

# सामान्य अध्ययन

## करेंट अफेयर टेस्ट ( जुलाई-2023 )

### 1. उत्तर: C

कथन 1 और 3 गलत हैं। इकोनॉमिस्ट इंटेलेजेंस यूनिट (EIU) ने ग्लोबल लिवेबिलिटी इंडेक्स 2023 जारी किया है। सूचकांक ने इन पांच मेट्रोस के आधार पर शहरों को रैंक किया है: स्वास्थ्य सेवा, संस्कृति, पर्यावरण, शिक्षा और स्थिरता। कथन 2 सही है। श्रमिकों की हड़तालों की बढ़ती घटनाओं के कारण पश्चिमी यूरोप के कुछ शहर एशिया और मध्य पूर्व के शहरों द्वारा अर्जित "लाभों की तुलना" में विफल रहने के कारण रैंकिंग में फिसल गए हैं।

### 2. उत्तर: D

गोल्डन क्रिसेंट दक्षिण पश्चिम एशिया के एक क्षेत्र को संदर्भित करता है जिसमें पाकिस्तान, अफगानिस्तान और ईरान शामिल हैं। ये देश भौगोलिक रूप से जुड़े हुए हैं, जिससे एक अर्धचंद्राकार क्षेत्र बनता है। इसलिए कथन 1 सही है। गोल्डन क्रिसेंट क्षेत्र में अफ़ीम के अवैध उत्पादन में अफ़गानिस्तान को सबसे बड़े योगदानकर्ता के रूप में जाना जाता है। यह अफ़ीम पोस्ट का एक प्रमुख उत्पादक है, जो हेरोइन का प्राथमिक स्रोत है। अतः, कथन 2 सही है। जबकि पाकिस्तान गोल्डन क्रिसेंट का हिस्सा है और अफ़ीम उत्पादन में लगा हुआ है, इसका उत्पादन अफ़गानिस्तान की तुलना में काफी कम है। पाकिस्तान का अफ़ीम उत्पादन अपेक्षाकृत छोटे पैमाने पर है। इसलिए, कथन 3 सही है। स्वर्ण त्रिभुज दक्षिण पूर्व एशिया के एक क्षेत्र को संदर्भित करता है जो तीन पड़ोसी देशों से बना है: लाओस, थाईलैंड और म्यांमार। यह एक और महत्वपूर्ण क्षेत्र है जो अवैध अफ़ीम उत्पादन और मादक पदार्थों की तरकारी गतिविधियों के लिए जाना जाता है। अतः, कथन 4 सही है।

### 3. उत्तर: B

दोनों नेताओं के बीच बातचीत के बाद पिछले हफ्ते जारी संयुक्त बयान में कहा गया है कि अमेरिकी राष्ट्रपति जो बाइडेन और प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी ने जनरल एटॉमिक्स एमक्यू-9बी हाई एल्टीट्यूड लॉन्ग एंड्योरेंस (HALE) मानव रहित हवाई वाहन (UAV) खरीदने की भारत की योजना का स्वागत किया। MQ-9B के दो संस्करण हैं स्काईगार्डियन और सीगार्डियन, इसका समुद्री संस्करण MQ-9B को कॉन्फ़िगरेशन के आधार पर, उपग्रह के माध्यम से 40 घंटे तक क्षितिज पर उड़ान भरने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

### 4. उत्तर: A

क्रोमिक माइलॉयड ल्यूकेमिया (CML) ल्यूकेमिया के प्रकारों में से एक है, जो एक रक्त-कोशिका कैंसर है जो अस्थि मज्जा और रक्त को प्रभावित करता है। अन्य प्रकार हैं:

तीव्र लिम्फोब्लास्टिक ल्यूकेमिया (सभी)

तीव्र माइलॉयड ल्यूकेमिया (AML)

क्रोमिक लिम्फोसाइटिक ल्यूकेमिया (CLL)

- CML की विशेषता असामान्य सफेद रक्त कोशिकाओं की अनियंत्रित वृद्धि है, जिन्हें माइलॉयड कोशिकाएं कहा जाता है। अतः, कथन 1 सही है।
- CML आम तौर पर धीरे-धीरे बढ़ता है, और इसका निदान अक्सर क्रोमिक चरण के दौरान किया जाता है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।
- निदान: CML का निदान आमतौर पर रक्त परीक्षण और अस्थि मज्जा परीक्षण के संयोजन के माध्यम से किया जाता है।

### 5. उत्तर: C

वैंगनर ग्रुप भाड़े का संगठन है जिसकी पहचान पहली बार 2014 में क्रीमिया पर रूस के कब्जे के दौरान हुई थी। यह मूल रूप से ठेकेदारों का एक नेटवर्क है जो भाड़े पर सैनिकों की आपूर्ति करता है और समूह 2022 में एक कंपनी के रूप में पंजीकृत हो गया। मुख्यालय: सेंट पीटर्सबर्ग। प्रारंभ में, वैंगनर समूह अधिकतर गुप्त रहा और इसमें केवल 5,000 लड़ाके

शामिल थे, जो विशेष रूप से अफ्रीका और पश्चिम एशिया में सक्रिय थे। इसका विस्तार केवल यूक्रेन में 50,000 लड़ाकों तक हो गया।

वे देश जहां वैंगनर समूह सक्रिय है

- यूक्रेन
- सीरिया
- सूडान
- केन्द्रीय अफ्रीकी गणराज्य
- मोज़ाम्बिक
- माली
- बुर्किना फासो
- लीबिया

### 6. उत्तर: B

भारत और मित्र के बीच सम्राट अशोक के समय से ही संपर्क का एक लंबा इतिहास रहा है। उन्होंने टॉलेमी द्वितीय के शासन के दौरान संबंध साझा किए। महात्मा गांधी और मित्र के क्रांतिकारी साद ज़यलौल का ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन से स्वतंत्रता का एक समान लक्ष्य था। 1947 में राजनयिक संबंध स्थापित हुए और 1955 में एक मैत्री संधि पर हस्ताक्षर किए गए। भारत ने 1956 के स्वेज संकट के दौरान मित्र पर हमले की निंदा की और मध्यस्थता करने की कोशिश की। दोनों देश 1961 में गुटनिरपेक्ष आंदोलन (NAM) के संस्थापक सदस्य थे। मित्र के साथ चीन का द्विपक्षीय व्यापार वर्तमान में भारत से अधिक है।

### 7. उत्तर: A

केंद्र साहित्य अकादमी बाल साहित्य पुरस्कार 2023

- हाल ही में, प्रिया A S को उनके उपन्यास पेरुमाझायथे कुंजिथालुकल के लिए मलयालम भाषा में प्रतिष्ठित केंद्र साहित्य अकादमी बाल साहित्य पुरस्कार 2023 से सम्मानित किया गया है। 2018 केरल बाढ़ की पृष्ठभूमि पर आधारित उपन्यास पेरुमाझायथे कुंजिथालुकल, आपदा के दौरान विभिन्न पृष्ठभूमि के बच्चों द्वारा प्रदर्शित लचीलेपन और एकता को दर्शाता है। अतः, कथन 1 सही है।
- 1954 में स्थापित साहित्य अकादमी पुरस्कार एक साहित्यिक सम्मान है जो भारत की राष्ट्रीय साहित्य अकादमी साहित्य अकादमी द्वारा प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है।
- अकादमी अपनी मान्यता प्राप्त भाषाओं में साहित्यिक कार्यों के लिए सालाना 24 पुरस्कार देती है और भारत की भाषाओं में साहित्यिक अनुवादों के लिए भी इतने ही पुरस्कार देती है। अतः, कथन 2 सही है।

### 8. उत्तर: C

अंतर्राष्ट्रीय स्थिरता मानक बोर्ड (ISSB) ने हाल ही में जी20 समर्थित वैश्विक नियमों का एक नया सेट जारी किया है जिसका उद्देश्य नियामकों को ब्रिनिवॉशिंग पर रोक लगाने में मदद करना है।

ब्रिनिवॉशिंग के बारे में:

व्या है वह? यह किसी कंपनी के उत्पाद पर्यावरण की दृष्टि से कितने अच्छे हैं, इसके बारे में गलत धारणा या भ्रामक जानकारी देने की प्रक्रिया है।

- ब्रिनिवॉशिंग में उपभोक्ताओं को यह विश्वास दिलाने के लिए एक निराधार दावा करना शामिल है कि किसी कंपनी के उत्पाद पर्यावरण के अनुकूल हैं या वास्तव में जितना वे करते हैं उससे कहीं अधिक सकारात्मक पर्यावरणीय प्रभाव डालते हैं।
- इसके अलावा, ब्रिनिवॉशिंग तब हो सकती है जब कोई कंपनी पर्यावरणीय रूप से हानिकारक प्रथाओं में कंपनी की भागीदारी को कम करने के लिए किसी उत्पाद के टिकाऊ पहलुओं पर जोर देने का प्रयास करती है।

- कंपनियों अस्पष्ट दावों के साथ ग्रीनवॉश पहल भी कर सकती हैं जो दावों के लिए वास्तविक डेटा या वैज्ञानिक सत्यापन प्रदान नहीं करते हैं।
- उदाहरण के लिए, एक कार विक्रेता का दावा है कि एक वाहन पर्यावरण-अनुकूल है क्योंकि यह अधिक ईंधन-कुशल है, जबकि पर्यावरण पर वाहन निर्माण के बड़े औद्योगिक प्रभाव का उल्लेख या विचार करने में विफल रहता है।

#### अंतर्राष्ट्रीय स्थिरता मानक बोर्ड (ISSB) क्या है?

- इसे स्थिरता रिपोर्टिंग के लिए विश्वव्यापी मानक विकसित करने के लिए 2021-22 में बनाया गया था।
- यह स्वतंत्र अंतर्राष्ट्रीय वित्तीय रिपोर्टिंग मानक (IFRS) फाउंडेशन का हिस्सा है, जो 100 से अधिक देशों में उपयोग किए जाने वाले लेखांकन नियम भी लिखता है।
- ISSB का मिशन सार्वजनिक हित में निवेशकों की सूचना आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उच्च गुणवत्ता वाले स्थिरता प्रकटीकरण मानकों की एक व्यापक वैश्विक आधार रेखा विकसित करना है।

अतः तीनों कथन सही हैं।

#### 9. उत्तर: A

मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट ऑफ एनिमल बिहेवियर (MPI-AB) ने हाल ही में पता लगाया है कि जिस विधि से लकड़बग्घा अपनी मां से रैंक प्राप्त करते हैं, जिसे मातृ विरासत के रूप में जाना जाता है, वह व्यक्तियों की सामाजिक स्थिति को खराब करता है।

#### हाइना के बारे में:

- लकड़बग्घे एशिया और अफ्रीका में पाए जाने वाले कुत्ते जैसे मांसाहारी हैं और अपनी मैला ढोने की आदतों के लिए जाने जाते हैं।
- परिवार: हयानिडे
- लकड़बग्घे की तीन प्रजातियाँ हैं - चित्तीदार (क्रोकुटा), भूरी (अराहायना बुनेया), और धारीदार (हाइना हाइना)। चित्तीदार लकड़बग्घे तीनों में सबसे बड़े हैं।
- निवास स्थान: जंगल के किनारे, घास के मैदान, सवाना, उप-रेगिस्तान और यहां तक कि लगभग 13,000 फीट की ऊंचाई पर पहाड़।
- वितरण: ये जानवर पूरे अफ्रीका, मध्य पूर्व और एशिया के कुछ हिस्सों में रहते हैं।

#### विशेषताएँ:

- वे टेढ़े-मेढ़े बालों और बड़े कानों वाले चार पैरों वाले जानवर हैं।
- शिकार को टुकड़े-टुकड़े करने और ले जाने के लिए उनके अगले पैर लंबे और शक्तिशाली गर्दन और कंधे होते हैं।
- वे मांस का पता लगाने के लिए उत्कृष्ट दृष्टि, श्रवण और गंध के साथ अथक घुमवकड़ हैं, और वे कुशल शिकारी भी हैं।
- सभी लकड़बग्घे कमोबेश रात्रिचर होते हैं।
- ये जानवर आमतौर पर लगभग 12 साल तक जीवित रहते हैं, लेकिन ये 25 साल तक भी जीवित रह सकते हैं। हालाँकि, भूरे लकड़बग्घे का जीवन आमतौर पर छोटा होता है।
- संरक्षण की स्थिति: IUCN के अनुसार, चित्तीदार लकड़बग्घे की आबादी सबसे कम चिंता वाली है। हालाँकि, भूरे और धारीदार लकड़बग्घों को निकट संकटग्रस्त श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

अतः केवल कथन 1 सही है।

#### 10. उत्तर: D

हाल ही में, भारत के प्रधान मंत्री ने स्वर्गी पूजा के अवसर पर लोगों को शुभकामनाएं दीं।

- यह त्रिपुरा के प्रमुख त्योहारों में से एक है।
- यह जुलाई-अगस्त महीने के दौरान अमावस्या के आठवें दिन किया जाता है।
- स्वर्गी का अर्थ शब्द को दो त्रिपुरी शब्दों में विभाजित करके समझा जा सकता है "स्वर्" या स्वर्ता जिसका अर्थ है पाप और "ची" या सी जिसका

अर्थ है सफाई इसलिए यह हमारे पापों की शुद्धि का प्रतीक है।

- यह 'आषाढ़' महीने के दौरान 'शुक्ल अष्टमी' के दिन होता है।
- चौदह देवताओं की पूजा शाही पुजारी 'चंटाई' द्वारा की जाती है।
- यह सात दिनों तक चलता है और यह पुराने अगस्तला में चौदह देवताओं के मंदिर में होता है जिसे 'चतुर्दश देवता' मंदिर परिसर के रूप में जाना जाता है।
- स्वर्गी पूजा देवताओं का पूरा शरीर नहीं होता; उनके केवल सिर ही हैं जिनकी पूजा की जाती है।
- पूजा के दिन, चंटाई सदस्यों द्वारा चौदह देवताओं को मंदिर से सैदरा नदी तक ले जाया जाता है और पवित्र नदी के पानी से स्नान कराया जाता है, फिर वापस मंदिर में ले जाया जाता है।
- इस त्यौहार के रीति-रिवाज पूरी तरह से प्रामाणिक त्रिपुरी परंपराओं से संबंधित हैं।
- अतः दोनों कथन सही नहीं हैं।

#### 11. उत्तर: C

ART, जो सहायक प्रजनन प्रौद्योगिकी के लिए खड़ा है, गर्भावस्था प्राप्त करने में व्यक्तियों या जोड़ों की सहायता के लिए डिज़ाइन की गई चिकित्सा प्रक्रियाओं और प्रौद्योगिकियों की एक श्रृंखला को संदर्भित करता है। इन तकनीकों का उपयोग तब किया जाता है जब प्राकृतिक गर्भाधान कठिन हो या संभव न हो। अतः, कथन 1 सही है।

इन विट्रो फर्टिलाइजेशन (IVF) सहायक प्रजनन तकनीक (ART) की एक विधि है जहां अंडाशय से अंडे प्राप्त किए जाते हैं, प्रयोगशाला सेटिंग में शुक्राणु के साथ निषेचित किया जाता है, और फिर गर्भाशय में स्थानांतरित किया जाता है। इसलिए, कथन 2 सही है।

सरोगेसी एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक अन्य महिला, जिसे सरोगेट या गर्भकालीन वाहक के रूप में जाना जाता है, उन व्यक्तियों या जोड़ों की ओर से बच्चे को जन्म देती है जो गर्भधारण करने में असमर्थ हैं या स्वयं गर्भधारण करने में असमर्थ हैं। इसलिए, कथन 3 सही है।

सरोगेसी एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें एक अन्य महिला, जिसे सरोगेट या गर्भकालीन वाहक के रूप में जाना जाता है, उन व्यक्तियों या जोड़ों की ओर से बच्चे को जन्म देती है जो गर्भधारण करने में असमर्थ हैं या स्वयं गर्भधारण करने में असमर्थ हैं। इसलिए, कथन 3 सही है।

#### 12. उत्तर: C

आईएनएस सुनयना भारतीय नौसेना का दूसरा सरयू श्रेणी का गश्ती जहाज है, जिसे गोवा शिपयार्ड लिमिटेड द्वारा स्वदेशी रूप से डिज़ाइन और निर्मित किया गया है। इसे बेड़े समर्थन संचालन, तटीय और अपतटीय गश्त, समुद्री निगरानी और संचार की समुद्री लाइनों और अपतटीय संपत्तियों और अनुरक्षण कर्तव्यों की निगरानी करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। अतः, दोनों कथन सही हैं।

#### 13. उत्तर: D

- हाल ही में केंद्रीय ऊर्जा और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री ने राष्ट्रीय ऊर्जा डेटा: सर्वेक्षण और विश्लेषण, 2021-22 जारी किया है जिसका उद्देश्य भारतीय अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में ऊर्जा आपूर्ति और खपत पैटर्न प्रदान करना है। रिपोर्ट का उद्देश्य भारत की अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में ऊर्जा आपूर्ति और खपत पैटर्न के बारे में जानकारी प्रदान करना है। यह रिपोर्ट ऊर्जा मंत्रालय द्वारा नीति आयोग के सहयोग से ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के माध्यम से तैयार की गई है।

- यह रिपोर्ट विभिन्न ऊर्जा संरक्षण नीतियों और उनसे संबंधित कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में कमी और मौद्रिक बचत के प्रभाव का एक सिंहावलोकन भी प्रदान करती है।

- पिछले कुछ वर्षों से ऊर्जा आपूर्ति और खपत दोनों में कमी आई है। पिछले छह वर्षों के दौरान अर्थव्यवस्था को ऊर्जा आपूर्ति वास्तव में 18% कम है।

#### 14. उत्तर: D

- हाल ही में भारतीय प्रधान मंत्री की संयुक्त राज्य अमेरिका की आधिकारिक यात्रा पर, सहयोग के निम्नलिखित क्षेत्रों पर चर्चा की गई।

## प्रौद्योगिकी साझेदारी

- क्रिटिकल मिनरल्स पार्टनरशिप: भारत अमेरिका के नेतृत्व वाली मिनरल्स सिक्वोरिटी पार्टनरशिप (MSP) का सबसे नया भागीदार बन गया है, जिसे वैश्विक स्तर पर विविध और टिकाऊ महत्वपूर्ण ऊर्जा खनिज आपूर्ति श्रृंखलाओं के विकास में तेजी लाने के लिए स्थापित किया गया है।
- अंतरिक्ष में नासा-इसरो सहयोग: भारत ने आर्टेमिस समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं, जो शांतिपूर्ण, टिकाऊ और पारदर्शी सहयोग के लिए प्रतिबद्ध 26 अन्य देशों में शामिल हो गया है जो चंद्रमा, मंगल और उससे आगे की खोज को सक्षम करेगा।
- इनोवेशन हैंडशेक: क्रिटिकल एंड इमर्जिंग टेक्नोलॉजी (iCET) पर यूएस-इंडिया इनिशिएटिव का समर्थन करने के लिए, यूएस-इंडिया कमर्शियल डायलॉग दोनों देशों के स्टार्टअप इकोसिस्टम को जोड़ने के लिए एक नया "इनोवेशन हैंडशेक" लॉन्च करेगा।
- GE F414 इंजन सह-उत्पादन: संयुक्त वक्तव्य में भारत में संयुक्त रूप से F414 जेट इंजन का उत्पादन करने के लिए जनरल इलेक्ट्रिक के अभूत-पूर्व प्रस्ताव का स्वागत किया गया। जीई और हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (एचएएल) ने एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं, और एक विनिर्माण लाइसेंस समझौता कांग्रेस अधिसूचना के लिए प्रस्तुत किया गया है। भारत में F414 इंजन बनाने की अपनी तरह की पहली पहल से अमेरिकी जेट इंजन प्रौद्योगिकी का पहले से कहीं अधिक हस्तांतरण संभव हो सकेगा।

## 15. उत्तर: B

कथन 1 और 3 सही हैं। iDEX को रक्षा नवाचार संगठन (DIO) द्वारा वित्त पोषित और प्रबंधित किया जाता है। इसे 2018 में भारत सरकार द्वारा लॉन्च किया गया था। इसने रक्षा मंत्रालय के भीतर विभिन्न संगठनों के बीच सहयोगात्मक टीम वर्क की शक्ति का प्रदर्शन किया है। कथन 2 गलत है। iDEX का मुख्य उद्देश्य एमएसएमई, स्टार्ट-अप सहित अन्य उद्योगों को शामिल करके रक्षा और एयरोस्पेस में नवाचार और प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देने के लिए एक पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना है। इस प्रकार, रक्षा आयात पर निर्भरता कम हो जाएगी।

## 16. उत्तर: C

- समुद्री शैवाल मैक्रोएल्गें हैं जो चट्टान या अन्य सब्सट्रेट से जुड़े होते हैं और तटीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं। अतः, कथन 1 सही है।
- उन्हें उनके रंजकता के आधार पर वलरोफाइटा (हरा), रोडोफाइटा (लाल) और फियोफाइटा (भूरा) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- उनमें से, वलरोफाइटा में अधिक संभावित घटक होते हैं - कार्बोहाइड्रेट, लिपिड, प्रोटीन और बायोएक्टिव यौगिक।
- समुद्री शैवाल विटामिन, खनिज और आहार फाइबर सहित आवश्यक पोषक तत्वों से भरपूर होते हैं।
- जब कृषि, उद्योगों, जलीय कृषि और घरों से निकलने वाले कचरे को समुद्र में छोड़ दिया जाता है, तो यह पोषक तत्वों के असंतुलन का कारण बनता है, जिससे शैवाल खिलता है, जो समुद्री रासायनिक क्षति का संकेत है।
- समुद्री शैवाल अतिरिक्त पोषक तत्वों को अवशोषित करते हैं और पारिस्थितिकी तंत्र को संतुलित करते हैं।
- अतः, कथन 3 सही है।
- इनका उपयोग सुपरकैपेसिटर के विकास में किया जा सकता है।
- हाल ही में, गुजरात एनर्जी रिसर्च एंड मैनेजमेंट इंस्टीट्यूट (GERMI) के वैज्ञानिकों ने समुद्री शैवाल से प्राप्त सेलूलोज़ नैनोफाइबर का उपयोग करके एक सुपरकैपेसिटर बनाया है, टीम ने सफलतापूर्वक एक एनोडिक पेपर सुपरकैपेसिटर बनाया है।
- अतः, कथन 2 सही है।

## 17. उत्तर: B

BIS ने हाल ही में आयुष से संबंधित 31 भारतीय मानकों को अधिसूचित किया है, जिसमें 30 जड़ी-बूटियां और 1 उत्पाद (स्टेनलेस स्टील नेति पॉट) शामिल हैं। इन मानकों को हाल ही में गजट अधिसूचना के माध्यम से प्रकाशित किया गया था।

## भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) के बारे में:

- BIS भारत का राष्ट्रीय मानक निकाय है जिसे बीआईएस अधिनियम 2016 के तहत स्थापित किया गया है।
- उद्देश्य: मानकीकरण की गतिविधियों का सामंजस्यपूर्ण विकास, और वस्तुओं और लेखों की गुणवत्ता आश्वासना।
- यह उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय के तहत काम करता है।
- बीआईएस अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (ISO) और अंतर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रोटेक्निकल कमीशन (IEC) में भारत का प्रतिनिधित्व करता है।

## ISO क्या है?

- यह 167 राष्ट्रीय मानक निकायों की सदस्यता वाला एक स्वतंत्र, गैर-सरकारी अंतर्राष्ट्रीय संगठन है।
- अपने सदस्यों के माध्यम से, यह ज्ञान साझा करने और स्वीटिचक, सर्वसम्मति-आधारित, बाजार-प्रासंगिक अंतर्राष्ट्रीय मानक विकसित करने के लिए विशेषज्ञों को एक साथ लाता है जो नवाचार का समर्थन करते हैं और वैश्विक चुनौतियों का समाधान प्रदान करते हैं।

## IEC क्या है?

- आईईसी एक वैश्विक, गैर-लाभकारी सदस्यता संगठन है, जिसका काम इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक सामानों में गुणवत्तापूर्ण बुनियादी ढांचे और अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को रेखांकित करता है।
- आईईसी 170 से अधिक देशों को एक साथ लाता है और वैश्विक स्तर पर 20,000 विशेषज्ञों को एक वैश्विक, तटस्थ और स्वतंत्र मानकीकरण मंच प्रदान करता है।
- यह 4 अनुरूपता मूल्यांकन प्रणालियों का प्रबंधन करता है जिनके सदस्य प्रमाणित करते हैं कि उपकरण, सिस्टम, इंस्टॉलेशन, सेवाएँ और लोग आवश्यकतानुसार काम करते हैं।

अतः केवल कथन 1 और 3 सही हैं।

## 18. उत्तर: C

- 1871 के आपराधिक जनजाति अधिनियम जैसे कानूनों के माध्यम से ब्रिटिश शासन के तहत विमुक्त जनजातियों (DNT) को वास्तव में "जन्मजात अपराधी" माना जाता था। इस अधिनियम ने कुछ जनजातियों और समुदायों को जन्म से अपराधी के रूप में कटांकित किया और उन्हें निगरानी, प्रतिबंध और भेदभावपूर्ण उपचार के अधीन कर दिया। अतः, कथन 1 सही है।
- विमुक्त, घुमंतू और अर्ध-घुमंतू जनजातियों के लिए राष्ट्रीय आयोग (NCDNT) की स्थापना 2003 में की गई थी और 2005 में इसका पुनर्गठन किया गया था। आयोग का उद्देश्य विमुक्त जनजातियों, घुमंतू जनजातियों और की सामाजिक, आर्थिक और शैक्षिक स्थितियों का अध्ययन करना है। अर्ध-घुमंतू जनजातियाँ और उनके कल्याण और विकास के लिए सिफारिशें करना। अतः, कथन 2 सही है।
- गैर-अधिसूचित, खानाबदोश और अर्ध-घुमंतू समुदायों के लिए विकास और कल्याण बोर्ड (DWBDNC) सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के तहत काम करता है। यह बोर्ड भारत में विमुक्त जनजातियों, खानाबदोश जनजातियों और अर्ध-घुमंतू जनजातियों के सशक्तिकरण, कल्याण और विकास की दिशा में काम करता है। अतः, कथन 3 सही है।

## 19. उत्तर: B

ग्लोबल जेंडर गैप रिपोर्ट 2006 से विश्व आर्थिक मंच (डब्ल्यूईएफ) द्वारा प्रतिवर्ष जारी की जाती है। यह 146 देशों और चार क्षेत्रों में लैंगिक समानता को मापता है: आर्थिक भागीदारी और अवसर, शैक्षिक प्राप्ति, स्वास्थ्य और अस्तित्व और राजनीतिक सशक्तिकरण। लिंग समानता के मामले में भारत 146 देशों में से 127वें स्थान पर है, जो पिछले वर्ष से आठ स्थान का सुधार है।

रिपोर्ट के अनुसार, भारत ने शिक्षा के सभी स्तरों पर नामांकन में समानता हासिल कर ली है। आइसलैंड लगातार 14वें साल दुनिया में सबसे अधिक लिंग-समान देश है और एकमात्र ऐसा देश है जिसने अपने लिंग अंतर को 90% से अधिक कम किया है।



## 20. उत्तर: C

यह एक अंतरसरकारी संगठन है जो पौधों के स्वास्थ्य और पौधों की सुरक्षा को बढ़ाने के लिए एशिया-प्रशांत क्षेत्र के देशों के बीच सहयोग को बढ़ावा देता है। इसकी स्थापना 1956 में संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन (FAO) द्वारा अनुमोदित एक क्षेत्रीय निकाय के रूप में की गई थी।

सदस्य देश: आयोग में भारत सहित 25 सदस्य देश शामिल हैं।

आयोग में सभी सदस्य देशों के प्रतिनिधि शामिल होते हैं और उनमें से एक अध्यक्ष का चुनाव होता है जो दो साल की अवधि के लिए कार्य करता है। खाद्य और कृषि संगठन के महादेशक सचिवालय की नियुक्ति और व्यवस्था करते हैं जो आयोग के काम का समन्वय, आयोजन और अनुसरण करता है।

## 21. उत्तर: B

कथन 1 सही है:

दुर्लभ पृथ्वी में 17 तत्व शामिल हैं और इन्हें हल्के आर्इ तत्व (LREE) और भारी आर्इ तत्व (HREE) के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

कथन 2 सही नहीं है:

कुछ आर्इ भारत में उपलब्ध हैं जैसे लैंथेनम, सेरियम, निओडिमियम, प्रोसैडोडिमियम और समरियम, जबकि अन्य जैसे डिस्प्रोसियम, टेरेबियम, यूरोपियम जिन्हें एवआर्इई के रूप में वर्गीकृत किया गया है, भारतीय जमा में निकालने योग्य मात्रा में उपलब्ध नहीं हैं।

भारत में दुर्लभ पृथ्वी खनिज का प्राथमिक स्रोत मोनाज़ाइट का उत्पादन लगभग 4000 मीट्रिक टन प्रति वर्ष है।

हालांकि IREL (इंडिया) लिमिटेड, पूर्व में इंडिया रेयर अर्थ लिमिटेड ने लगभग 10,000 मीट्रिक टन दुर्लभ पृथ्वी वाले खनिज को संसाधित करने की क्षमता स्थापित की है।

कथन 3 सही है:

वर्तमान में, HREE के लिए चीन जैसे देशों पर अत्यधिक निर्भरता है, जो वैश्विक उत्पादन का अनुमानित 70 प्रतिशत के साथ आर्इ के अग्रणी उत्पादकों में से एक है।

## 22. उत्तर: B

महादायी नदी कर्नाटक के बेलगावी जिले में भीमगढ़ वन्यजीव अभयारण्य से निकलती है और अरब सागर में गिरने से पहले कर्नाटक, महाराष्ट्र और गोवा राज्यों से होकर बहती है। इसलिए, कथन 1 सही है और 2 गलत है।

सलीम अली पक्षी अभयारण्य एक मुहाना मैंग्रोव निवास स्थान है, जिसे पक्षी अभयारण्य के रूप में घोषित किया गया है, और यह भारत में गोवा के मांडोवी नदी के किनारे चोराओ द्वीप के पश्चिमी सिरे पर स्थित है। अभयारण्य का नाम प्रसिद्ध भारतीय पक्षी विज्ञानी डॉ. सलीम अली के नाम पर रखा गया है। अतः, कथन 3 सही है।

## 23. उत्तर: D

मेडिसिन्स पेटेंट पूल (MPP) वास्तव में 2010 में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के समर्थन और सहयोग से एक वैश्विक स्वास्थ्य पहल UNITAID द्वारा स्थापित किया गया था। एमपीपी आवश्यक दवाओं तक पहुंच के मुद्दे के समाधान के लिए बनाया गया था। अतः, कथन 1 सही है।

MPP मुख्य रूप से HIV/एड्स, तपेदिक, हेपेटाइटिस सी और अन्य प्रचलित बीमारियों के लिए आवश्यक दवाओं पर ध्यान केंद्रित करता है जो संसाधन-सीमित सेटिंग्स को प्रभावित करते हैं। इन बीमारियों पर ध्यान केंद्रित करके, एमपीपी का लक्ष्य उन क्षेत्रों में जीवन रक्षक दवाओं तक पहुंच में सुधार करना है जहां उनकी सबसे ज्यादा जरूरत है। अतः, कथन 2 सही है।

एमपीपी जेनेरिक निर्माताओं, अनुसंधान संस्थानों और सार्वजनिक स्वास्थ्य संगठनों सहित विभिन्न हितधारकों के साथ सहयोग के माध्यम से काम करता है। ये साझेदारियाँ पेटेंट दवाओं के जेनेरिक संस्करणों के विकास, उत्पादन और वितरण को सुविधाजनक बनाते हैं, उन्हें अधिक किफायती और सुलभ बनाने के लिए आवश्यक हैं। अतः, कथन 3 सही है।

MPP का मुख्य लक्ष्य संसाधन-सीमित सेटिंग्स में दवाओं तक पहुंच बढ़ाना है। MPP पेटेंट धारकों के साथ मूल्य निर्धारण वार्ता में शामिल होकर और दवाओं की

लागत को कम करने के लिए स्वीच्छक लाइसेंसिंग समझौते और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण जैसी रणनीतियों को अपनाकर इसे हासिल करता है। ये प्रयास सस्ती दवाओं तक पहुंच बढ़ाने में योगदान करते हैं। अतः, कथन 4 सही है।

## 24. उत्तर: A

परीक्षणों के विभिन्न चरणों में फसलों की एक श्रृंखला है - बैंगन, टमाटर, मक्का, चना - जो ट्रांसजेनिक तकनीक का उपयोग करती हैं। हालांकि, कपास एकमात्र ट्रांसजेनिक फसल है जिसकी भारत में व्यावसायिक खेती की जा रही है। एक लंबे अंतराल के बाद, आनुवंशिक रूप से संशोधित (GM) बीजों के परीक्षण के प्रस्तावों का मूल्यांकन करने वाली शीर्ष तकनीकी संस्था जीईएसी ने 18 अक्टूबर 2022 को अपनी 147वीं बैठक के दौरान बीज के लिए सरसों संकर DMH-11 और इसकी मूल पंक्तियों की पर्यावरणीय रिजिज को मंजूरी दे दी। उत्पादन और परीक्षण यह पूर्ण व्यावसायिक खेती से एक कदम दूर है। GEAC केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय के अधीन है।

## 25. उत्तर: C

12 जून को, "समग्र खाद्य सुरक्षा को प्रबंधित करने और जमाखोरी और बेईमान सट्टेबाजी को रोकने" के प्रयास में, केंद्र सरकार ने व्यापारियों, थोक विक्रेताओं, खुदरा विक्रेताओं, बड़ी श्रृंखला के खुदरा विक्रेताओं और प्रोसेसर द्वारा रखे जा सकने वाले गेहूं के स्टॉक पर सीमा लगा दी। यहां उद्देश्य आपूर्ति को स्थिर करके आवश्यक वस्तु की कीमत को स्थिर करना है।

सरकार ने ई-नीलामी के माध्यम से आटा मिलों, निजी व्यापारियों, थोक खरीदारों, गेहूं उत्पादों के निर्माताओं को ओपन मार्केट सेल स्कीम (OMSS) के माध्यम से केंद्रीय पूल से 15 लाख टन गेहूं उतारने का भी फैसला किया है। इसका उद्देश्य गेहूं की खुदरा कीमतों को नियंत्रित करना है। खाद्य सचिव ने यह भी घोषणा की कि सरकार कीमतों को कम करने के लिए OMSS के तहत चावल उतारेगी।

भारतीय खाद्य निगम को यह सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी सौंपी गई है कि सार्वजनिक वितरण प्रणाली के तहत समाज के कमजोर वर्गों को उचित मूल्य पर खाद्यान्न उपलब्ध हो।

## 26. उत्तर: A

इंडियन फार्मर्स फर्टिलाइजर कोऑपरेटिव लिमिटेड (इफको) ने हाल ही में कहा कि उसने अमेरिका में नैनो तरल यूरिया के निर्यात के लिए कैलिफोर्निया स्थित कपूर एंटरप्राइजेज इंक के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं।

**नैनो यूरिया के बारे में:**

- यह एक नैनोटेक्नोलॉजी-आधारित क्रांतिकारी कृषि-इनपुट है जो पौधों को नाइट्रोजन प्रदान करता है।
- इसे भारतीय किसान उर्वरक सहकारी लिमिटेड (इफको) द्वारा विकसित और पेटेंट कराया गया है।
- इफको नैनो यूरिया भारत सरकार द्वारा अनुमोदित और उर्वरक नियंत्रण आदेश (एफसीओ) में शामिल एकमात्र नैनो उर्वरक है।

**विशेषताएँ:**

- पारंपरिक यूरिया प्रिल की तुलना में, नैनो यूरिया का वांछनीय कण आकार लगभग 20-50 एनएम और अधिक सतह क्षेत्र (1 मिमी यूरिया प्रिल से 10,000 गुना अधिक) और कणों की संख्या (1 मिमी यूरिया प्रिल से 55,000 नाइट्रोजन कण) होता है।
- इसमें कुल नाइट्रोजन (w/v) 4.0% है।

**फायदे:**

- यह कम कार्बन फुटप्रिंट के साथ ऊर्जा-कुशल, पर्यावरण-अनुकूल उत्पादन प्रक्रिया द्वारा उत्पादित किया जाता है।
- फसल के लिए उपलब्धता में 80% से अधिक की वृद्धि हुई, जिसके परिणामस्वरूप उच्च पोषक तत्व उपयोग दक्षता प्राप्त हुई।
- इससे फसल उत्पादकता, मिट्टी के स्वास्थ्य और उपज की पोषण गुणवत्ता में सुधार होने और पारंपरिक उर्वरक के "असंतुलित और अत्यधिक उपयोग" को संबोधित करने की उम्मीद है।

### भारतीय किसान उर्वरक सहकारी लिमिटेड (इफको):

- यह भारत की सबसे बड़ी बहु-राज्य सहकारी समिति है जिसका स्वामित्व पूरी तरह से भारतीय सहकारी समितियों के पास है।
- इफको मुख्य रूप से उर्वरकों के उत्पादन और वितरण में लगी हुई है।
- मुख्यालय: नई दिल्ली, भारत।
- अतः केवल कथन 1 सही है।

### 27. उत्तर: B

अनिवार्य न्यूनतम सजा की अवधारणा एक ऐसी सजा को संदर्भित करती है जिसे अदालत पर कोई विवेकाधिकार छोड़े बिना लगाया जाना चाहिए। इसका अर्थ है सजा की वह मात्रा जिसे तय अवधि से कम नहीं किया जा सकता। अनिवार्य रूप से, यह कुछ अपराधों के लिए न्यूनतम सजा या सजा को पूर्व निर्धारित करता है जिन्हें दूसरों की तुलना में अधिक गंभीर माना जाता है, ताकि न्याय सुनिश्चित किया जा सके और ऐसे अपराध के अपराधी को सजा से बचाया न जा सके।

इससे कोई फर्क नहीं पड़ता कि अपराधी या अपराध की अनोखी, व्यक्तिगत परिस्थितियाँ क्या हो सकती हैं, अदालत को अनिवार्य रूप से उन अपराधों के लिए सजा की यह न्यूनतम अवधि देनी चाहिए जो इसे निर्धारित करती है। एक अवधारणा जो मुख्य रूप से कनाडाई और अमेरिकी कानूनी प्रणालियों से आती है; भारत में, यौन उत्पीड़न के अपराध को छोड़कर, यौन अपराधों से बच्चों की रोकथाम (POCSO) अधिनियम के तहत सभी यौन अपराधों के लिए ऐसी सजाएं निर्धारित हैं। जब विधायिका ने विवेक के बिना न्यूनतम सजा निर्धारित कर दी है, तो उसे अदालतों द्वारा कम नहीं किया जा सकता है।

### 28. उत्तर: C

वालू खाते के अधिशेष का मतलब है कि किसी देश में आयात और अन्य देशों को जाने वाले भुगतान की तुलना में अधिक निर्यात और आने वाले भुगतान हैं। इसे आम तौर पर सकारात्मक माना जाता है क्योंकि वालू खाते का अधिशेष देश के भंडार में जुड़ जाता है।

### 29. उत्तर: C

- संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) और दीनदयाल अंत्योदय योजना-राष्ट्रीय शहरी आजीविका मिशन (DAY-NULM) ने भारत में महिला उद्यमियों के सशक्तिकरण को बढ़ाने के लिए सहयोग किया है। अतः, कथन 1 सही है।
- यह परियोजना प्रारंभिक चरण में आठ शहरों को कवर करेगी और 2025 से आगे विस्तार की संभावना के साथ तीन वर्षों तक चलेगी। इसलिए, कथन 2 सही है।
- इस सहयोग के हिस्से के रूप में परियोजना को देखभाल अर्थव्यवस्था, डिजिटल अर्थव्यवस्था, इलेक्ट्रिक गतिशीलता, अपशिष्ट प्रबंधन, खाद्य पैकेजिंग और अन्य पर केंद्रित किया जा रहा है। अतः, कथन 3 सही है।

### 30. उत्तर: B

"भारत में सबमरीन केबल लैंडिंग के लिए लाइसेंसिंग फ्रेमवर्क और नियामक तंत्र" भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण (ट्राई) द्वारा जारी किया गया है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।

केबल लैंडिंग स्टेशन (CLS) 'उपस्थिति बिंदु' को वैध अवरोधन की अनुमति देने और अपेक्षित सुरक्षा ड्रिल को पूरा करने की आवश्यकता है। अतः, कथन 2 सही है। ट्राई ने भारतीय दूरसंचार विधेयक, 2022 में "पनडुब्बी केबल" और "केबल लैंडिंग स्टेशन" से संबंधित एक खंड को शामिल करने की सिफारिश की है। इसलिए, कथन 3 सही है।

### 31. उत्तर: B

कथन 1 गलत है। G20 कॉमन फ्रेमवर्क ऋण रहित प्रयासों पर समन्वय और सहयोग करने के लिए आधिकारिक द्विपक्षीय ऋणदाताओं और निजी क्षेत्र के ऋणदाताओं दोनों सहित ऋणदाता देशों को एक मंच प्रदान करता है। इसका प्राथमिक उद्देश्य पात्र देशों के लिए समय पर, व्यवस्थित और टिकाऊ ऋण उपचार के कार्यान्वयन को सुविधाजनक बनाना है। कथन 2 सही है। अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) और विश्व बैंक जी20 कॉमन फ्रेमवर्क के कार्यान्वयन के समर्थन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

### 32. उत्तर: C

कथन 1 और 3 सही हैं। अत्यधिक गर्मी को किसी एक स्थान के औसत तापमान की आधार रेखा से परिभाषित किया जाता है, जो दुनिया भर में व्यापक रूप से भिन्न होता है। कार्बन डाइऑक्साइड, मीथेन और नाइट्रस ऑक्साइड हमारे वायुमंडल से गर्मी को परावर्तित या नष्ट होने से रोकने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। कथन 2 गलत है। गर्म हवा में अधिक नमी होती है, जो मजबूत और अधिक बार तूफान पैदा करती है।

### 33. उत्तर: D

कथन 1, 2 और 3 सही हैं। भारत अंतर्राष्ट्रीय मंच पर विकासशील देशों की चिंताओं और आकांक्षाओं को व्यक्त करते हुए ग्लोबल साउथ के लिए एक प्रमुख वकील के रूप में उभरा है। अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस, आयुर्वेद की वैश्विक लोकप्रियता और भारतीय संस्कृति के अन्य पहलुओं जैसी पहलों के कारण विश्व स्तर पर भारत के लिए सांस्कृतिक सम्मान भी बढ़ा है। भारत को वैश्विक अर्थव्यवस्था में सहयोगी के रूप में मान्यता प्राप्त है। यह बढ़े हुए प्रत्यक्ष विदेशी निवेश, बढ़ते निर्यात और सेमीकंडक्टर जैसे उच्च तकनीक उद्योगों में सहयोग में परिलक्षित होता है।

### 34. उत्तर: A

कथन 1 सही है। सबमर्सिबल एक निर्धारित मिशन के लिए डिज़ाइन किए गए छोटे, सीमित-रेंज वाले वॉटरक्राफ्ट हैं, जो उन विशेषताओं के साथ बनाए जाते हैं जो उन्हें एक विशिष्ट वातावरण में संचालित करने की अनुमति देते हैं। ये जहाज आमतौर पर अपनी स्वयं की बिजली आपूर्ति और वायु नवीनीकरण प्रणाली का उपयोग करके पूरी तरह से पानी में डूबने और यात्रा करने में सक्षम होते हैं। कथन 2 गलत है। पनडुब्बियों में बंदरगाह छोड़ने और अपनी शक्ति के तहत बंदरगाह पर वापस आने के लिए पर्याप्त शक्ति होती है, जबकि पनडुब्बियों में बिजली का भंडार बहुत सीमित होता है, इसलिए इसे एक मातृ जहाज की आवश्यकता होती है जो इसे लॉन्च कर सके और इसे पुनर्प्राप्त कर सके।

### 35. उत्तर: A

कथन 1 और 2 सही हैं। बेटेल्गेयूज तारा एक विशिष्ट नारंगी-लाल रंग वाला एक ताल महादानव तारा है। इसे ओरायन तारामंडल में आसानी से देखा जा सकता है। कथन 3 गलत है। भारतीय खगोलशास्त्र में बेटेल्गेयूज को 'थिरुवतिराई' या 'आर्द्रा' कहा जाता है।

### 36. उत्तर: B

ICIMOD एक अंतरसरकारी ज्ञान और शिक्षण केंद्र है यह हिंदू कुश हिमालय (एवकेएच) के आठ क्षेत्रीय सदस्य देशों जैसे - अफगानिस्तान, बांग्लादेश, भूटान, चीन, भारत, म्यांमार, नेपाल में लोगों को सशक्त बनाने के लिए अनुसंधान, सूचना और नवाचारों को विकसित और साझा करता है, और पाकिस्तान। ICIMOD यह काठमांडू, नेपाल में स्थित है। हिंदू कुश हिमालय में 200 ग्लेशियर झीलों को खतरनाक माना जाता है, और इस क्षेत्र में सदी के अंत तक हिमनद झील के विस्फोट से बढ़ में महत्वपूर्ण वृद्धि देखी जा सकती है।

### 37. उत्तर: C

ग्लोबल स्टॉकटेक जलवायु कार्रवाई पर प्रगति की एक आवधिक समीक्षा है। यह एक पार्टी-संचालित प्रक्रिया है जो पारदर्शी तरीके से और गैर-पार्टी हितधारकों की भागीदारी के साथ आयोजित की जाती है। यह देशों और अन्य हितधारकों को यह देखने में सक्षम बनाता है कि वे पेरिस समझौते के लक्ष्यों को पूरा करने की दिशा में सामूहिक रूप से कहां प्रगति कर रहे हैं। यह पर्याप्तता अंतर को पाटने के लिए वैश्विक कार्रवाई को बढ़ाने के तरीके और साधन भी तय करता है। पेरिस समझौते के आदेश के अनुसार, इसे 2023 से शुरू करके हर पांच साल में आयोजित किया जाना चाहिए।

शमन कार्य कार्यक्रम (MWP) ग्लोबल स्टॉकटेक का एक हिस्सा है जिसे 2021 में ग्लासगो में COP26 में स्थापित किया गया था।

### 38. उत्तर: A

C+1 रणनीति जिसे चाइना प्लस वन या केवल प्लस वन के रूप में भी जाना जाता है, एक ऐसी रणनीति है जिसका अनुसरण कंपनियों केवल चीन में निवेश करने से बचने और अन्य देशों में व्यापार में विविधता लाने के लिए करती हैं।

पिछले कुछ दशकों से पश्चिमी देशों द्वारा चीन में भारी निवेश करने से उनके व्यापारिक हितों का चीन में अत्यधिक संकेन्द्रण हो गया है।

### 39. उत्तर: B

गुजरात एनर्जी रिसर्व एंड मैनेजमेंट इंस्टीट्यूट (GERMI) के वैज्ञानिकों ने समुद्री शैवाल का उपयोग करके एक अभूतपूर्व पेपर-आधारित सुपरकैपेसिटर विकसित किया है। कागज-आधारित सुपरकैपेसिटर में उच्च तन्वयता ताकत, तेज़ चार्जिंग/डिस्चार्जिंग चक्र, उच्च शक्ति घनत्व और लंबा जीवनचक्र होता है। यह किसी डिवाइस को 10 सेकंड के भीतर पूरी तरह चार्ज कर सकता है। इसलिए, कथन 1 और 3 सही हैं।

एक सुपरकैपेसिटर तेजी से ऊर्जा वितरित और संग्रहीत कर सकता है क्योंकि इसमें कोई रासायनिक प्रतिक्रिया शामिल नहीं होती है। यह ऊर्जा को इलेक्ट्रोस्टैटिक रूप से संग्रहित करता है। इसलिए कथन 2 गलत है।

### 40. उत्तर: C

अंबुवाची मेले के लिए कामाख्या मंदिर में आने वाले भक्तों और पर्यटकों के लिए हाल ही में पर्याप्त सुरक्षा व्यवस्था के साथ तीन अस्थायी शिविर स्थापित किए गए थे।

**अंबुवाची मेले के बारे में:**

- कर्हों: यह ऐतिहासिक कामाख्या मंदिर में आयोजित होने वाला एक वार्षिक हिंदू मेला है।
- कब: यह मानसून के मौसम के दौरान मनाया जाता है जो जून के मध्य में असमिया महीने अहार के दौरान पड़ता है।
- अवसर: यह देवी माँ कामाख्या के वार्षिक मासिक धर्म का उत्सव है।
- अन्य नाम: इस मेले को अमेटी या तांत्रिक प्रजनन उत्सव के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि यह भारत के पूर्वी हिस्सों में प्रचलित तांत्रिक शक्ति पंथ से निकटता से जुड़ा हुआ है।
- अतः: दोनों कथन सही हैं।

### 41. उत्तर: C

न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (NSIL) भारत सरकार का एक केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम है।

इसकी स्थापना 2019 में अंतरिक्ष विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत की गई थी। अतः, कथन 1 सही है।

NSIL भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) की वाणिज्यिक शाखा है, जिसकी प्राथमिक जिम्मेदारी भारतीय उद्योगों को उच्च प्रौद्योगिकी वाली अंतरिक्ष संबंधी गतिविधियों को करने में सक्षम बनाना है।

NSIL का मुख्यालय बेंगलुरु में है। अतः, कथन 2 सही है।

### 42. उत्तर: B

आदित्य एल1 सूर्य का अध्ययन करने वाला पहला अंतरिक्ष आधारित भारतीय मिशन होगा। अंतरिक्ष यान को सूर्य-पृथ्वी प्रणाली के लैंग्रेंज बिंदु 1 (L1) के चारों ओर एक प्रभामंडल कक्षा में रखा जाएगा, जो पृथ्वी से लगभग 1.5 मिलियन किमी दूर है। अतः, कथन 1 सही है।

L1 बिंदु के चारों ओर प्रभामंडल कक्षा में रखे गए उपग्रह को बिना किसी ब्रह्मण/ब्रह्मण के सूर्य को लगातार देखने का प्रमुख लाभ होता है।

अंतरिक्ष यान विद्युत चुम्बकीय और कण और चुंबकीय क्षेत्र डिटेक्टरों का उपयोग करके प्रकाशमंडल, क्रोमोस्फीयर और सूर्य की सबसे बाहरी परतों (कोरोना) का निरीक्षण करने के लिए सात पेलोड ले जाता है।

आंतरिक परतें कोर, विकिरण क्षेत्र और संवहन क्षेत्र हैं। बाहरी परतें प्रकाशमंडल, क्रोमोस्फीयर, संक्रमण क्षेत्र और कोरोना हैं। अतः, कथन 2 सही है।

पुणे के इंटर-यूनिवर्सिटी सेंटर फॉर एस्ट्रोनॉमी एंड एस्ट्रोफिजिक्स (IUCAA) द्वारा विकसित सोलर अल्ट्रावॉल्यूट इमेजिंग टेलीस्कोप (SUIT) को हाल ही में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) को सौंप दिया गया है। इसलिए, कथन 3 सही नहीं है।

इस अद्वितीय अंतरिक्ष दूरबीन को इसरो के ADITYA-L1 मिशन के साथ एकीकृत किया जाएगा, जिसे अगस्त 2023 के मध्य में लॉन्च किया जाएगा।

### 43. उत्तर: B

विश्व बैंक के नवीनतम प्रवासन और विकास संक्षिप्त के अनुसार, भारत, जिसने 2022 में प्रेषण में 111 बिलियन अमेरिकी डॉलर की रिकॉर्ड ऊंचाई देखी, 2023 में प्रेषण प्रवाह में केवल 0.2% की न्यूनतम वृद्धि का अनुभव होने की उम्मीद है। 2022 में प्रेषण के लिए शीर्ष पांच प्राप्तकर्ता देश भारत, मैक्सिको, चीन, फिलीपींस और पाकिस्तान थे। अतः, कथन 1 सही है।

भारत का लगभग 36% प्रेषण तीन उच्च आय वाले स्थानों: अमेरिका, यूनाइटेड किंगडम और सिंगापुर में उच्च कुशल भारतीय प्रवासियों से आता है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

महामारी के बाद सुधार के कारण इन क्षेत्रों में श्रम बाजार तंग हो गया, जिसके परिणामस्वरूप वेतन वृद्धि हुई जिससे प्रेषण को बढ़ावा मिला।

### 44. उत्तर: B

कथन 1 और 3 गलत हैं। ऑर्किड वायु गुणवत्ता के प्राकृतिक मापक हैं क्योंकि वे प्रदूषित हवा में नहीं उगते हैं। पूरे आर्किड परिवार को सीआईटीईएस के परिशिष्ट II के तहत सूचीबद्ध किया गया है और इसलिए जंगली आर्किड के किसी भी व्यापार पर विश्व स्तर पर प्रतिबंध लगा दिया गया है। कथन 2 सही है। आर्किड प्रजातियों की सबसे अधिक संख्या अरुणाचल प्रदेश में दर्ज की गई है।

### 45. उत्तर: B

कथन 1 गलत है। मेसोलिथिक काल जिसे मध्य पाषाण युग भी कहा जाता है, पुरापाषाण (पुराना पाषाण युग) और नवपाषाण (नया पाषाण युग) के बीच अस्तित्व में था। कथन 2 और 3 सही हैं। मध्य पाषाण काल के लोग शिकार के लिए धनुष-बाण बनाते थे। मध्य पाषाण काल के लोग पत्तेक और ब्लेड से बने गैर-माइक्रोलिथिक उपकरणों का भी उपयोग करते थे।

### 46. उत्तर: C

कथन 1 और 3 सही हैं। LEED (लीडरशिप इन एनर्जी एंड एनवायरनमेंटल डिज़ाइन) प्रमाणन यूनाइटेड स्टेट्स ग्रीन बिल्डिंग काउंसिल (USGBC) द्वारा विकसित किया गया है। LEED ज़ीरो उन परियोजनाओं को मान्यता देता है जो कार्बन, ऊर्जा, पानी या अपशिष्ट की श्रेणियों में नेट-शून्य या नेट-पॉजिटिव स्थिति तक पहुंच गई हैं। कथन 2 गलत है। LEED सर्टिफिकेशन दुनिया की सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल की जाने वाली ग्रीन बिल्डिंग रेटिंग प्रणाली है।

### 47. उत्तर: A

ब्राह्मणी नेचुरल आर्क ओडिशा के सुंदरगढ़ वन प्रभाग के कनिका रेंज में स्थित है।

### 48. उत्तर: B

कथन 1 गलत है। राष्ट्रीय कार्य योजना संहिता वह मुख्य साधन है जिसके माध्यम से भारत में वनों का वैज्ञानिक प्रबंधन किया जा रहा है। कोड को पहली बार 2004 में अपनाया गया था और इसके बाद 2014 में संशोधन किया गया। कथन 2 सही है। 2023 कोड ने राज्य वन विभागों को निरंतर डेटा संग्रह और एक केंद्रीकृत डेटाबेस में इसके अद्यतनीकरण में संलग्न होने के लिए निर्धारित किया है।

### 49. उत्तर: B

कथन 1 और 2 सही हैं। पृथ्वी के भौगोलिक उत्तरी और दक्षिणी ध्रुव वे स्थान हैं जहाँ इसकी धुरी सतह को काटती है। ये पोल स्थिर नहीं हैं। पृथ्वी के द्रव्यमान वितरण में भिन्नता के कारण ध्रुवों में उतार-चढ़ाव होता है। कथन 3 गलत है। दुनिया भर में पानी की गति पृथ्वी के घूर्णन को प्रभावित करती है।

### 50. उत्तर: B

कथन 1 और 3 सही हैं। पृथ्वी की धुरी सूर्य के चारों ओर अपने कक्षीय तल के सापेक्ष लगभग 23.5 डिग्री झुकी हुई है। यह झुकाव पूरे वर्ष स्थिर रहता है, जिससे पृथ्वी के सूर्य की परिक्रमा करने पर मौसम बदलता है। ग्रीष्म संक्रांति से प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया में वृद्धि होती है क्योंकि इस दिन सूर्य के ठीक ऊपर होने से सौर ऊर्जा में वृद्धि होती है। कथन 2 गलत है। ग्रीष्म संक्रांति वह समय है जब सूर्य कर्क रेखा के ठीक ऊपर होता है।

### 51. उत्तर: D

कथन 1 सही है:

गांधी शांति पुरस्कार, महात्मा गांधी की 125वीं जयंती के अवसर पर, महात्मा



गांधी द्वारा अपनाए गए आदर्शों के प्रति श्रद्धांजलि के रूप में, 1995 में भारत सरकार द्वारा स्थापित एक वार्षिक पुरस्कार है।

कथन 2 सही है:

यह पुरस्कार राष्ट्रीयता, नस्ल, भाषा, जाति, पंथ या लिंग की परवाह किए बिना सभी व्यक्तियों के लिए खुला है।

पुरस्कार में रुपये की राशि दी जाती है। 1 करोड़ रुपये, एक प्रशस्ति पत्र, एक पट्टिका और एक उत्कृष्ट पारंपरिक हस्तशिल्प/हथकरघा वस्तु।

कथन 3 सही है:

प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी की अध्यक्षता वाली जूरी ने 18 जून, 2023 को उचित विचार-विमर्श के बाद सर्वसम्मति से सामाजिक, आर्थिक क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान के लिए गीता प्रेस, गोरखपुर को वर्ष 2021 के गांधी शांति पुरस्कार के प्राप्तकर्ता के रूप में चुनने का निर्णय लिया। और अहिंसक और अन्य गांधीवादी तरीकों के माध्यम से राजनीतिक परिवर्तन।

## 52. उत्तर: D

तू वया है? गुणात्मक रूप से, तू हवा के तापमान की एक स्थिति है जो उजागर होने पर मानव शरीर के लिए घातक हो जाती है। मात्रात्मक रूप से, इसे किसी क्षेत्र में वास्तविक तापमान या सामान्य से उसके विचलन के संदर्भ में तापमान सीमा के आधार पर परिभाषित किया जाता है।

तू घोषित करने का मानदंड क्या है?

यदि किसी स्टेशन का अधिकतम तापमान मैदानी क्षेत्रों के लिए कम से कम 40 डिग्री सेल्सियस या उससे अधिक और पहाड़ी क्षेत्रों के लिए कम से कम 30 डिग्री सेल्सियस या उससे अधिक तक पहुंच जाता है तो हीट वेव माना जाता है।

(a) सामान्य ताप लहर से प्रस्थान के आधार पर:

सामान्य से विचलन 4.5 डिग्री सेल्सियस से 6.4 डिग्री सेल्सियस है भीषण गर्मी की लहर: सामान्य से प्रस्थान >6.4 डिग्री सेल्सियस है

(b) वास्तविक अधिकतम तापमान हीट वेव के आधार पर:

जब वास्तविक अधिकतम तापमान 45 डिग्री से

गंभीर गर्मी की लहर: जब वास्तविक अधिकतम तापमान 47 डिग्री सेल्सियस हो यदि उपरोक्त मानदंड लगातार कम से कम दो दिनों तक मौसम विज्ञान उप-विभाजन में कम से कम 2 स्टेशनों पर पूरे होते हैं और इसे दूसरे दिन घोषित किया जाता है।

तटीय स्टेशनों के लिए हीट वेव का वर्णन करने का मानदंड क्या है?

जब अधिकतम तापमान सामान्य से 4.5 डिग्री सेल्सियस या अधिक होता है, तो हीट वेव का वर्णन किया जा सकता है, बशर्ते वास्तविक अधिकतम तापमान 37 डिग्री सेल्सियस या अधिक हो।

## 53. उत्तर: C

मनुष्यों में, प्रत्येक में 22 जोड़े गुणसूत्रों के अलावा, हमारे पास X और Y नामक लिंग गुणसूत्रों की एक जोड़ी होती है। एक विशिष्टता के रूप में लिंग इन लिंग गुणसूत्रों द्वारा निर्धारित किया जाता है। उनमें लिंग निर्धारण करने वाले जीन होते हैं। सभी जैविक पुरुषों में X और Y गुणसूत्र होते हैं और सभी जैविक महिलाओं में दो X गुणसूत्र होते हैं। Y गुणसूत्र पर 'लिंग-निर्धारण क्षेत्र Y' जैविक पुरुष लिंग का निर्धारण करता है।

यह भी सर्वविदित है कि उम्र के साथ पुरुषों में वाई क्रोमोसोम खत्म हो जाता है और यह कैंसर, अल्जाइमर रोग की उच्च आवृत्ति और कम जीवनकाल से जुड़ा होता है। मानव Y गुणसूत्र X गुणसूत्र से लगभग एक तिहाई बड़ा होता है।

## 54. उत्तर: B

चावल की सीधी बुआई (DSR) विधि में, यहां धान को बिना किसी नर्सरी तैयारी, हलवा या बाढ़ के सीधे खेत में बोया जाता है। रोपाईं में, बाढ़ वाले खेत मूल रूप से मिट्टी में खरपतवार के बीजों को ऑक्सीजन नहीं देते हैं, जिससे उनका अंकुरण रुक जाता है। इस प्रकार, पानी एक प्राकृतिक शाकनाशी के रूप में कार्य करता है। DSR में, पानी को रासायनिक जड़ी-बूटियों से बदल दिया जाता है। अतः, कथन 1 सही है।

इस विधि में कोई नर्सरी तैयारी या प्रत्यारोपण शामिल नहीं है। इसलिए, कथन 2 गलत है।

इसमें पानी को वास्तविक रासायनिक जड़ी-बूटियों द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है और किसानों को केवल अपनी भूमि को समतल करना होता है और बुआई से पहले एक सिंचाई करनी होती है। डीएसआर खरपतवारों के खिलाफ प्रभावी है और धान की रोपाईं विधि की तुलना में अधिक पानी बचाता है। अतः, कथन 3 सही है।

## 55. उत्तर: A

यह दिल्ली के वाणक्यपुरी में स्थित है। इसे 1325 में सुल्तान फ़िरोज़ शाह तुगलक ने बनवाया था और तबे समय तक इसका इस्तेमाल शिक्षागृह के रूप में किया जाता था। बाद में यह अवध के नवाब के वंशजों का निवास स्थान बन गया। इसलिए, कथन 1 गलत है।

इसे अवध की बेगम विलायत महल के नाम पर 'विलायत महल' के नाम से जाना जाने लगा, जिन्होंने दावा किया था कि वह अवध के शाही परिवार की सदस्य थीं। उन्हें 1985 में सरकार द्वारा महल दिया गया था। मालवा महल की स्थापत्य शैली मुख्य रूप से तुगलक वंश से प्रभावित है, जो इस्लामी और भारतीय स्थापत्य तत्वों के अद्वितीय मिश्रण के लिए जाना जाता था। अतः, कथन 2 सही है।

यह स्मारक ASI द्वारा संरक्षित नहीं है और इसलिए, इसके संरक्षण के लिए इतने वर्षों में इस पर कोई ध्यान नहीं दिया गया। हाल ही में, मालवा महल क्षेत्र को फूलों के पेड़ों की विभिन्न परतों के रोपण के माध्यम से सुंदर बनाने की तैयारी है। इसलिए, कथन 3 गलत है।

## 56. उत्तर: A

क्रोमोस्फीयर एक अनियमित परत है जो चमकदार सौर सतह और अत्यधिक गर्म कोरोना के बीच स्थित होती है। क्रोमोस्फीयर एक अत्यधिक सक्रिय परत है जो कोरोना से सौर सतह तक ऊर्जा स्थानांतरित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। क्रोमोस्फीयर ऊर्जा (विशेष रूप से गैर-थर्मल ऊर्जा) स्थानांतरित करता है जो कोरोना को गर्म करता है और सौर हवा को ईंधन देता है, जो सौर वायुमंडल के आसपास के क्षेत्रों में बाहर की ओर फैलता है। सौर क्रोमोस्फीयर में चमकीले दाने देखे जाते हैं। अनाज ध्वनिक आघात तरंगें हैं जो क्रोमोस्फीयर में तापन घटनाओं के लिए जिम्मेदार हैं।

## 57. उत्तर: C

- हाल ही में अमेरिकी फेडरल रिजर्व की नीतिगत बैठक में नीतिगत दर को 5.25% पर अपरिवर्तित रखा गया है, लेकिन 2023 के अंत तक 6% तक पहुंचने के लिए दो दरों में बढ़ोतरी का संकेत दिया गया है, जिससे भारत की ब्याज दरों और बाजारों पर अटकलें तेज हो गई हैं।
- फेड की नीति विभिन्न चैनलों के माध्यम से भारतीय बाजारों को प्रभावित करती है जैसे:
- विनिमय दर चैनल: फेड की दर बढ़ोतरी से भारतीय रुपये सहित अन्य मुद्राओं के मुकाबले अमेरिकी डॉलर मजबूत होता है।
- कमजोर रुपया उन भारतीय उधारकर्ताओं के लिए ऋण चुकाने की लागत भी बढ़ाता है जिन्होंने विदेशी मुद्रा में ऋण लिया है।
- पूंजी प्रवाह चैनल: फेड की दर बढ़ोतरी से अमेरिका और भारत के बीच ब्याज दर का अंतर भी कम हो जाता है, जिससे उच्च रिटर्न चाहने वाले विदेशी निवेशकों के लिए भारत कम आकर्षक हो जाता है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।
- इससे भारत के इविटी और ऋण बाजारों से पूंजी का बहिर्वाह हो सकता है, जिससे परिसंपत्ति की कीमतें कम हो सकती हैं और अस्थिरता बढ़ सकती है। अतः, कथन 2 सही है।
- पूंजी बहिर्वाह से भारत का विदेशी मुद्रा भंडार भी कम हो सकता है और घरेलू बाजारों में तरलता की कमी पैदा हो सकती है।
- मुद्रास्फीति चैनल: फेड की दर वृद्धि भी भारत की मुद्रास्फीति को दो तरीकों से प्रभावित कर सकती है।
- सबसे पहले, कमजोर रुपया भारत के लिए आयातित मुद्रास्फीति को बढ़ा सकता है, क्योंकि इससे तेल, सोना और इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे आयातित सामानों की लागत बढ़ जाती है। अतः, कथन 3 सही है।
- दूसरा, मजबूत अमेरिकी मांग के कारण उच्च वैश्विक कमोडिटी कीमतें

भारत की घरेलू मुद्रास्फीति को भी बढ़ा सकती हैं, क्योंकि यह कृषि, विनिर्माण और सेवाओं जैसे विभिन्न क्षेत्रों के लिए इनपुट लागत को प्रभावित करती है।

## 58. उत्तर: B

**प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि (पीएम-किसान):**

**के बारे में:**

इसे भूमि धारक किसानों की वित्तीय जरूरतों को पूरा करने के लिए 1 नवंबर 2018 को लॉन्च किया गया था।

**वित्तीय लाभ:**

- प्रति वर्ष 6000/- रुपये का वित्तीय लाभ तीन समान किश्तों में, हर चार महीने में प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (DBT) मोड के माध्यम से देश भर के किसान परिवारों के बैंक खातों में स्थानांतरित किया जाता है। अतः, कथन 1 सही है।

**योजना का दायरा:**

- यह योजना प्रारंभ में 2 हेक्टेयर तक भूमि वाले छोटे और सीमांत किसानों (एसएमएफ) के लिए थी, लेकिन योजना का दायरा सभी भूमि धारक किसानों को कवर करने के लिए बढ़ा दिया गया था। इसलिए, कथन 3 सही नहीं है।

**वित्त पोषण और कार्यान्वयन:**

- यह भारत सरकार से 100% वित्त पोषण के साथ एक केंद्रीय क्षेत्र की योजना है। अतः, कथन 2 सही है।
- इसे कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है।

**उद्देश्य:**

- प्रत्येक फसल चक्र के अंत में प्रत्याशित कृषि आय के अनुरूप उचित फसल स्वास्थ्य और उचित पैदावार सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न आदानों की खरीद में छोटे और सीमांत किसानों की वित्तीय जरूरतों को पूरा करना।
- ऐसे खर्चों को पूरा करने के लिए उन्हें साहूकारों के वंगुल में फंसने से बचाना और खेती की गतिविधियों में उनकी निरंतरता सुनिश्चित करना।

## 59. उत्तर: C

**मस्तिष्क निलय:**

**के बारे में:**

- मस्तिष्क के निलय मस्तिष्क के भीतर गुहाएं हैं जो सेरेब्रोस्पाइनल द्रव (सीएसएफ) का उत्पादन और भंडारण करती हैं, जो मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी को घेरती हैं, उन्हें कुशन देती हैं और उन्हें आघात से बचाती हैं। अतः, कथन 1 सही है।
- वे अपशिष्ट को हटाने और आपके मस्तिष्क तक पोषक तत्व पहुंचाने के लिए भी जिम्मेदार हैं। अतः, कथन 2 सही है।
- चार मस्तिष्क निलय हैं:
- पहला और दूसरा निलय पार्श्व निलय हैं। ये सी-आकार की संरचनाएं सेरेब्रल कॉर्टेक्स के प्रत्येक तरफ स्थित होती हैं, जो मस्तिष्क की झुर्रिदार बाहरी परत होती है।
- तीसरा वेंट्रिकल एक संकीर्ण, फ्रनल के आकार की संरचना है जो आपके मस्तिष्क स्टेम के ठीक ऊपर, दाएं और बाएं थैलेमस के बीच स्थित होती है।
- चौथा वेंट्रिकल एक हीरे के आकार की संरचना है जो मस्तिष्क स्टेम के साथ चलती है।
- इसमें चार छिद्र होते हैं जिनके माध्यम से मस्तिष्कमेरु द्रव मस्तिष्क (सबराचोनोइड स्पेस) और रीढ़ की हड्डी के केंद्रीय नहर के आसपास के क्षेत्र में बहता है।

**कार्य:**

- CSF परिसंचरण: निलय, विशेष रूप से पार्श्व निलय, मस्तिष्क की मध्य रेखा में तीसरे निलय से जुड़े होते हैं। CSF इन निलय से बहता है और मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी के चारों ओर घूमता है, अपशिष्ट उत्पादों

को हटाने और बाह्य कोशिकीय वातावरण को विनियमित करने में मदद करता है।

- इंटरक्रैनियल दबाव का रखरखाव: निलय मस्तिष्क के भीतर उचित दबाव बनाए रखने में मदद करते हैं। CSF के उत्पादन, परिसंचरण या अवशोषण में किसी भी व्यवधान से इंटरक्रैनियल दबाव में असंतुलन हो सकता है, जिसके परिणामस्वरूप हाइड्रोसेफलस जैसी स्थिति हो सकती है। अतः, कथन 3 सही है।

## 60. उत्तर: C

कथन 1, 2 और 3 सही हैं। प्रभाव बांड का उपयोग सभी प्रकार के उद्देश्यों और किसी भी क्षेत्र में किया जा सकता है, सामाजिक परियोजनाओं से जो असमानता को कम करने या बुजुर्गों की देखभाल में सुधार करने में मदद करते हैं, सार्वजनिक परिवहन या टिकाऊ ऊर्जा परियोजनाओं को बढ़ाने वाली परियोजनाओं तक। कौशल प्रभाव बांड (एसआईबी) कौशल और रोजगार के लिए भारत का पहला विकास प्रभाव बांड है। सामाजिक प्रभाव बांड पूरी तरह से सामाजिक परिणाम की सफलता पर निर्भर हैं। कथन 4 गलत है। सामान्य बांड के विपरीत, सामाजिक प्रभाव बांड ब्याज दर जोखिम, पुनर्निवेश जोखिम या बाजार जोखिम जैसे चर से प्रभावित नहीं होते हैं।

## 61. उत्तर: C

कथन 1 और 2 सही हैं। दुग्ध संकलन साथी मोबाइल ऐप दुग्ध सहकारी समितियों में डाले जाने वाले दैनिक दूध की ऑनलाइन निगरानी में मदद करेगा। ऐप को राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रूमेंट्स लिमिटेड (REIL), जयपुर द्वारा विकसित किया गया है।

## 62. उत्तर: B

कथन 1 गलत है। नीति आयोग और संयुक्त राष्ट्र के बीच रूपरेखा पर हस्ताक्षर किए गए हैं। कथन 2 और 3 सही हैं। यह ढांचा चार स्तंभों-लोग, समृद्धि, ब्रह और भागीदारी पर बनाया गया है। रूपरेखा के कार्यान्वयन, निगरानी और रिपोर्टिंग का नेतृत्व भारत सरकार और संयुक्त राष्ट्र द्वारा एक संयुक्त संचालन समिति के माध्यम से किया जाएगा।

## 63. उत्तर: C

कथन 1 और 2 सही हैं। क्रैटन प्राचीन महाद्वीपों के टुकड़े हैं जो कई अरब साल पहले बने थे। ग्रीनस्टोन चट्टान समूह हैं जो मुख्य रूप से छोटी तलछटी चट्टानों के साथ उप-समुद्री ज्वालामुखीय चट्टानों से बने होते हैं।

## 64. उत्तर: C

कथन 1 और 2 सही हैं। थिएटर कमांड एक सैन्य संरचना है जिसमें युद्ध के एक विशेष थिएटर में सेना, वायु सेना और नौसेना की सभी संपत्तियां एक तीन सितारा जनरल के परिचालन नियंत्रण में होती हैं। ये एकीकृत लड़ाकू कमांड या तो भौगोलिक आधार पर या कार्यात्मक आधार पर आयोजित किए जाते हैं।

## 65. उत्तर: B

कथन 1 गलत है। सिंथेटिक भ्रूण वे भ्रूण होते हैं, जो बिना निषेचन के बनाए जाते हैं। इन्हें कृत्रिम भ्रूण भी कहा जाता है। कथन 2 और 3 सही हैं। सिंथेटिक भ्रूणों को उनके निर्माण की सुविधा के लिए अंडे या शुक्राणु कोशिका की आवश्यकता नहीं होती है। ये भ्रूण प्रारंभिक मानव विकास की प्राकृतिक प्रक्रिया की नकल करने के लिए स्व-संयोजन स्टेम सेल संरचनाओं पर भरोसा करते हैं।

## 66. उत्तर: B

हिरोशिमा एआई प्रोसेस (HAP) आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) को विनियमित करने के लिए आगे का रास्ता निर्धारित करने के लिए जी7 का एक प्रयास है। HAP OECD और ग्लोबल पार्टनरशिप ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (GPAI) के सहयोग से काम करेगा। यह पहल जेनेरिक एआई के अवसरों और चुनौतियों का नुरंत जायजा लेने की आवश्यकता को पहचानती है।

## 67. उत्तर: B

कथन 1 गलत है। न्यूरोटेक्नोलॉजी किसी भी विधि या इलेक्ट्रॉनिक उपकरण को शामिल करती है जो तंत्रिका गतिविधि की निगरानी या नियमन करने के लिए तंत्रिका तंत्र के साथ इंटरफेस करती है। कथन 2 सही है। न्यूरो प्रौद्योगिकियाँ मौलिक तंत्रिका विज्ञान ज्ञान को आगे बढ़ाने के लिए शक्तिशाली अनुसंधान उपकरण बनाती हैं।



## 68. उत्तर: B

कथन 1 गलत है। संशोधक भारतीय नौसेना के लिए एलएंडटी/गार्डन रीच शिपबिल्डर्स एंड इंजीनियर्स (GRSE) द्वारा बनाए जा रहे सर्वेक्षण वेसल्स (बड़े) (SVL) प्रोजेक्ट के चार जहाजों में से चौथा है। कथन 2 सही है। संशोधक जहाज को रक्षा के साथ-साथ नागरिक अनुप्रयोगों के लिए समुद्र विज्ञान और भूभौतिकीय डेटा एकत्र करने के लिए तैनात किया जाएगा।

## 69. उत्तर: C

आधुनिक दासता शोषण की उन स्थितियों को संदर्भित करती है जिन्हें कोई व्यक्ति धमकी, हिंसा, जबरदस्ती, धोखे या शक्ति के दुरुपयोग के कारण मना नहीं कर सकता या छोड़ नहीं सकता। एक नई रिपोर्ट में कहा गया है कि 50 मिलियन लोग आधुनिक गुलामी की स्थिति में रह रहे हैं - पिछले पांच वर्षों में 25% की वृद्धि। इसके अनुसार, 20 देशों का समूह इस वृद्धि में योगदान दे रहा है, क्योंकि उनके व्यापार संचालन और वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाएं मानवाधिकारों के हनन की अनुमति देती हैं। G20 देशों में, भारत 11 मिलियन लोगों के साथ मजबूर मजदूरों के रूप में काम करने के साथ सूची में शीर्ष पर है, इसके बाद चीन, रूस, इंडोनेशिया, तुर्की और अमेरिका हैं।

## 70. उत्तर: B

हाल ही में, भारतीय प्रधान मंत्री की अध्यक्षता में केंद्रीय मंत्रिमंडल ने सिटी इन्वेस्टमेंट टू इन्वोवेट, इंटीग्रेट एंड सस्टेन 2.0 (CITIIS 2.0) कार्यक्रम को मंजूरी दे दी है। यह आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय (MOHUA) द्वारा फ्रांसीसी विकास एजेंसी (AFD), क्रेडिटनस्टाट फर विडेयाउफबाउ (KFW), यूरोपीय संघ (ईयू) और राष्ट्रीय शहरी मामलों के संस्थान (NIUA) के साथ साझेदारी में तैयार किया गया एक कार्यक्रम है।

यह कार्यक्रम चार साल तक यानी 2023 से 2027 तक चलेगा। उद्देश्य: कार्यक्रम में शहर स्तर पर एकीकृत अपशिष्ट प्रबंधन, राज्य स्तर पर जलवायु-उन्मुख सुधार कार्यों और राष्ट्रीय स्तर पर संस्थागत मजबूती और ज्ञान प्रसार पर ध्यान देने के साथ एक चक्रीय अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने वाली प्रतिस्पर्धी रूप से चयनित परियोजनाओं का समर्थन करने की परिकल्पना की गई है।

फंडिंग: इस कार्यक्रम के लिए फंडिंग में एफडी और केएफडब्ल्यू से ऋण और ईयू से 106 करोड़ रुपये का तकनीकी सहायता अनुदान शामिल होगा। इसके तीन प्रमुख घटक हैं:

घटक 1: एकीकृत अपशिष्ट प्रबंधन पर ध्यान देने के साथ एक चक्रीय अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने वाली प्रतिस्पर्धी रूप से चयनित परियोजनाओं के चयन के माध्यम से 18 स्मार्ट शहरों में जलवायु लचीलापन, अनुकूलन और श्रमण पर केंद्रित विकासशील परियोजनाओं के लिए वित्तीय और तकनीकी सहायता।

घटक 2: सभी राज्य और केंद्रशासित प्रदेश मांग पर समर्थन के लिए पात्र होंगे। राज्यों को (ए) अपने मौजूदा राज्य जलवायु केंद्रों/जलवायु कोशिकाओं/समकक्षों को स्थापित/मजबूत करने के लिए सहायता प्रदान की जाएगी (बी) राज्य और शहर-स्तरीय जलवायु डेटा वेधशालाएं बनाने के लिए (सी) जलवायु-डेटा-संचालित योजना को सुविधाजनक बनाने, जलवायु कार्रवाई विकसित करने के लिए सहायता प्रदान की जाएगी योजनाएँ और (डी) नगरपालिका पदाधिकारियों की क्षमता निर्माण। इन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए, एनआईयूए में पीएमयू राज्य सरकारों को तकनीकी सहायता और रणनीतिक समर्थन के प्रावधान का समन्वय करेगा।

घटक 3: तीनों स्तरों पर हस्तक्षेप; केंद्र, राज्य और शहर सभी राज्यों और शहरों में स्केल-अप का समर्थन करने के लिए संस्थागत मजबूती, ज्ञान प्रसार, साझेदारी, निर्माण क्षमता, अनुसंधान और विकास के माध्यम से शहरी भारत में जलवायु शासन को आगे बढ़ाएंगे।

अतः केवल कथन 2 सही है।

## 71. उत्तर: C

हाल ही में, केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स और IT मंत्रालय ने भारत को विश्व की मरम्मत राजधानी बनाने के लिए कुछ परिवर्तनकारी नीति और प्रक्रिया परिवर्तनों को मान्य करने के लिए ERSO पायलट पहल शुरू की।

इसका उद्देश्य भारत को इलेक्ट्रॉनिक सामानों की मरम्मत के केंद्र के रूप में बढ़ावा देना और पांच वर्षों के भीतर वैश्विक मरम्मत सेवा बाजार के 20% पर कब्जा करने की व्यवहार्यता और क्षमता का आकलन करना है।

पायलट प्रोजेक्ट बेंगलुरु में आयोजित किया जा रहा है और इसे तीन महीने तक चलाया जाएगा।

भारत की ई-कचरा नीति को संशोधित किया जाएगा ताकि मरम्मत कंपनियों को परीक्षण के आधार पर वजन के हिसाब से 5% आयातित सामान को घरेलू स्तर पर रीसाइविलिंग करने में सक्षम बनाया जा सके।

मरम्मत किए गए सामान को घरेलू बाजार में बेचने की अनुमति नहीं होगी। उनके मूल देश के अलावा अन्य क्षेत्रों में उनके निर्यात की अनुमति देने के लिए नए प्रावधान किए जाएंगे।

नोडल मंत्रालय: इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी मंत्रालय।

अतः दोनों कथन सही हैं।

## 72. उत्तर: D

केंद्र सरकार ने बिद्री प्रस्ताव (OFS) के माध्यम से राज्य के स्वामित्व वाली कोल इंडिया में 3% तक हिस्सेदारी बेचने का प्रस्ताव रखा है।

बिद्री प्रस्ताव (OFS) के बारे में:

- क्या है वह? ओएफएस सूचीबद्ध कंपनियों के लिए एक्सचेंज प्लेटफॉर्म के माध्यम से शेयर बिद्री का एक सरल तरीका है।
- OFS पद्धति को 2012 में भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (SEBI) द्वारा सूचीबद्ध रूपों के प्रमोटर्स को अपनी हिस्सेदारी कम करने और जून 2013 तक न्यूनतम सार्वजनिक शेयरधारिता मानदंडों का अनुपालन करने में सहायता करने के लिए एक सरल विधि के रूप में लाया गया था।
- सेबी के आदेश का पालन करने के लिए यह तरीका बड़े पैमाने पर सूचीबद्ध कंपनियों, दोनों सरकारी और निजी, द्वारा अपनाया गया था।
- बाद में, सरकार ने सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों में अपनी हिस्सेदारी बेचने के लिए इस मार्ग का उपयोग करना शुरू कर दिया।

विशेषताएँ:

- फॉलो-ऑन पब्लिक ऑफरिंग (एफपीओ) के विपरीत, जहां कंपनियां नए शेयर जारी करके धन जुटा सकती हैं या प्रमोटर अपनी मौजूदा हिस्सेदारी बेच सकते हैं, या दोनों, ओएफएस तंत्र का उपयोग केवल तब किया जाता है जब मौजूदा शेयरों को ब्लॉक पर रखा जाता है।
- किसी कंपनी में 10 प्रतिशत से अधिक शेयर पूंजी रखने वाले प्रमोटर या शेयरधारक ही इस तरह का मुद्दा ला सकते हैं।
- यह तंत्र बाजार पूंजीकरण के संदर्भ में 200 शीर्ष कंपनियों के लिए उपलब्ध है।
- ओएफएस में, प्रस्तावित शेयरों का न्यूनतम 25 प्रतिशत, म्यूचुअल फंड (एमएफ) और बीमा कंपनियों के लिए आरक्षित हैं। किसी भी बिंदु पर, इन दो संस्थागत श्रेणियों के अलावा किसी भी एकल बोलीदाता को पेशकश के आकार का 25 प्रतिशत से अधिक आवंटित नहीं किया जाता है।
- ऑफर आकार का न्यूनतम 10 प्रतिशत खुदरा निवेशकों के लिए आरक्षित है।
- एक विक्रेता खुदरा निवेशकों को या तो बोली मूल्य पर या अंतिम आवंटन मूल्य पर छूट की पेशकश कर सकता है।
- कंपनी को ओएफएस से दो बैंकिंग दिन पहले स्टॉक एक्सचेंजों को अपने इरादे के बारे में सूचित करना अनिवार्य है।
- इन शेयरों के लिए कोई भी बोली लगा सकता है, चाहे वह विदेशी संस्थागत निवेशक हों, खुदरा निवेशक हों या कंपनियां।

अतः दोनों कथन सही नहीं हैं।

## 73. उत्तर: B

कथन 1 गलत है। गिलगित पांडुलिपियाँ 1931 में तीन किशतों में खोजी गई हैं। कथन 2 और 3 सही हैं। गिलगित पांडुलिपियों में विहित और गैर-विहित दोनों बौद्ध कार्य शामिल हैं। इनका उपयोग बौद्ध विचार और लेखन के इतिहास और विकास के अध्ययन के लिए किया जाता है जो अमूल्य है।

## 74. उत्तर: B

कथन 1 गलत है। कॉन्वलेव का उद्देश्य सिविल सेवा प्रशिक्षण संस्थानों के

बीच सहयोग को बढ़ावा देना और देश भर में सिविल सेवकों के लिए प्रशिक्षण बुनियादी ढांचे को मजबूत करना है। कथन 2 सही है। कॉन्वलेव की मेजबानी क्षमता निर्माण आयोग द्वारा की जा रही है।

#### 75. उत्तर: B

कथन 1 और 2 सही हैं। PLI योजना घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देने और इसे विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाने के लिए भारत सरकार द्वारा शुरू की गई एक वित्तीय पहल है। यह योजना अतिरिक्त निवेश, वृद्धिशील बिक्री और मूल्यवर्धन के आधार पर सब्सिडी प्रदान करती है। कथन 3 गलत है। पीएलआई योजना के तहत, इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटोमोबाइल, फार्मास्यूटिकल्स, सफेद सामान और कपड़ा जैसे क्षेत्रों में निर्यात में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है।

#### 76. उत्तर: A

कथन 1 सही है। बताया गया है कि भारत में रीसाइविलिंग क्षमता कुल उत्पन्न प्लास्टिक कचरे का केवल आधा है। कथन 2 गलत है। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने SUPCPCB ऐप लॉन्च किया, जो नागरिकों को एकल-उपयोग प्लास्टिक के उपयोग की रिपोर्ट करने की अनुमति देता है।

#### 77. उत्तर: A

कथन 1 और 2 सही हैं। किशोर स्वास्थ्य दीर्घावधि में भारत में महिलाओं की श्रम शक्ति भागीदारी का एक महत्वपूर्ण संकेतक है। अल्पपोषित किशोरियों में पुरानी बीमारियों और गर्भावस्था संबंधी जटिलताओं का खतरा अधिक होता है। कथन 3 गलत है। NFHS-4 में स्कूल जाने वाली 41.9% से अधिक लड़कियों का वजन कम बताया गया है।

#### 78. उत्तर: A

आजीविका संवर्धन के लिए कौशल अधिग्रहण और ज्ञान जागरूकता (संकल्प) विश्व बैंक से ऋण सहायता के साथ कौशल विकास मंत्रालय का एक कार्यक्रम है। इसका उद्देश्य संस्थानों को मजबूत करने, बेहतर बाजार कनेक्टिविटी लाने और समाज के हाशिए पर रहने वाले वर्गों को शामिल करके अल्पकालिक कौशल प्रशिक्षण में सुधार करना है। SANKALP को जनवरी 2018 में लॉन्च किया गया था और इसका कार्यकाल मार्च 2023 तक है।

#### 79. उत्तर: B

हाल ही में भारतीय रिजर्व बैंक ने भुगतान प्रणाली ऑपरेटर्स के लिए साइबर त्वीलेपन और डिजिटल भुगतान सुरक्षा नियंत्रण पर मास्टर दिशानिर्देश का मसौदा जारी किया।

भुगतान प्रणाली ऑपरेटर (PSO) एक भुगतान प्रणाली ऑपरेटर का मतलब एक कानूनी इकाई है जो भुगतान प्रणाली के संचालन के लिए जिम्मेदार है। पीएसओ कुछ मॉडलों पर काम करके सेवाएं प्रदान करता है। वे बड़े पैमाने पर अपने भुगतान और निपटान-संबंधित गतिविधियों को विभिन्न अन्य संस्थाओं को आउटसोर्स करते हैं।

PSO के उदाहरणों में Google Pay, Amazon Pay, Paytm आदि शामिल हैं। भारत में PSO भी शामिल हैं।

- भारतीय समाशोधन निगम
- भारतीय राष्ट्रीय भुगतान निगम
- कार्ड भुगतान नेटवर्क
- सीमा पार धन हस्तांतरण
- एटीएम नेटवर्क
- प्रीपेड भुगतान उपकरण
- व्हाइट लेबल एटीएम ऑपरेटर्स तुरंत मनी ट्रांसफर
- व्यापार प्राप्य छूट प्रणाली
- भारत बिल भुगतान प्रणाली

भुगतान और निपटान प्रणाली अधिनियम 2007 के अनुसार, आरबीआई द्वारा गठित भुगतान नियामक बोर्ड, भुगतान प्रणालियों को विनियमित और पर्यवेक्षण करता है।

#### 80. उत्तर: C

हाल ही में भारतीय मूल की वैज्ञानिक जोयिता गुप्ता को स्पिनोज़ा पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

इस पुरस्कार का नाम बारूक स्पिनोज़ा (1632-1677) के नाम पर रखा गया है और यह 1995 से प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है। बारूक स्पिनोज़ा एक अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रसिद्ध डच वैज्ञानिक थे और अनुसंधान में स्वतंत्रता का एक स्पष्ट उदाहरण थे। स्पिनोज़ा पुरस्कार को 'डच नोबेल पुरस्कार' भी कहा जाता है, यह डच शिक्षा जगत का सर्वोच्च पुरस्कार है। यह हर साल नीडरलैंड में काम करने वाले शोधकर्ताओं को प्रदान किया जाता है जो अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार दुनिया भर में सर्वश्रेष्ठ शोधकर्ताओं में से एक होते हैं।

#### 81. उत्तर: A

- हाल ही में DRDO द्वारा 'अग्नि प्राइम' बैलिस्टिक मिसाइल का सफल परीक्षण किया गया।
- अग्नि पी मिसाइल का विकास भारत के डीआरडीओ द्वारा किया गया है। यह एक दो चरणों वाली बैलिस्टिक मिसाइल है जो ठोस प्रणोदक का उपयोग करती है और इसे एक कनस्तर में संग्रहीत किया जाता है, जिसका अर्थ है कि इसे एक कनस्तर में संग्रहीत किया जा सकता है और सड़क या रेल द्वारा ले जाया जा सकता है। इसकी मारक क्षमता 2,000 किलोमीटर है और यह परमाणु हथियार ले जा सकती है।
- यह पृथ्वी के वायुमंडल में प्रवेश के बिंदु पर युद्धाभ्यास करने में सक्षम है, जिससे इसे रोकना अधिक कठिन हो जाता है। इसमें उन्नत रिग-लेजर जाइरोस्कोप का उपयोग किया जाता है जो मिसाइल के स्थान और प्रक्षेपवक्र ट्रैकिंग का पता लगाने के लिए अधिक सटीक है।

#### 82. उत्तर: D

भारत सरकार PVTG की पहचान के लिए निम्नलिखित मानदंडों का पालन करती है।

- प्रौद्योगिकी का पूर्व-कृषि स्तर
- साक्षरता का निम्न स्तर
- आर्थिक पिछड़ापन
- घटती या स्थिर जनसंख्या
- तदनुसार, देश में 75 पीटीवीजी की पहचान की गई है।

#### 83. उत्तर: A

पहाड़ी इलाकों में मीटियों की बसावट को लेकर हाल ही में हुई झड़पों ने अनुच्छेद 371सी को सुर्खियों में ला दिया है। भारतीय संविधान का अनुच्छेद 371 सी मणिपुर राज्य के लिए विशेष प्रावधान से संबंधित है। अतः, कथन 1 सही है।

अनुच्छेद 371 C जो भाग XXI में शामिल है, 1971 के 27वें संशोधन अधिनियम के माध्यम से शामिल किया गया था। इसलिए, कथन 2 गलत है।

राष्ट्रपति को मणिपुर विधान सभा में एक समिति स्थापित करने का अधिकार है जिसमें राज्य के पहाड़ी क्षेत्रों से चुने गए सदस्य शामिल होंगे। राष्ट्रपति उपरोक्त समिति के प्रभावी कामकाज को सुनिश्चित करने की विशिष्ट जिम्मेदारी राज्यपाल को भी सौंप सकते हैं। राज्यपाल को पहाड़ी क्षेत्रों के प्रशासन के संबंध में राष्ट्रपति को एक वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करना आवश्यक है। इसलिए, कथन 3 गलत है।

#### 84. उत्तर: B

भारतीय बीमा विनियामक और विकास प्राधिकरण (IRDAI) ने 2047 तक सभी के लिए अपने विजन इश्योरेंस के हिस्से के रूप में, भारत में बीमा पैठ बढ़ाने के लिए प्रत्येक बीमाकर्ता को राज्य और केंद्र शासित प्रदेश आवंटित किए हैं। उभरते बीमा बाजारों में, भारत 32-34% की दर से बढ़ते हुए पांचवें सबसे बड़े जीवन बीमा बाजार के रूप में है। बीमावाहक आईआरडीआई के "2047 तक सभी के लिए बीमा" हासिल करने के लक्ष्य का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। यह बीमाकर्ताओं के लिए हर ग्राम पंचायत (भारत में स्थानीय स्वशासन संस्थान) तक पहुंचने के लिए अंतिम मील तक संपर्क के रूप में काम करेगा। यह ग्राम सभा स्तर पर कार्यरत एक महिला-केंद्रित कार्यबल है। वे व्यापक बीमा, विशेषकर बीमा विस्तार के लाभों के बारे में महिलाओं को शिक्षित और आश्वस्त करेंगे। वित्ताओं को संबोधित करके और फायदों पर जोर देकर, बीमा वाहक महिलाओं को सशक्त बनाता है और उनकी वित्तीय सुरक्षा बढ़ाता है। इसलिए, कथन 1 और 2 गलत हैं। बीमा विस्तार एक व्यापक बंडल पॉलिसी है जो जीवन, स्वास्थ्य, संपत्ति और

दुर्घटनाओं को कवर करती है। यह प्रत्येक जोखिम श्रेणी के लिए परिभाषित लाभ प्रदान करता है, सर्वेक्षकों के बिना त्वरित दावा भुगतान सुनिश्चित करता है। अतः, कथन 3 सही है।

IRDAI के अनुसार, भारत में बीमा प्रवेश 2019-20 में 3.76% से बढ़कर 2020-21 में 4.20% हो गया, जिसमें 11.70% की वृद्धि दर्ज की गई।

#### 85. उत्तर: C

विश्व बैंक एक अंतरराष्ट्रीय वित्तीय संस्थान है जिसकी स्थापना 1944 में ब्रेटन वुड्स सम्मेलन के परिणामस्वरूप हुई थी। इसमें इंटरनेशनल बैंक फॉर रिकंस्ट्रक्शन एंड डेवलपमेंट (IBRD) और इंटरनेशनल डेवलपमेंट एसोसिएशन (IDA) शामिल हैं। बैंक का लक्ष्य गरीबी को कम करना और साझा समृद्धि को बढ़ावा देना है। यह विकासशील देशों को वित्तीय सहायता, नीति सलाह और तकनीकी विशेषज्ञता प्रदान करता है। विश्व बैंक विकासशील देशों की सहायता पर ध्यान केंद्रित करता है, जबकि अंतरराष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) का प्राथमिक लक्ष्य वैश्विक मौद्रिक प्रणाली को स्थिर करना और वैश्विक मुद्राओं की देखरेख करना है। हाल ही में भारतीय मूल के श्री अजय बंगा ने विश्व बैंक के अध्यक्ष का कार्यभार संभाला है। विश्व बैंक द्वारा प्रकाशित कुछ प्रमुख रिपोर्टें हैं; विश्व विकास रिपोर्ट, व्यापार करने में आसानी, प्रेषण रिपोर्ट, मानव पूंजी सूचकांक आदि। वैश्विक वित्तीय स्थिरता रिपोर्ट आईएमएफ द्वारा प्रकाशित की जाती है जबकि विश्व सामाजिक सुरक्षा रिपोर्ट आईएलओ द्वारा प्रकाशित की जाती है। इसलिए, विकल्प (सी) सही है।

#### 86. उत्तर: B

कवच भारतीय रेलवे के लिए स्वदेशी रूप से विकसित स्वचालित ट्रेन सुरक्षा (एटीपी) प्रणाली है। इसे एक ट्रेन को स्वचालित रूप से रोकने के लिए डिज़ाइन किया गया है जब वह एक निर्धारित दूरी के भीतर उसी लाइन पर दूसरी ट्रेन को देखती है। इसे भारतीय उद्योग के सहयोग से रेल मंत्रालय के अनुसंधान डिज़ाइन और मानक संगठन द्वारा विकसित किया गया है। इसलिए, कथन 1 गलत है।

यह इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों और रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) उपकरणों का एक सेट है जो लोकोमोटिव, सिग्नलिंग सिस्टम के साथ-साथ पटरियों पर भी स्थापित किया जाता है। वे ट्रेनों के ब्रेक को नियंत्रित करने के लिए अल्ट्रा हाई रेडियो फ्रीक्वेंसी का उपयोग करके एक-दूसरे से जुड़ते हैं और ड्राइवरों को सचेत भी करते हैं, यह सब उनमें प्रोग्राम किए गए तर्क के आधार पर होता है। कवच प्रणाली रेल पटरियों पर ट्रेनों की टक्कर जैसी दुर्घटनाओं को रोकने में मदद करेगी। एक बार सिस्टम सक्रिय हो जाने पर, 5 किमी के दायरे में सभी ट्रेनें निकटवर्ती पटरियों पर ट्रेनों को सुरक्षा प्रदान करने के लिए रुकेंगी। अतः, कथन 2 सही है।

इसका उद्देश्य ट्रेनों को खतरे (लाल) पर सिग्नल पार करने से रोकना और टकराव से बचाना है। यदि ड्राइवर गति प्रतिबंधों के अनुसार ट्रेन को नियंत्रित करने में विफल रहता है तो यह स्वचालित रूप से ट्रेन ब्रेकिंग सिस्टम को सक्रिय कर देता है। यह सबसे सस्ती, सेफ्टी इंटीग्रेटी लेवल 4 (एसआईएल-4) प्रमाणित प्रौद्योगिकियों में से एक है, जिसमें त्रुटि की संभावना 10,000 वर्षों में 1 है। अतः, कथन 3 सही है।

हाल ही में ओडिशा के बालासोर जिले में हुई दुखद दुर्घटना, जिसमें 288 से अधिक लोगों की जान चली गई, ने ऐसी घटनाओं को रोकने के लिए सुरक्षा उपायों की तत्काल आवश्यकता पर प्रकाश डाला है। शालीमार-चेन्नई कोरोमंडल एक्सप्रेस और यशवंतपुर-हावड़ा एक्सप्रेस दोनों को कवच-टीएसीएस से नहीं हटाया गया।

#### 87. उत्तर: B

धारा 124ए को 1870 में सर जेम्स स्टीफन द्वारा पेश किए गए एक संशोधन द्वारा शामिल किया गया था जब अपराध से निपटने के लिए एक विशिष्ट धारा की आवश्यकता महसूस हुई। आज भारतीय दंड संहिता (आईपीसी) की धारा 124ए के तहत राजद्रोह एक अपराध है। हालाँकि, घृणा, अवमानना या असंतोष को उत्तेजित करने या उत्तेजित करने का प्रयास किए बिना टिप्पणियाँ इस धारा के तहत अपराध नहीं मानी जाएंगी।

यह एक गैर जमानती अपराध है। धारा 124ए के तहत सज़ा तीन साल तक की कैद से लेकर आजीवन कारावास तक है, जिसमें जुर्माना भी जोड़ा जा सकता है। इस कानून के तहत आरोपित व्यक्ति को सरकारी नौकरी से रोक दिया जाता है।

#### 88. उत्तर: B

प्रोटीन नैनो-कंप्यूटर पहला प्रोटीन-आधारित नैनो-कंप्यूटिंग एजेंट है जो एक सर्किट के रूप में कार्य करता है जिसे पेन स्टेट शोधकर्ताओं द्वारा बनाया गया है। पारंपरिक सिंथेटिक जीवविज्ञान दृष्टिकोण प्रोटीन की अभिव्यक्ति या दमन पर निर्भर करता है जो कोशिका के भीतर वांछित क्रिया उत्पन्न करता है। प्रोटीन-आधारित उपकरण या नैनो-कंप्यूटिंग एजेंट सीधे उत्तेजनाओं (इनपुट) पर प्रतिक्रिया करते हैं और फिर वांछित कार्रवाई (आउटपुट) उत्पन्न करते हैं। इस मामले में, लक्ष्य प्रोटीन अपने अभिविन्यास, या अंतरिक्ष में स्थिति को समायोजित करके प्रकाश और पैपामाइसिन नामक दवा के प्रति प्रतिक्रिया करता है।

#### 89. उत्तर: A

कथन 1 सही है: रेलवे सुरक्षा आयोग नागरिक उड्डयन मंत्रालय के तहत एक वैधानिक निकाय है।

कथन 3 सही नहीं है: इसका नेतृत्व रेलवे सुरक्षा के मुख्य आयुक्त करते हैं।

कथन 2 सही है: भारतीय रेलवे बोर्ड अधिनियम, 1905 के तहत, रेलवे बोर्ड को रेलवे अधिनियम की विभिन्न धाराओं के तहत केंद्र सरकार की शक्तियों और कार्यों के साथ निहित किया गया था और रेलवे के संचालन के लिए सामान्य नियम बनाने के लिए अधिकृत किया गया था।

इस प्रकार रेलवे बोर्ड सरकार और कंपनी प्रबंधित रेलवे के कामकाज और संचालन के लिए सुरक्षा नियंत्रण प्राधिकरण है।

#### 90. उत्तर: A

हाल ही में दो F-16 लड़ाकू जेट विमानों द्वारा आकाश में एक "गैर प्रतिक्रियाशील विमान" का पीछा करने के बाद एक ध्वनि विस्फोट ने अमेरिका के वाशिंगटन और वर्जीनिया को हिलाकर रख दिया।

#### सोनिक बूम के बारे में:

- सोनिक बूम एक गड़गड़ाहट वाली आवाज़ है जो ध्वनि की गति से भी तेज़ गति से चलने वाली किसी वस्तु, जैसे विमान, के कारण होती है।
- यह कैसे बनता है?
- जैसे ही वस्तु आकाश में ज़ूम करती है, उसके चारों ओर हवा के अणु जबर-दस्त बल के साथ एक तरफ धकेल दिए जाते हैं, जिससे उसके उड़ान पथ पर शॉक तरंगें उत्पन्न होती हैं।
- शॉक वेव्स के निर्माण के बाद दबाव की रिहाई को ध्वनि उछाल के रूप में सुना जाता है।
- सोनिक बूम भारी मात्रा में ध्वनि ऊर्जा पैदा करते हैं।
- सोनिक बूम की तीव्रता न केवल विमान और जमीन के बीच की दूरी से बल्कि विमान के आकार और आकार, उसके द्वारा की जाने वाली चालों के प्रकार और वायुमंडलीय दबाव, तापमान और हवाओं से भी निर्धारित होती है।
- आम तौर पर, एक बड़ा विमान मजबूत सदमे तरंगों का कारण बनता है, और इसलिए, एक तेज़ ध्वनि उछाल होता है।
- यदि विमान विशेष रूप से लंबा है, तो डबल सोनिक बूम का पता लगाया जा सकता है, एक विमान के अग्रणी किनारे से और एक पीछे के किनारे से।
- सोनिक बूम कांच को तोड़ सकता है, लेकिन जमीन पर मौजूद लोगों के लिए आम तौर पर जोखिम कम होता है।

अतः केवल कथन 1 सही है।

#### 91. उत्तर: C

शोधकर्ताओं ने एक स्मार्ट बैंडेज विकसित किया है जो पुराने घावों के इलाज में मदद कर सकता है।

यह क्या है? यह एक नरम फैलने योग्य पॉलिमर है जो पट्टी को त्वचा के साथ संपर्क बनाए रखने और चिपकने में मदद करता है।

- बायोइलेक्ट्रॉनिक्स प्रणाली में बायोसेंसर होते हैं जो घाव के रिसाव में बायोमार्कर की निगरानी करते हैं।
- बैंडेज द्वारा एकत्र किया गया डेटा एक लचीले मुद्रित सर्किट बोर्ड को भेजा जाता है, जो इसे चिकित्सक द्वारा समीक्षा के लिए वायरलेस तरीके से स्मार्टफोन या टैबलेट पर रिले करता है।



- इलेक्ट्रोड की एक जोड़ी हाइड्रोजेल परत से दवा की रिहाई को नियंत्रित करती है और साथ ही उतक पुनर्विकास को प्रोत्साहित करने के लिए घाव को उत्तेजित करती है।
- बायोसेंसर एक्सप्लूडेन्स की रासायनिक संरचना को ट्रैक करके घाव की स्थिति निर्धारित करते हैं, जो घाव ठीक होने पर बदल जाती है।
- अतिरिक्त सेंसर संक्रमण और सूजन के बारे में वास्तविक समय की जानकारी के लिए पीएच और तापमान की निगरानी करते हैं।
- इलेक्ट्रोड की एक जोड़ी, वही इलेक्ट्रोड जो उतक को उत्तेजित करते हैं, हाइड्रोजेल परत से दवाओं की रिहाई को नियंत्रित करते हैं।
- डिवाइस की वायरलेस प्रकृति मौजूदा विद्युत उत्तेजना उपकरणों की समस्याओं को दूर कर देती है, जिसके लिए आमतौर पर भारी उपकरण और वायर कनेक्शन की आवश्यकता होती है, जिससे उनका नैदानिक उपयोग सीमित हो जाता है।

अतः दोनों कथन सही हैं।

## 92. उत्तर: B

हाल ही में, कई किसानों ने नर्सरी में धान की बासमती किस्म के पौधों में "फ्रट रेंट" बीमारी पर चिंता जताई।

- इसे बकाने रोग के नाम से भी जाना जाता है।
- यह एक मिट्टी और बीज जनित घातक कवक है जो केवल धान की बासमती किस्म में देखा जाता है।
- यह 'फ्यूसेरियम वर्टिसिलिओइडस' कवक के कारण होता है।
- संक्रमित पौधे हल्के पीले रंग के हो जाते हैं और लम्बे हो जाते हैं और बाद में पौधे सूखने लगते हैं और आमतौर पर मर जाते हैं।
- कभी-कभी लक्षण प्रत्यारोपण के बाद दिखाई देते हैं और संक्रमित पौधे पहले सामान्य पौधों की तुलना में काफी लंबे हो जाते हैं और कुछ दिनों के बाद मर जाते हैं।

अतः केवल कथन 2 सही है।

## 93. उत्तर: A

कथन 1 और 2 सही हैं। हिंस बोसोन एक उपपरमाण्विक कण है जो द्रव्यमान की हमारी समझ का अभिन्न अंग है। हिंस बोसोन के साथ किसी कण की अंतःक्रिया की ताकत उसके द्रव्यमान को निर्धारित करती है। कथन 3 गलत है, हिंस बोसॉन का चक्रण शून्य है।

## 94. उत्तर: D

कथन 1 और 2 गलत हैं। अमृत धरोहर योजना का उद्देश्य सार्वजनिक भागीदारी के माध्यम से मौजूदा रामसर स्थलों का संरक्षण सुनिश्चित करना है। इस योजना को हाल ही में पीएम द्वारा लॉन्च किया गया था।

## 95. उत्तर: A

कथन 1 और 2 सही हैं। दक्षिण एशिया के मैंग्रोव का लगभग 3% भारत में पाया जाता है। मैंग्रोव अद्वितीय, प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र हैं जिनमें जैव-ढाल के रूप में काम करने के अलावा, बहुत अधिक जैविक उत्पादकता और कार्बन पृथक्करण क्षमता होती है। कथन 3 गलत है। मिष्ठी योजना का लक्ष्य वित्त वर्ष 2023-24 से शुरू होकर पांच वर्षों में 11 राज्यों और दो केंद्र शासित प्रदेशों में फैले लगभग 540 वर्ग किमी में मैंग्रोव के विकास के लिए संभावित क्षेत्र का व्यापक रूप से पता लगाना है।

## 96. उत्तर: D

न्याय विकास पोर्टल जिला और अधीनस्थ न्यायपालिका के लिए बुनियादी सुविधाओं के विकास के लिए केंद्र प्रायोजित योजना (CSS) के कार्यान्वयन की निगरानी के लिए बनाया गया एक ऑनलाइन मंच है। इसलिए, कथन 1 सही नहीं है।

यह हितधारकों को फंडिंग, दस्तावेज़ीकरण, परियोजना निगरानी और अनुमोदन से संबंधित जानकारी तक पहुंचने की अनुमति देता है। इसलिए, कथन 2 सही नहीं है।

इसलिए, विकल्प (डी) सही है।

## अतिरिक्त जानकारी

### फंड शेयरिंग पैटर्न

योजना के लिए केंद्र और राज्यों (उत्तर पूर्वी और हिमालयी राज्यों को छोड़कर) के बीच धन साझा करने का पैटर्न 60:40 है। उत्तर पूर्वी और हिमालयी राज्यों के लिए पैटर्न 90:10 है, जबकि केंद्र शासित प्रदेशों को 100% फंडिंग मिलती है।

## 97. उत्तर: B

संयुक्त बाल कुपोषण अनुमान (JME) 202 संयुक्त रूप से यूनिसेफ, डब्ल्यूएचओ और विश्व बैंक द्वारा जारी किया जाता है। भारत में, 2012 की तुलना में 2022 में अधिक वजन वाले बच्चों की व्यापकता में वृद्धि हुई है। भारत में 2012 की तुलना में 2022 में 5 साल से कम उम्र के अविकसित बच्चों में कमी देखी जा रही है। भारत में 12 या 24 महीने के 2/3 बच्चों में जन्म के समय दुबलापन था। या एक महीने की उम्र में, यह मातृ कुपोषण के कारण होता है।

## 98. उत्तर: A

काले पंखों वाली स्टिल्ट प्रजातियाँ आमतौर पर जंगलों में नहीं पाई जाती हैं। यह खुले उथले पानी वाली आर्द्रभूमियों में, अक्सर खारे आवासों में पाया जाता है। काले पंखों वाली स्टिल्ट प्रजातियाँ आंशिक रूप से प्रवासी पक्षी हैं।

IUCN स्थिति - न्यूनतम चिंता (LC)।

CITES स्थिति - मूल्यांकन नहीं किया गया।

## 99. उत्तर: C

महाराष्ट्र के मुख्यमंत्री एकनाथ शिंदे ने घोषणा की कि उनकी सरकार अहिल्याबाई होल्कर की स्मृति में अहमदनगर का नाम बदलकर अहिल्यानगर करेगी। अहिल्या बाई का जन्म 1725 में महाराष्ट्र के चौंडी गांव (वर्तमान अहमदनगर जिला) में मनकोजी शिंदे और सुशीला शिंदे के घर एक मराठी हिंदू परिवार में हुआ था। 1754 में भरतपुर के राजा के खिलाफ कुंभर की लड़ाई में अपने पति की मृत्यु के बाद अहिल्याबाई ने मालवा पर अधिकार कर लिया।

वह राजधानी को नर्मदा नदी पर इंदौर के दक्षिण में महेश्वर ले गईं उन्होंने पूरे भारत में सैकड़ों मंदिर और धर्मशालाएं बनवाईं।

1780 में, उन्होंने वाराणसी में काशी विश्वनाथ मंदिर का पुनर्निर्माण करवाया था, मुगल राजा औरंगजेब द्वारा मंदिर को नष्ट करने के आदेश के लगभग एक शताब्दी बाद।

## 100. उत्तर: A

BRIC (ब्राजील, रूस, भारत और चीन) देशों के नेता पहली बार जुलाई 2006 में G8 आउटरीच शिखर सम्मेलन के दौरान रूस के सेंट पीटर्सबर्ग में मिले। कुछ ही समय बाद, सितंबर 2006 में, समूह को औपचारिक रूप दिया गया। पहली ब्रिक विदेश मंत्रियों की बैठक के दौरान ब्रिक, जो न्यूयॉर्क शहर में संयुक्त राष्ट्र विधानसभा की आम बहस के मौके पर हुई थी।

सितंबर 2010 में न्यूयॉर्क में BRIC विदेश मंत्रियों की बैठक में दक्षिण अफ्रीका को पूर्ण सदस्य के रूप में स्वीकार किए जाने के बाद BRIC समूह का नाम बदलकर BRICS (ब्राजील, रूस, भारत, चीन, दक्षिण अफ्रीका) कर दिया गया।

इसलिए, ब्रिक्स में 5 सदस्य ब्रिक्स (ब्राजील, रूस, भारत, चीन, दक्षिण अफ्रीका) हैं। SCO में वर्तमान में आठ सदस्य देश (चीन, भारत, कजाकिस्तान, किर्गिस्तान, रूस, पाकिस्तान, ताजिकिस्तान और उजबेकिस्तान), चार पर्यवेक्षक राज्य शामिल हैं जो पूर्ण सदस्यता में शामिल होने में रुचि रखते हैं (अफगानिस्तान, बेलारूस, ईरान और मंगोलिया)।