)**

**Sol.**  $Sp_1 = \frac{6}{5}cp_1$ -----1

$Sp_2 = \frac{7}{10}cp_2$ ---2

$Sp_1/sp_2 = 6/7$

So  $cp_1:cp_2 = 1:2$

1--->200

2---->400

**S490. Ans.(a)**

**Sol.**

$x \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{12}{16} = \frac{6}{5}$

$x = \frac{2}{1} = 100\%$

So option A

**S491. Ans.(b)**

**Sol.** Extra 100men can do for 5days so that 500units extra need to be cover by original 100men  
 $\frac{500}{100} \cdot 5\text{days}$

**S492. Ans.(c)**

**Sol.** Just see work done is 3:2:1

So 1men work 3 children will do

1 women work 2 children will do

Now 20 men (60 child) 30 women (60 women ) 48 child 168-840 1-5

15 men 21 women 30 child

So  $117 \cdot 5 \cdot 2 = 1170$ .

**S493. Ans.(d)**

**Sol.** total work =  $33 \cdot 30 = 990$

$44 + 43 + 42 \dots = 990$

Make an AP series

sum =  $\frac{n}{2} (2a + (n-1)d)$

$a = 44, d = 43 - 44 = -1$

$990 = \frac{n}{2} (2 \cdot 44 + (n-1) \cdot -1)$

After solving this u ll get two value of x ie 44 & 45

Minimum value is 44

**S494. Ans.(b)**

**Sol.** 2 people in 15 days 2 lac parts

3rd person will make 1lac 30 thousands

Now in 15 days trio will make 3lac 30 thousands

45 days aprox 9 lac 90 thousands

**S495. Ans.(c)**

**Sol.**  $4M + 6B =$

$\frac{1600}{5} = 320 \dots \dots \dots (1)$

$3M + 7B =$

$\frac{1740}{6} = 290 \dots \dots \dots (2)$

solve eq 1 and 2 u ll get  $M = 50$   $B =$

$B = 20$

now required number of days

$$3760/(7*50+6*20) = 3760/470 = 8\text{days}$$

**S496. Ans.(b)**

**Sol.** Let Rajeev's present age = x

His father's present age = 3x

Grandfather's present age = 6x

$$\Rightarrow \frac{x + 3x + 6x}{3} = \frac{110}{3}$$

$$\Rightarrow 10x = 110$$

$$\Rightarrow x = 11$$

Rajeev's present age = 11 years

10 years ago Rajeev's age = 1 year

His father's present age = 33 years

10 years ago = 23 years

His grandfather's present age = 66 years

10 years ago = 56 years

Required ratio = 1: 23: 56

Hence, option B is correct.

**S497. Ans.(a)**

**Sol.** Let the usual duration of the flight be X hours

$$\text{Usual speed of the flight} = \frac{1800}{X}$$

$$\text{Then, } \frac{1800}{X} - \frac{1800}{X + \frac{1}{2}} = 300$$

$$\Rightarrow \frac{1800}{X} - \frac{3600}{2X + 1} = 300$$

$$\Rightarrow X(2X + 1) = 6$$

$$\Rightarrow 2X^2 + X - 6 = 0$$

$$\Rightarrow X = \frac{3}{2} \text{ hours}$$

Hence, option (A) is correct.

**S498. Ans.(e)**

**Sol.** To solve this question, we can apply the net % effect formula

$$x + y + \frac{xy}{100}\%$$

Compounded annually at rate 20% per annum for 2 years, we get

$$= 20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100} = 44\%$$

Similarly, compounded half yearly at rate 10%, we get

$$= 10 + 10 + \frac{10 \times 10}{100} = 21\%$$

100

$$\text{And, } 21 + 10 + \frac{21 \times 10}{100} = 33.1\%$$

$$\text{And, } 33.1 + 10 + \frac{33.1 \times 10}{100} = 46.41\%$$

Now as per the question,

Difference between compound interest yearly and half yearly =  $46.41 - 44 = 2.41\%$

Given,  $2.41\% \equiv 482$

$100\% \equiv x$

$$\Rightarrow x = \frac{482 \times 100}{2.41} = 20,000$$

**S499. Ans.(e)**

**Sol.**

$$\text{Speed of Pawan express} = \frac{5}{18} \times 108 = \frac{30\text{m}}{\text{s}}$$

Let, length of the platform =  $x$  m

And, length of the Toofan express =  $y$  m

$$\text{So, } \frac{380 + x}{30} = 37$$

$$\text{So, } 380 + x = 1110$$

$$x = 1110 - 380 = 730$$

$$\text{Speed of Toofan Express} = \frac{5}{18} \times 90 = 25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\text{So, } \frac{y + 730}{25} = 42.6$$

$$= y + 730 = 1065$$

$$= y = 1065 - 730 = 335 \text{ m}$$

$$\text{Therefore, reqd. time} = \frac{380 + 335}{30 + 25} = \frac{715}{55} = 13 \text{ seconds}$$

Hence, option E is correct.

**S500. Ans.(c)**

**Sol.** Number of days taken by Nakul to complete the work alone

$$= \frac{5}{8} \times 40 = 25 \text{ days}$$

$$\text{Work in 1st 2 days} = \frac{1}{25} + \frac{1}{40} = \frac{8 + 5}{200} = \frac{13}{200}$$

$$\text{Work done in 1st 30 days} = 15 \times \frac{13}{200} = \frac{195}{200}$$

$$\text{Remaining work} = 1 - \frac{195}{200} = \frac{5}{200}$$

This can be completed by Bakul in  $\frac{\frac{5}{200}}{\frac{1}{40}} = 1$  day

So, the total number of days taken =  $30 + 1 = 31$  days  
Hence, option C is correct.

**S501. Ans.(a)**

**Sol.** Sum of initial selling price =  $36000 \times 1.15 + 40000 \times 1.25 = 41400 + 50000 = 91400$   
Sum of final selling price =  $36000 \times 1.25 + 40000 \times 1.15 = 45000 + 46000 = 91000$   
Therefore, required ratio =  $91400 : 91000 = 457 : 455$   
Hence, option A is correct.

**S502. Ans.(c)**

**Sol.** Sum of readings of all 8 students =  $35.5 \times 8 = 284$   
Sum of readings of first two students =  $2 \times 28 = 56$   
Sum of readings of next three students =  $3 \times 36 = 108$

So, sum of last three readings =  $284 - 56 - 108 = 120$   
Let, the reading of 6th student be  $x$   
According to the question,  
 $x + (x - 8) + (x + 8) = 120$   
 $3x = 120$   
 $x = 40$   
Therefore, the reading of sixth student = 40  
Hence, option C is correct.

**S503. Ans.(e)**

**Sol.** Let the quantity of liquid A and B in container X be  $2x$  and  $3x$  respectively.  
And, let the quantity of liquid B and liquid C in container Y be  $5y$  and  $7y$  respectively  
According to the question,

$$2x + 7y = 93$$

And  $3x = 5y$

$$x = \frac{5y}{3}$$

$$2x + 7y = 93$$

$$= 2 \times \frac{5y}{3} + 7y = 93$$

$$y = 9 \text{ and } x = 15$$

In container X  
Liquid A = 30 litres and liquid B = 45 litres  
In container Y  
Liquid B = 45 litres and liquid C = 63 litres  
According to the question

$$63 + \frac{3}{5}p - 45 - \frac{2}{5}p = 22$$

$$\frac{1}{5}p = 4 ; p = 20 \text{ Litres}$$

Hence, option E is correct.

**S504. Ans.(d)**

**Oliveboard**

**SBI PO 2023-24**

## Personalized Mentorship Program

1:1 Mentorship by Super Mentors |  
Study Plans | Faculty Mentors

- Bonus Access to All Live Courses
- Personalized Interview, GD & GE Prep

- 2000+ Tests with Performance Report
- Progress Tracking by Mentors

**Get Started**

**Your Success. Our Mission!**

**Sol.** Let the speed of boat in still water before rain be  $x$  km/hr

And, the speed of stream before rain be  $y$  km/hr

So, the upstream speed before rain =  $(x - y) = \frac{338}{13} = 26$

So,  $x - y = 26$

The speed of boat in still water after rain be  $0.75x$  km/hr

And, the speed of stream after rain be  $1.5y$  km/hr

So, the downstream speed after rain

=  $0.75x + 1.5y = \frac{294}{7} = 42$

So,  $0.75x + 1.5y = 42$

$x - y = 26$ ;

$x = 26 + y$

So,  $0.75x + 1.5y = 42$

=  $0.75(26 + y) + 1.5y = 42$

$y = 10$  km/hr,  $x = 36$  km/hr

So, the speed of boat in still water after rain be  $0.75 \times 36 = 27$  km/hr

Speed of stream after rain =  $1.5 \times 10 = 15$  km/hr

Required difference =  $27 - 15 = 12$  km/hr

Hence, option D is correct.

**S505. Ans.(d)**

**Sol.** Let the particle A is formed at the rate of  $x\%$  per microsecond and the particle B is formed at the rate of  $y\%$  per microsecond

Let when  $T = 0$ , then number of A particle = 4 then the number of B particle = 5

When  $T = 1$ ,  $\frac{x\% \text{ of } 4}{y\% \text{ of } 5} = \frac{5}{7}$

$$\frac{4x}{5y} = \frac{5}{7}$$

$$28x = 25y$$

$$x : y = 25 : 28$$

Therefore, let the particle A is formed at the rate of  $25x\%$  per microsecond then the particle B is formed at the rate of  $28x\%$  per microsecond

$$\text{The reqd. \%} = \frac{(28x - 25x) \times 100}{25x} = \frac{300}{25} = 12\%$$

Hence, option D is correct.

**S506. Ans.(c)**

**Sol.** Let the number of boys =  $x$  and the number of girls =  $y$  then

$$250x + 100y = 160(x + y)$$

$$90x = 60y$$

$$x : y = 2 : 3$$

$$\text{The reqd. \%} = \frac{2 \times 100}{5} = 40\%$$

Hence, option C is correct.

**S507. Ans.(c)**

**Sol.** Sides of the square = 120 cm and 180 cm respectively [ As the perimeter is given we get it by dividing the perimeter by 4]

The difference between the area of squares =

$$(180 + 120) \times (180 - 120) = 300 \times 60 = \text{area of the rectangular field}$$

The area of a rectangular field = length  $\times$  breadth =  $60 \times \text{length} = 300 \times 60$   
Length of the rectangle = 300 cm  
The perimeter of the rectangle =  $2(\text{length} + \text{breadth}) = 2(300 + 60) = 720$  cm  
The total cost of putting a fence around it =  $720 \times 5 = \text{Rs. } 3600$   
Hence, option C is correct.

**S508. Ans.(b)**

**Sol.** Let the income of A =  $3x$  then the income of B =  $4x$

The expenditures of C = 5000

The expenditures of A =  $5000 - 2500 = 2500$

The expenditures of B =  $2500 + 1000 = 3500$

Let us consider the ratio of A and B only

$$\frac{3x - 2500}{4x - 3500} = \frac{4}{5}$$

$$15x - 12500 = 16x - 14000$$

$$X = 1500$$

The saving of A =  $3X - 2500 = 4500 - 2500 = 2000 = 4Y$

$$Y = 500$$

The saving of C =  $6y = 6 \times 500 = 3000$

Hence, option B is correct.

**S509. Ans.(b)**

**Sol.** The distance between Delhi and Patna = 500 km

$$60\% \text{ of } 500 = 300$$

At 25 km per hour he can cover 300 km or late by 4 hours

Therefore, the scheduled time =  $12 + 4 = 16$  hours

Let after  $t$  hours he doubled his speed then

$$25 \times t + 50 \times (16 - t) = 500$$

$$25t = 50 \times 6$$

$$T = 12 \text{ hours}$$

Hence, option B is correct

**S510. Ans.(a)**

**Sol.** 2 sons get =  $8500 \times 2 = \text{Rs. } 17000$

1 daughter gets =  $8500 + 2 = \text{Rs. } 4250$

Wife gets =  $8500 \times 2 = \text{Rs. } 17000$

$$\therefore \text{Total} = 38250$$

**S511. Ans.(a)**

**Sol.** Average wt of 10 boys =  $\frac{550}{10} = 55\text{kg}$

Average wt of 15 girls =  $55 - 5 = 50\text{kg}$

$$\therefore \text{Average wt of 10 boys and 15 girls} = \frac{10 \times 55 + 15 \times 50}{25} = 52\text{kg}$$

**S512. Ans.(c)**

**Sol.** Distance covered at the end of 10<sup>th</sup> hour

$$= 40 + 42 + 44 + \dots + 58$$

$$= 40 \times 10 + (2 + 4 + \dots + 18)$$

$$= 400 + \frac{2(9 \times 10)}{2} = 490\text{km}$$

**S513. Ans.(d)**

**Sol.** From the given information we get : Work done by  $(8 \times 12)$ men =  $(4 \times 48)$ women =  $(10 \times 24)$ children

i.e. work done by

1 man = 2 women = 2.5 children

Now, the required time to finish the work =  $\frac{10 \times 24}{10 \times 2.5 + 4 \times 2.5 / 2 + 10} = \frac{10 \times 24}{40} = 6$ days

**S514. Ans.(e)**

**Sol.** We have, difference of the two digits =  $\frac{27}{9} = 3$

Sum of the two digits = 11

Now, the two digits are  $\frac{11+3}{2}$  and  $\frac{11-3}{2}$ , i.e. 7 and 4

Thus the number is 47 because  $47 < 74$

You can check it :  $74 - 47 = 27$

**S515. Ans.(d)**

**Sol.** The required number of ways =  $\frac{7!}{3!} = 840$

**S516. Ans.(b)**

**Sol.** Vipul's salary =  $1687.50 \times \frac{100}{75} \times \frac{100}{5} = \text{Rs.}45,000$

**S517. Ans.(c)**

**Sol.** Speed of bus =  $\frac{\text{Distance covered}}{\text{Time taken}} = \frac{480}{12} = 40$ kmph

$\therefore$  Speed of train =  $\frac{9}{5} \times 40 = 72$ kmph

Now,  $18 = 72 \Rightarrow 1 = \frac{72}{18} = 4$

$\therefore 13 = 4 \times 13 = 52$ kmph=Speed of car

$\therefore$  Distance covered by car in 5 hours =  $5 \times 52 = 260$ kms

**S518. Ans.(a)**

**Sol.** If the side of square be xcm, then

$$\begin{aligned} \pi r^2 + x^2 &= 2611 \\ \Rightarrow \frac{22}{7} \times 21 \times 21 + x^2 &= 2611 \\ \Rightarrow 1386 + x^2 &= 2611 \\ \Rightarrow x^2 &= 2611 - 1386 = 1225 \end{aligned}$$

$\therefore x = \sqrt{1225} = 35$ cm

$\therefore$  Circumference of circle + Perimeter of square =  $2\pi r + 4x$

=  $2 \times \frac{22}{7} \times 21 + 4 \times 35 = 132 + 140 = 272$ cms

Introducing



# SBI PO 2023-24 Personalized Mentorship Program



## Highlights

### 1:1 Mentorship



- Super Mentors (SBI PO Toppers)
- Group Mentors for customised prep
- Expert Faculty for subject-wise group strategy calls

### Live Classes & Mock Tests



- Bonus Access to All Live Courses
- 2,000+ Mock Tests with Performance Report
- Weekly Doubt Clearing

### Interview Preparation



- 2 Mock Interviews with ex-SBI panelists
- Personalized coaching for Interview, GD and GE rounds

**Your Success.  
Our Mission!**

[Explore More Benefits](#)

Limited Seats Only

**FREE Ebooks**

[Download Now](#)

**Current Affairs**

[Explore Now](#)

**FREE MOCK TESTS + TOPIC TESTS + SECTIONAL TESTS**

**For Banking, Insurance, SSC & Railways Exams**

[Web](#)

[APP](#)

**BLOG**

Your one-stop destination for all exam related information & preparation resources.

[Explore Now](#)

**FORUM**

Interact with peers & experts, exchange scores & improve your preparation.

[Explore Now](#)

