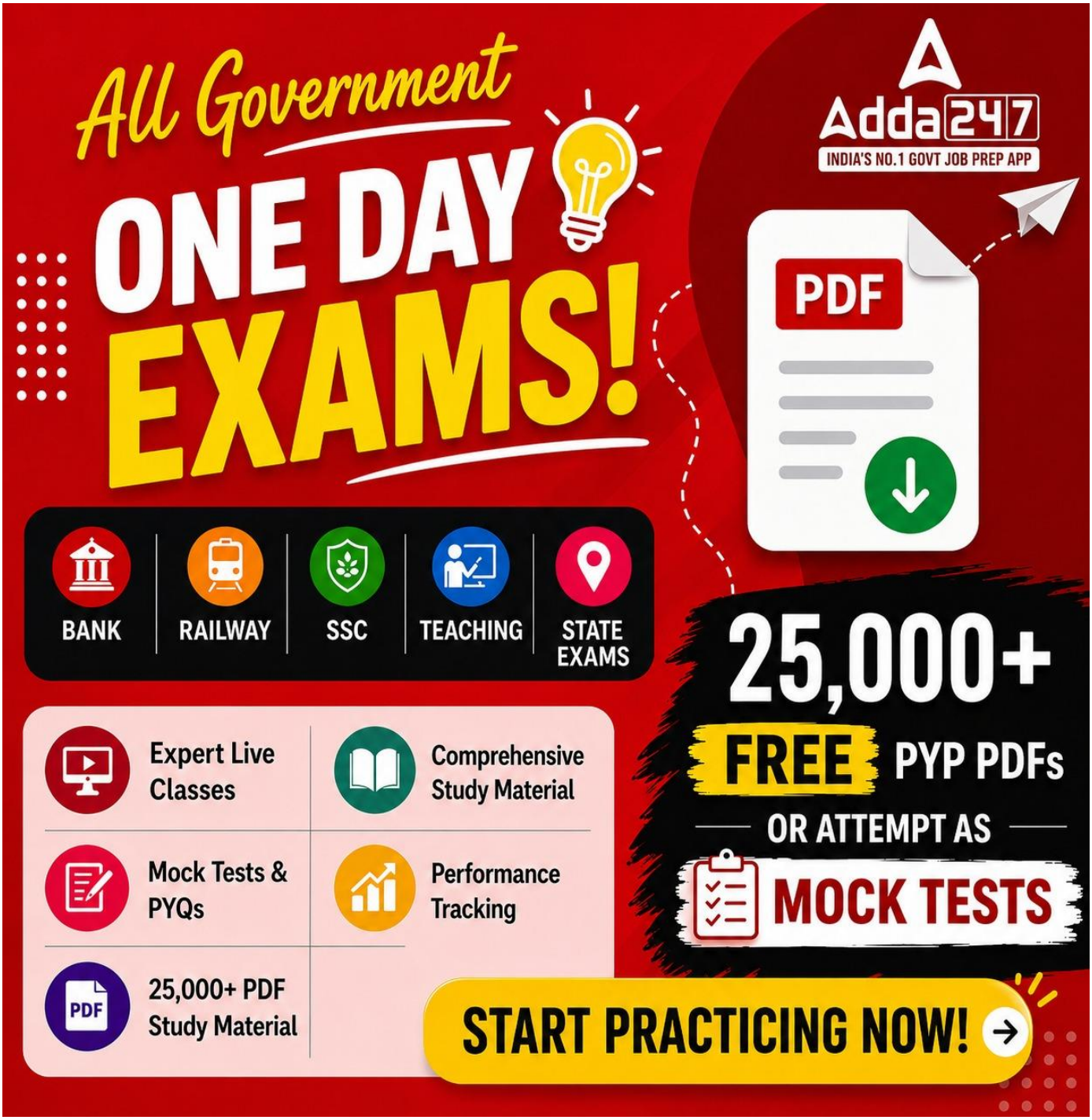
Daily Current Affairs
03 September 2026



Daily Current Affairs Quiz 03 September 2026

Q1. EOS-05 को किस तिथि को लॉन्च किया जाना निर्धारित है?

(a) 15 अगस्त 2026

(b) 4 सितंबर 2026

(c) 2 अक्टूबर 2026

(d) 14 नवंबर 2026

Ans.(b)

Sol. सही उत्तर (B) 4 सितंबर 2026 है

स्पष्टीकरण:

• पृथ्वी अवलोकन उपग्रह EOS-05 को आधिकारिक तौर पर भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा 4 सितंबर 2026 को लॉन्च किया जाना निर्धारित है।

• यह उपग्रह भारत की अंतरिक्ष-आधारित निगरानी, मौसम की निगरानी और कृषि मूल्यांकन क्षमताओं को उन्नत करने के निरंतर प्रयासों का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।

• EOS-05 (जिसे इसके विकास के चरण में GISAT-1A के रूप में भी जाना जाता है) को भारतीय उपमहाद्वीप की निरंतर, वास्तविक समय की निगरानी प्रदान करने के लिए भू-स्थैतिक कक्षा में स्थापित किया गया है।

• यह प्रक्षेपण आपदा प्रबंधन और प्राकृतिक संसाधन मानचित्रण को मजबूत करने के लिए उन्नत भू-स्थैतिक पृथ्वी अवलोकन उपग्रहों को तैनात करने के ISRO के रणनीतिक कैलेंडर के अनुरूप है।

• यह मिशन अंतरिक्ष विभाग के तहत स्वदेशी अंतरिक्ष यान निर्माण में तकनीकी प्रगति को दर्शाता है।

Information Booster:

• पृथ्वी अवलोकन उपग्रह (EOS) नामकरण परंपरा को ISRO द्वारा अपने सुदूर संवेदन उपग्रहों के नामकरण को मानकीकृत और सरल बनाने के लिए अपनाया गया था, जिनका नाम पहले उनके पेलोड या विशिष्ट उद्देश्यों (जैसे, कार्टोसैट, ओशनसैट, रीसैट) के आधार पर रखा गया था।

• मानक एनसीईआरटी भूगोल पाठ्यक्रम (कक्षा 11, भूगोल में प्रयोगात्मक कार्य) के अनुसार, सुदूर संवेदन उपग्रहों को व्यापक रूप से दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है: सूर्य-तुल्यकालिक (ध्रुवीय) और भू-स्थैतिक।

• पृथ्वी अवलोकन उपग्रह राष्ट्रीय प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन प्रणाली (NNRMS) के लिए महत्वपूर्ण डेटा प्रदान करने में महत्वपूर्ण हैं।

• वे कृषि (फसल उपज पूर्वानुमान), वानिकी, जल संसाधन और शहरी नियोजन के संबंध में नीति-निर्माण में सरकार की सहायता करते हैं।

• 1969 में स्थापित, ISRO अंतरिक्ष विभाग के तहत काम करता है, जिसकी देखरेख सीधे भारत के प्रधान मंत्री करते हैं।

Additional Knowledge:

• 15 अगस्त 2026 (विकल्प A): यद्यपि 15 अगस्त भारत के स्वतंत्रता दिवस और ISRO (15 अगस्त, 1969 को स्थापित) के ऐतिहासिक स्थापना दिवस का प्रतीक है, यह EOS-05 मिशन के लिए निर्धारित प्रक्षेपण तिथि नहीं है।

• 2 अक्टूबर 2026 (विकल्प C): 2 अक्टूबर को गांधी जयंती और अंतर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस के रूप में मनाया जाता है, लेकिन इस तिथि के लिए EOS-05 के अनुरूप कोई बड़ा उपग्रह प्रक्षेपण निर्धारित नहीं है।

• 14 नवंबर 2026 (विकल्प D): यह तिथि भारत में बाल दिवस (जवाहरलाल नेहरू की जयंती) के रूप में व्यापक रूप से मनाई जाती है और कभी-कभी विशिष्ट ग्रहीय मिशन के मील के पत्थर के साथ मेल खाती है, लेकिन यह EOS-05 भू-स्थैतिक उपग्रह प्रक्षेपण के अनुरूप नहीं है।

Q2. EOS-05 और भू-स्थैतिक उपग्रहों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. EOS-05 को मुख्य रूप से भारतीय उपमहाद्वीप की लगभग वास्तविक समय की छवियां प्रदान करने के लिए योजनाबद्ध किया गया है।
2. एक भू-स्थैतिक उपग्रह की कक्षीय अवधि पृथ्वी की घूर्णन अवधि के बराबर होती है।
3. एक भू-स्थैतिक कक्षा भूमध्य रेखा से लगभग 35,786 किमी ऊपर स्थित होती है।
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
(a) केवल 1 और 2
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 1 और 3
(d) 1, 2 और 3
Ans.(d)
Sol. सही उत्तर (D) 1, 2 और 3 है
स्पष्टीकरण:
• कथन 1 सही है: EOS-05 एक फुर्तीला पृथ्वी अवलोकन उपग्रह है जिसे विशेष रूप से भारतीय उपमहाद्वीप पर निरंतर नज़र रखने के लिए भू-स्थैतिक कक्षा में स्थापित किया गया है, जो आपदा प्रबंधन, कृषि और वानिकी के लिए लगभग वास्तविक समय की इमेजिंग की सुविधा प्रदान करता है।
• कथन 2 सही है: एक भू-स्थैतिक उपग्रह पृथ्वी के चारों ओर ठीक उसी दिशा (पश्चिम से पूर्व) में और उसी घूर्णन अवधि (लगभग 23 घंटे, 56 मिनट और 4 सेकंड) के साथ परिक्रमा करता है जो पृथ्वी के अपनी धुरी पर घूर्णन की होती है।
• कथन 3 सही है: जैसा कि मानक भौतिकी पाठ्यपुस्तकों (जैसे एनसीईआरटी कक्षा 11 भौतिकी, गुरुत्वाकर्षण अध्याय) में विस्तृत है, एक भू-स्थैतिक कक्षा एक वृत्ताकार कक्षा है जो औसत समुद्र तल से लगभग 35,786 किलोमीटर की ऊंचाई पर पृथ्वी के भूमध्यरेखीय तल में सख्ती से स्थित होती है।
• क्योंकि सभी तीन कथन EOS-05 उपग्रह और इसकी भू-स्थैतिक कक्षा की कार्यात्मक और भौतिक विशेषताओं का सटीक वर्णन करते हैं, इसलिए सही विकल्प में सभी कथन शामिल हैं।
Information Booster:
• भू-स्थैतिक कक्षा की अवधारणा को विज्ञान कथा लेखक आर्थर सी. क्लार्क द्वारा लोकप्रिय बनाया गया था, यही कारण है कि इसे अक्सर क्लार्क कक्षा कहा जाता है।
• भू-स्थैतिक उपग्रह जमीन से स्थिर दिखाई देते हैं, जो उन्हें दूरसंचार, डायरेक्ट-टू-होम (DTH) टेलीविजन प्रसारण और निरंतर मौसम निगरानी (जैसे, इनसैट श्रृंखला) के लिए आदर्श बनाता है।
• इस विशिष्ट कक्षा में बने रहने के लिए, उपग्रह को लगभग 3.07 किलोमीटर प्रति सेकंड के सटीक कक्षीय वेग से यात्रा करनी चाहिए।
• ध्रुवीय परिक्रमा करने वाले उपग्रहों के विपरीत जो पृथ्वी के नीचे घूमने पर पट्टियों में इसे स्कैन करते हैं (आमतौर पर 600-900 किमी की ऊंचाई पर), भू-स्थैतिक उपग्रह एक विशिष्ट बड़े क्षेत्र के पदचिह्न (पृथ्वी की सतह का लगभग एक-तिहाई) का निरंतर कवरेज प्रदान करते हैं।
• इन कक्षाओं को नियंत्रित करने वाले नियम केप्लर के ग्रहीय गति के नियमों और न्यूटन के सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण के नियम में निहित हैं।
Additional Knowledge:
• केवल 1 और 2 (विकल्प A): यह विकल्प गलत है क्योंकि यह भू-स्थैतिक कक्षा को बनाए रखने के लिए आवश्यक उपग्रह की ऊंचाई (35,786 किमी) की तथ्यात्मक सटीकता को स्वीकार करने में विफल रहता है।

• केवल 2 और 3 (विकल्प B): यह विकल्प गलत है क्योंकि यह EOS-05 उपग्रह के प्राथमिक कार्यात्मक उद्देश्य को छोड़ देता है, जिसे कड़ाई से भारतीय क्षेत्र में लगभग वास्तविक समय की इमेजिंग क्षमता प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
• केवल 1 और 3 (विकल्प C): यह विकल्प गलत है क्योंकि यह भू-स्थैतिक उपग्रह की मूलभूत भौतिकी परिभाषा को छोड़ देता है, जो पृथ्वी के नाक्षत्र दिन के साथ पूरी तरह से सिंक्रनाइज़ की गई कक्षीय अवधि को अनिवार्य करता है।

Q3. EOS-05 को किस प्रक्षेपण केंद्र से लॉन्च किया जाना निर्धारित है?
(a) विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र
(b) सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र
(c) यू आर राव अंतरिक्ष केंद्र
(d) थुम्बा इक्वेटोरियल रॉकेट लॉन्चिंग स्टेशन
Ans.(b)
Sol. सही उत्तर (B) सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र है
स्पष्टीकरण:
• सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र (SDSC) SHAR, श्रीहरिकोटा, आंध्र प्रदेश में स्थित, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) का प्राथमिक स्पेसपोर्ट है।
• EOS-05, एक मजबूत प्रक्षेपण यान (GSLV) का उपयोग करने वाला एक भारी पृथ्वी अवलोकन उपग्रह होने के नाते, SDSC के लॉन्च पैड से लॉन्च होने वाला है।
• श्रीहरिकोटा भूमध्य रेखा से इसकी निकटता के कारण एक आदर्श प्रक्षेपण स्थल है, जो पृथ्वी के घूर्णन (पश्चिम से पूर्व) के कारण रॉकेटों को प्राकृतिक वेग को बढ़ावा देता है।
• इसके अलावा, पूर्वी तट पर इसका स्थान यह सुनिश्चित करता है कि यदि कोई प्रक्षेपण विफलता होती है या सामान्य चरण के पृथक्करण के दौरान, रॉकेट का मलबा सुरक्षित रूप से बंगाल की खाड़ी में गिर जाए, जिससे मानव आबादी के लिए खतरा कम हो।
• SDSC में ठोस प्रणोदक प्रसंस्करण, ठोस मोटरों के स्थैतिक परीक्षण और प्रक्षेपण यानों के एकीकरण के लिए अत्याधुनिक सुविधाएं हैं।
Information Booster:
• सुविधा का नाम मूल रूप से श्रीहरिकोटा रेंज (SHAR) था और ISRO के अग्रणी पूर्व अध्यक्ष प्रो. सतीश धवन के सम्मान में 2002 में इसका नाम बदल दिया गया था।
• मानक भूगोल और विज्ञान के मानक ग्रंथ इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि भू-स्थैतिक उपग्रहों के लिए भूमध्यरेखीय प्रक्षेपण स्थल अत्यधिक पसंद किए जाते हैं क्योंकि वे बड़ी मात्रा में रॉकेट ईंधन बचाते हैं।
• भारत तमिलनाडु के थूथुकुडी जिले के कुलसेकरपट्टनम में स्थित एक दूसरा स्पेसपोर्ट भी विकसित कर रहा है, जो मुख्य रूप से लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (SSLV) की आवश्यकताओं को पूरा करेगा।
• पूर्वी तट से प्रक्षेपण पृथ्वी की घूर्णन गति का अधिकतम लाभ उठाता है, जो भूमध्य रेखा पर लगभग 460 मीटर प्रति सेकंड है।
• SDSC वर्तमान में दो कार्यात्मक लॉन्च पैड संचालित करता है—प्रथम लॉन्च पैड (FLP) और द्वितीय लॉन्च पैड (SLP)।
Additional Knowledge:
• विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (विकल्प A): तिरुवनंतपुरम, केरल में स्थित, VSSC प्रक्षेपण यान डिजाइन और विकास (रॉकेट प्रौद्योगिकी) के लिए प्रमुख केंद्र है, लेकिन यह उपग्रह मिशनों के लिए प्रक्षेपण बंदरगाह नहीं है।
• यू आर राव अंतरिक्ष केंद्र (विकल्प C): बेंगलुरु, कर्नाटक में स्थित, URSC (पूर्व में ISRO सैटेलाइट सेंटर) भारतीय उपग्रहों के डिजाइन, विकास और असेंबली के लिए प्रमुख केंद्र है, न कि लॉन्च पैड।

• थुम्बा इक्वेटोरियल रॉकेट लॉन्चिंग स्टेशन (विकल्प D): केरल में स्थित, TERLS भारत के पहले रॉकेट प्रक्षेपण स्थल के रूप में ऐतिहासिक है, लेकिन वर्तमान में इसका उपयोग विशेष रूप से वायुमंडलीय अनुसंधान के लिए छोटे साउंडिंग रॉकेट लॉन्च करने के लिए किया जाता है, GSLV जैसे बड़े कक्षीय प्रक्षेपण यानों के लिए नहीं।

Q4. EOS-05 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:
1. EOS-05 को GISAT-1A के रूप में भी जाना जाता है।
2. EOS-05 को मुख्य रूप से पृथ्वी के अवलोकन और इमेजिंग के लिए डिज़ाइन किया गया है।
3. EOS-05 को GSLV-F17 प्रक्षेपण यान का उपयोग करके लॉन्च किया जाना निर्धारित है।
ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?
(a) केवल 1 और 2
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 1 और 3
(d) 1, 2 और 3
Ans.(d)
Sol. सही उत्तर (D) 1, 2 और 3 है
स्पष्टीकरण:
• कथन 1 सही है: ISRO के विकासात्मक नामकरण में, नए मानकीकृत पृथ्वी अवलोकन उपग्रह (EOS) नंबरिंग श्रृंखला के तहत नाम बदलने से पहले, EOS-05 को मूल रूप से GISAT-1A (जियो इमेजिंग सैटेलाइट) के रूप में नामित किया गया था।
• कथन 2 सही है: उपग्रह को स्वाभाविक रूप से उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले पृथ्वी अवलोकन के लिए डिज़ाइन किया गया है। अपने भू-स्थैतिक सुविधाजनक बिंदु से, यह बाढ़, चक्रवात और जंगल की आग जैसी गतिशील प्राकृतिक घटनाओं को ट्रैक करने के लिए मल्टी-स्पेक्ट्रल और हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग का संचालन करता है।
• कथन 3 सही है: उपग्रह के भारी द्रव्यमान (2,000 किलोग्राम से अधिक) और इसे भू-समकालिक स्थानांतरण कक्षा (GTO) में स्थापित करने की आवश्यकता के कारण, जियोसिंक्रोनस सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (GSLV), विशेष रूप से GSLV-F17 मिशन, इसके प्रक्षेपण के लिए निर्धारित किया गया है।
• चूंकि सभी तीन कथन उपग्रह मिशन के तथ्यात्मक रूप से सटीक तकनीकी विन्यास और पदनाम प्रस्तुत करते हैं, इसलिए विकल्प D सही विकल्प है।
Information Booster:
• पृथ्वी अवलोकन पेलोड में आमतौर पर विभिन्न विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम बैंडों में डेटा कैप्चर करने के लिए उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाले कैमरे, सिंथेटिक एपर्चर रडार (SAR) और इन्फ्रारेड सेंसर शामिल होते हैं।
• GSLV एक तीन-चरण वाला प्रक्षेपण यान है जिसमें एक भारी ठोस रॉकेट मोटर, एक तरल प्रणोदक दूसरा चरण और भारी भार उठाने के लिए महत्वपूर्ण एक उन्नत क्रायोजेनिक अपर स्टेज (CUS) है।
• एनसीईआरटी भौतिकी के सिद्धांत यह रेखांकित करते हैं कि किसी उपग्रह को सीधे भू-स्थैतिक कक्षा में स्थापित करने के लिए अत्यधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है; इसलिए उपग्रहों को अपनी कक्षा को वृत्ताकार बनाने के लिए उनके ऑनबोर्ड प्रणोदन का उपयोग करने से पहले एक उच्च अण्डाकार स्थानांतरण कक्षा (GTO) में रखा जाता है।
• GISAT श्रृंखला के उपग्रह भारत की स्थानिक निगरानी के लिए एक बड़ी छलांग का प्रतिनिधित्व करते हैं, जो निम्न-पृथ्वी कक्षा (LEO) पास से निरंतर 'निगरानी' अवलोकन क्षमताओं में स्थानांतरित होते हैं।
• प्राप्त डेटा को राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (NRSC) द्वारा प्रबंधित भुवन जियोपोर्टल में निर्बाध रूप से एकीकृत किया जाता है।
Additional Knowledge:
• केवल 1 और 2 (विकल्प A): यद्यपि ये कथन सत्य हैं, कथन 3 को छोड़ने से मिशन की सफलता के लिए निर्धारित महत्वपूर्ण वितरण तंत्र (GSLV) को स्वीकार करने में विफलता होती है।

• केवल 2 और 3 (विकल्प B): यह विकल्प महत्वपूर्ण वैकल्पिक नाम (GISAT-1A) को अनदेखा करता है, जो ISRO के ऐतिहासिक मिशन विकास दस्तावेज़ीकरण को ट्रैक करने के लिए आवश्यक है।
• केवल 1 और 3 (विकल्प C): पृथ्वी का अवलोकन इस करोड़ों डॉलर के उपग्रह की प्राथमिक उपयोगिता है। कथन 2 को अनदेखा करना पूरे अंतरिक्ष मिशन के मुख्य उद्देश्य को समाप्त कर देता है।

Q5. GSLV का पूर्ण रूप क्या है?
(a) Geostationary Satellite Launch Vehicle
(b) Geosynchronous Satellite Launch Vehicle
(c) Geographical Satellite Launch Vehicle
(d) Geospatial Satellite Launch Vehicle
Ans.(b)
Sol. सही उत्तर (B) Geosynchronous Satellite Launch Vehicle है
स्पष्टीकरण:
• GSLV का पूर्ण रूप Geosynchronous Satellite Launch Vehicle है।
• यह एक व्ययशील अंतरिक्ष प्रक्षेपण यान है जिसे भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) द्वारा विशेष रूप से भारी उपग्रहों को जियोसिंक्रोनस ट्रांसफर ऑर्बिट (GTO) में लॉन्च करने के लिए डिज़ाइन, विकसित और संचालित किया गया है।
• इस वाहन को भारत को एरियनस्पेस जैसे विदेशी लॉन्च प्रदाताओं पर निर्भरता को काफी कम करते हुए, स्वतंत्र रूप से संचार और पृथ्वी अवलोकन उपग्रहों की अपनी इनसैट और जीसैट श्रृंखला को लॉन्च करने में सक्षम बनाने के लिए विकसित किया गया था।
• एक मानक GSLV Mk-II एक तीन-चरण वाला वाहन है। पहले चरण में ठोस ईंधन का उपयोग किया जाता है, दूसरे में तरल पृथ्वी-भंडार योग्य प्रणोदक (विकास इंजन) का उपयोग किया जाता है, और अत्यधिक जटिल तीसरे चरण में तरल हाइड्रोजन और तरल ऑक्सीजन द्वारा ईंधन वाले क्रायोजेनिक इंजन का उपयोग किया जाता है।
• क्रायोजेनिक अपर स्टेज का विकास ISRO द्वारा सामना की गई और दूर की गई सबसे बड़ी तकनीकी चुनौतियों में से एक था, जिसने एक वैश्विक अंतरिक्ष शक्ति के रूप में भारत की स्थिति को मजबूत किया।
Information Booster:
• GSLV बनाम PSLV: जबकि ध्रुवीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (PSLV) ISRO का अत्यधिक विश्वसनीय 'वर्कहॉर्स' है जिसे मुख्य रूप से निम्न-पृथ्वी ध्रुवीय कक्षाओं में हल्के पेलोड के लिए डिज़ाइन किया गया है, GSLV उच्च-ऊंचाई वाले जियोसिंक्रोनस मिशनों के लिए डिज़ाइन किया गया हेवी-लिफ्टर है।
• GSLV Mk-III (जिसे अब LVM3 - लॉन्च व्हीकल मार्क 3 के रूप में जाना जाता है) एक बहुत भारी, आधुनिक संस्करण है जो 4,000 किलोग्राम के उपग्रहों को GTO में और 8,000 किलोग्राम को निम्न पृथ्वी कक्षा में स्थापित करने में सक्षम है।
• रॉकेट की भौतिकी (संवेग संरक्षण और प्रणोद) एनसीईआरटी कक्षा 11 भौतिकी में एक मूलभूत विषय है।
• एक जियोसिंक्रोनस कक्षा उस कक्षा के लिए एक व्यापक शब्द है जो पृथ्वी की घूर्णन अवधि से मेल खाती है; एक भू-स्थैतिक कक्षा सीधे भूमध्य रेखा के ऊपर स्थित एक विशिष्ट प्रकार की जियोसिंक्रोनस कक्षा है।
• महत्वपूर्ण GSLV मिशनों में चंद्रयान-2 और चंद्रयान-3 मिशनों का प्रक्षेपण शामिल है।
Additional Knowledge:
• जियोस्टेशनरी सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (विकल्प A): यद्यपि यह वाहन उपग्रहों को भू-स्थैतिक कक्षाओं में प्रक्षेपित करता है, ISRO द्वारा विस्तारित आधिकारिक, तकनीकी रूप से सटीक संक्षिप्त नाम 'जियोसिंक्रोनस' है। जियोस्टेशनरी जियोसिंक्रोनस कक्षाओं का एक उपसमुच्चय है।

• जियोग्राफिकल सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (विकल्प C): भूगोल भूमि और स्थलीय घटनाओं के अध्ययन को संदर्भित करता है। रॉकेट नामकरण में इस शब्द का प्रयोग नहीं किया जाता है। पेलोड भूगोल का नक्शा बना सकता है, लेकिन रॉकेट का नाम उसके लक्ष्य कक्षा के नाम पर रखा गया है।

• जियोस्पेशियल सैटेलाइट लॉन्च व्हीकल (विकल्प D): भू-स्थानिक पृथ्वी की सतह पर एक विशेष स्थान से जुड़े डेटा को संदर्भित करता है। हालांकि GSLV द्वारा लॉन्च किए गए उपग्रह भू-स्थानिक डेटा प्रदान करते हैं, यह प्रक्षेपण यान के संक्षिप्त नाम का प्रतिनिधित्व नहीं करता है।