

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. सूर्य की दो परतें हैं, भीतरी और बाहरी परत।
2. भीतरी परत में कोर, विकिरण क्षेत्र और संवहन क्षेत्र होते हैं।
3. विजिबल लाइन एमिशन कोरोनोग्राफ (वीएलईसी) कोर पर फोकस करेगा।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) 1 और 3
- d) 1, 2 और 3

उत्तर: ए

व्याख्या:

- इसरो ने आदित्य एल-1 मिशन में एकीकृत होने के लिए गणतंत्र दिवस पर विजिबल लाइन एमिशन कोरोनोग्राफ (वीएलईसी) प्राप्त किया, जिससे यह मिशन लॉन्च के एक कदम और करीब आ गया।
- कोरोनोग्राफ सबसे उन्नत उपकरणों में से एक है और आदित्य एल-1 मिशन पर सबसे बड़ा है। इसका उपयोग सूर्य की इमेजिंग और स्पेक्ट्रोस्कोपी के लिए किया जाएगा ताकि तारे को शक्ति प्रदान करने वाले विज्ञान को बेहतर ढंग से समझा जा सके।
- सूर्य की दो परतें हैं, आंतरिक परतें - कोर, विकिरण क्षेत्र और संवहन क्षेत्र। बाहरी परतें हैं फोटोस्फीयर, क्रोमोस्फीयर, ट्रांजिशन रीजन और कोरोना। जबकि उपकरणों ने आंतरिक परतों का निदान किया है, यह बाहरी परत है जिसे समझना एक चुनौती बनी हुई है।
- वीएलईसी इस बाहरी परत पर ध्यान केंद्रित करेगा, विशेष रूप से कोरोना पर, जो सौर सतह से 2,100 किमी ऊपर 5,00,000 डिग्री सेल्सियस के तापमान के साथ शुरू होता है।

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. विश्व आर्थिक आउटलुक विश्व बैंक द्वारा जारी किया जाता है।
2. विश्व आर्थिक आउटलुक रिपोर्ट के अनुसार 2023 में विश्व अर्थव्यवस्था 2.9% बढ़ेगी।
3. आईएमएफ को अब 2023 में चीन की अर्थव्यवस्था के 5.2% बढ़ने की उम्मीद है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) 1 और 3
- d) 1, 2 और 3

उत्तर: b

व्याख्या:

- हाल ही में, अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) ने अपना नवीनतम विश्व आर्थिक आउटलुक पूर्वानुमान जारी किया।
- यह अब 2023 में विश्व अर्थव्यवस्था के 2.9% बढ़ने की उम्मीद करता है। यह पूर्वानुमान 2023 के 2.7% विस्तार से बेहतर है, जो आईएमएफ ने अक्टूबर में भविष्यवाणी की थी, हालांकि 2022 में अनुमानित 3.4% की वृद्धि से कम है।
- चीनी और भारतीय अर्थव्यवस्थाएं 2023 में वैश्विक विकास के 50% से अधिक की आपूर्ति करेंगी।

- आईएमएफ को अब उम्मीद है कि चीन की अर्थव्यवस्था 2023 में 5.2% की दर से बढ़ेगी, जो अक्टूबर के उसके 4.4% के पूर्वानुमान से अधिक है।
- साथ ही, भारत का आउटलुक मजबूत बना हुआ है, 2023 में 6.1% की वृद्धि में गिरावट के अपरिवर्तित पूर्वानुमान के साथ, लेकिन 2024 में 6.8% की वापसी के साथ, इसके 2022 के प्रदर्शन से मेल खाता है।

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. भारत की सौर मॉड्यूल निर्माण क्षमता 2025 के अंत तक लगभग 95 GW तक पहुंचने की उम्मीद है।
2. पीएलआई कार्यक्रम नई क्षमता वृद्धि और उपयोग की गई प्रौद्योगिकी के ऊर्ध्वाधर एकीकरण को बढ़ाने के लिए एक अतिरिक्त प्रोत्साहन है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: c

व्याख्या:

- मेरकॉम कैपिटल के अनुसार, भारत की सौर मॉड्यूल निर्माण क्षमता 2025 के अंत तक लगभग 95 GW तक पहुंचने की उम्मीद है।
- सितंबर 2022 तक सौर मॉड्यूल निर्माण क्षमता 39 गीगावाट (GW) थी।
- पीएलआई कार्यक्रम नई क्षमता वृद्धि और उपयोग की गई प्रौद्योगिकी के ऊर्ध्वाधर एकीकरण को बढ़ाने के लिए एक अतिरिक्त प्रोत्साहन है।
- दशक के अंत तक अनुमानित 220 GW सौर क्षमता की आवश्यकता के साथ, भारत को महत्वपूर्ण विनिर्माण क्षमता में वृद्धि की आवश्यकता है।

Q: हाल में दिल्ली के मुख्यमंत्री ने प्रदूषण के स्रोतों पर रियल टाइम जानकारी एकत्र करने के लिए एक अध्ययन शुरू किया। निम्नलिखित कथन पर विचार करें:

1. वास्तविक समय में प्रदूषण के स्रोतों के बारे में जानकारी प्राप्त करने से सरकार समस्या से निपटने में सक्षम होगी।
2. सिस्टम आने वाले दिनों में प्रदूषण के प्रमुख कारकों का भी पूर्वानुमान लगाएगा।
3. आंकड़े यह भी बताते हैं कि कुल प्रदूषण में वाहन प्रदूषण का योगदान लगभग 17-18 प्रतिशत है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) 1 और 3
- d) 1, 2 और 3

उत्तर: d

व्याख्या:

- रीयल-टाइम प्रदूषण स्रोतों के बारे में जानकारी प्राप्त करने से, सरकार अधिक लक्षित तरीके से समस्या से निपटने में सक्षम होगी।
- प्रणाली आने वाले दिनों में प्रदूषण के प्रमुख कारकों का भी पूर्वानुमान लगाएगी। यह अगले तीन दिनों के लिए प्रति घंटे के आधार पर पूर्वानुमान लगा सकता है।
- प्रणाली यह भी जानकारी देगी कि दिल्ली में कितना प्रदूषण उत्पन्न होता है और कितना दिल्ली के बाहर से आता है।
- आंकड़ों से यह भी पता चलता है कि वाहनों से होने वाला प्रदूषण कुल प्रदूषण में लगभग 17-18 प्रतिशत योगदान देता है और यह सर्दियों के दौरान स्थिर रहता है।

Q: सिंधु जल संधि के अनुच्छेद 8 व 9 के उल्लंघन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. अनुच्छेद 8 स्थायी सिंधु आयोग की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को निर्दिष्ट करता है।
2. अनुच्छेद 9 आयुक्तों के बीच आम सहमति की कमी की स्थिति में एक तटस्थ विशेषज्ञ की नियुक्ति का प्रावधान करता है।
3. पाकिस्तान का दावा, भारत ने विवाद निपटान तंत्र का उल्लंघन किया है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) 1 और 3
- d) 1, 2 और 3

उत्तर: a

व्याख्या:

- भारत ने "भौतिक उल्लंघन" के लिए सिंधु आयुक्तों के जनादेश को दरकिनार करते हुए स्थायी मध्यस्थता अदालत का दरवाजा खटखटाने के पाकिस्तान के एकतरफा फैसले को जिम्मेदार ठहराया है। मध्यस्थता की कार्यवाही 27 जनवरी को शुरू हुई। भारत ने इस सुनवाई का बहिष्कार किया।
- भारत का दावा है कि पाकिस्तान ने विवाद निपटान तंत्र का उल्लंघन किया है, जैसा कि संधि के अनुच्छेद 8 और 9 द्वारा अनिवार्य है।
- अनुच्छेद 8 स्थायी सिंधु आयोग की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को निर्दिष्ट करता है, जो संधि के कार्यान्वयन से संबंधित मामलों के लिए संचार का एक नियमित चैनल है। अनुच्छेद 9 किसी भी मतभेद या विवाद को संबोधित करने के लिए प्रासंगिक है जो दोनों देशों के बीच उभर सकता है।
- अनुच्छेद 9 आईडब्ल्यूटी के कार्यान्वयन या व्याख्या से संबंधित किसी भी मुद्दे को संबोधित करने के लिए एक श्रेणीबद्ध मार्ग प्रदान करता है, उदाहरण के लिए, यह आयुक्तों के बीच आम सहमति की कमी होने की स्थिति में एक तटस्थ विशेषज्ञ की नियुक्ति का प्रावधान करता है।