

# UPSC OPEN MOCK TEST 1 GS (SOLUTION)

## 1. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** भारतीय मौसम विज्ञानियों ने "मिनी-क्लाउडबस्ट" की बढ़ती प्रवृत्ति देखी है। ये ऐसी तीव्र वर्षा की घटनाएं हैं जो स्थानीय स्तर पर होती हैं, लेकिन पारंपरिक 'बादल फटने' की चरम सीमा तक नहीं पहुँचतीं। जलवायु परिवर्तन और बढ़ते सतही तापमान के कारण ऐसी घटनाएं अधिक बार हो रही हैं, क्योंकि गर्म हवा में नमी सोखने की क्षमता अधिक होती है। यद्यपि ये पूर्ण बादल फटने की तुलना में कम तीव्र होती हैं, फिर भी इनकी बारंबारता और अनिश्चितता शहरी बुनियादी ढांचे और पहाड़ी क्षेत्रों के लिए एक गंभीर खतरा उत्पन्न करती है।
- **कथन II गलत है:** भारतीय मौसम विभाग (IMD) के पास "मिनी-क्लाउडबस्ट" की कोई "आधिकारिक" परिभाषा नहीं है। IMD आधिकारिक तौर पर 'बादल फटने' को केवल उस स्थिति के रूप में परिभाषित करता है जब लगभग 20-30 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में एक घंटे में 10 सेमी या उससे अधिक वर्षा होती है। "मिनी-क्लाउडबस्ट" शब्द वैज्ञानिकों और मीडिया द्वारा उन वर्षा की घटनाओं के लिए उपयोग किया जाने वाला एक वर्णनात्मक शब्द है जो बहुत तीव्र (जैसे, एक घंटे में 5 सेमी से 9 सेमी) होती हैं, लेकिन 10 सेमी के आधिकारिक मानक से थोड़ी कम रह जाती हैं।
- **कथन III सही है:** पश्चिमी विक्षोभ और दक्षिण-पश्चिम मानसून के बीच की अंतःक्रिया उत्तरी भारत में चरम मौसम की घटनाओं का एक प्रमुख कारण है, जो अक्सर इन तीव्र और स्थानीय वर्षा की घटनाओं को जन्म देती है। जब पश्चिमी विक्षोभ की ठंडी, शुष्क हवा मानसून की गर्म और नमी युक्त हवाओं से मिलती है, तो यह वायुमंडल में भारी अस्थिरता और तेजी से बादलों के निर्माण की स्थिति उत्पन्न करती है।

## 2. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** 1935 में चार्ल्स रिक्टर द्वारा विकसित 'रिक्टर स्केल' को सिस्मोग्राफ द्वारा दर्ज की गई सबसे बड़ी भूकंपीय तरंग के आयाम के लघुगणक की गणना करके भूकंप की तीव्रता मापने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह मुख्य रूप से सतह पर होने वाले नुकसान के बजाय स्रोत पर जारी होने वाली भौतिक ऊर्जा पर ध्यान केंद्रित करता है। यह माप वैज्ञानिकों को भूकंप के सापेक्ष आकार की तुलना करने की अनुमति देता है, चाहे रिक्टॉडिंग स्टेशन कहीं भी स्थित हो।
- **कथन II सही है:** सैद्धांतिक रूप से, रिक्टर स्केल लघुगणकीय है

और इसकी कोई निश्चित ऊपरी सीमा नहीं है, जिसका अर्थ है कि यह तकनीकी रूप से जारी होने वाली ऊर्जा की किसी भी मात्रा को माप सकता है। हालांकि, व्यावहारिक रूप से भूपर्पटी की एक भौतिक सीमा होती है कि वह टूटने से पहले कितना तनाव उत्पन्न कर सकती है, जो आमतौर पर देखे गए भूकंपों को 9.5 तीव्रता के आसपास सीमित कर देती है।

- **कथन III गलत है:** रिक्टर स्केल पर प्रत्येक एक इकाई की वृद्धि वास्तव में मापे गए आयाम (तरंग परिमाण) में 10 गुना वृद्धि को दर्शाती है, न कि 100 गुना। जब जारी कुल ऊर्जा की बात आती है, तो एक इकाई की वृद्धि लगभग 32 गुना अधिक ऊर्जा के अनुरूप होती है।

## 3. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **युग I सही है:** एड्रियाटिक सागर जल का एक ऐसा विस्तार है जो इतालवी प्रायद्वीप को बाल्कन प्रायद्वीप से अलग करता है। अल्बानिया की तटरेखा एड्रियाटिक सागर के दक्षिण-पूर्वी हिस्से में है। ओट्टान्टो जलडमरूमध्य इसकी सीमा निर्धारित करता है, जो एड्रियाटिक को आयोनियन सागर से मिलाने वाला मुख्य मार्ग है। एड्रियाटिक सागर की सीमा से लगे अन्य देशों में इटली, स्लोवेनिया, क्रोएशिया, बोस्निया और हर्जगोविना, और मोंटेनेग्रो शामिल हैं।
- **युग II सही है:** लिगुरियन सागर भूमध्य सागर की एक शाखा है जो इतालवी रिवेरा (लिगुरिया) और कोर्सिका द्वीप के बीच स्थित है। यह इटली के उत्तर-पश्चिमी तट, विशेष रूप से लिगुरिया और टस्कनी क्षेत्रों के साथ-साथ फ्रांस और मोनाको के कुछ हिस्सों की सीमा बनाता है। यह जेनोआ और ला स्पेज़िया जैसे प्रमुख इतालवी बंदरगाहों के लिए एक महत्वपूर्ण जलमार्ग है।
- **युग III गलत है:** एजियन सागर पश्चिम में यूनानी प्रायद्वीप और पूर्व में अनातोलिया (तुर्की) के बीच स्थित है। हालांकि, पुर्तगाल इबेरियन प्रायद्वीप के पश्चिमी हिस्से में स्थित है और इसकी सीमा अटलांटिक महासागर से लगती है, न कि भूमध्य या एजियन सागर से। यह युग गलत है क्योंकि पुर्तगाल एजियन बेसिन से हजारों किलोमीटर दूर है।
- **युग IV गलत है:** आयोनियन सागर भूमध्य सागर की एक लंबी खाड़ी है, जो एड्रियाटिक के दक्षिण में स्थित है और दक्षिणी इटली, सिसिली तथा ग्रीस (यूनान) द्वारा घिरी हुई है। स्पेन की सीमा पश्चिमी भूमध्य सागर में अल्बोरन सागर और बेलिएरिक सागर के साथ-साथ अटलांटिक महासागर से लगती है। आयोनियन सागर के तट पर स्पेन की कोई सीमा नहीं है, क्योंकि यह बहुत अधिक पूर्व में स्थित है।



#### 4. उत्तर: (b)

व्याख्या:

- कथन I सही है: हुआंगपु नदी शंघाई की सबसे बड़ी नदी है, जो शहर की अर्थव्यवस्था और पर्यटन के लिए एक महत्वपूर्ण जीवनरेखा के रूप में कार्य करती है। यह शहर को दो मुख्य क्षेत्रों में विभाजित करती है- पुक्सि (ऐतिहासिक केंद्र) और पुडोंग (आधुनिक वित्तीय जिला)। यांग्त्सी नदी की एक सहायक नदी के रूप में, यह 'Bund' के लिए प्रसिद्ध है, जहाँ औपनिवेशिक काल की इमारतें नदी के दूसरी ओर स्थित भविष्यवादी गगनचुंबी इमारतों के सामने खड़ी हैं।
- कथन II गलत है: थाईलैंड की राजधानी बैंकॉक वास्तव में चाओ फ्राया नदी के डेल्टा पर स्थित है, न कि रेड रिबर पर। चाओ फ्राया थाईलैंड का सबसे महत्वपूर्ण जलमार्ग है, जो थाईलैंड की खाड़ी में गिरने से पहले शहर के मध्य से होकर बहता है। रेड रिबर इसके काफी उत्तर और पूर्व में स्थित है, जो मुख्य रूप से उत्तरी वियतनाम और दक्षिणी चीन से होकर बहती है।
- कथन III गलत है: वियतनाम की राजधानी हनोई रेड रिबर (सोंग होंग) के तट पर स्थित है, न कि चाओ फ्राया के तट पर। इस शहर का भूगोल रेड रिबर डेल्टा में इसकी स्थिति से गहराई से परिभाषित होता है, जो देश के लिए एक प्रमुख कृषि और आर्थिक केंद्र है। जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, चाओ फ्राया नदी पूरी तरह से थाईलैंड की सीमाओं के भीतर स्थित है, जो हनोई से हजारों किलोमीटर दूर है।
- कथन IV सही है: म्यांमार का सबसे बड़ा शहर यंगून (पूर्व में रंगून), यंगून और बागो नदियों के संगम पर स्थित है। बागो नदी बागो क्षेत्र से होकर बहती है और शहर के केंद्र के ठीक दक्षिण में यंगून नदी (जो इरावदी नदी की एक मुहाना शाखा है) में मिल जाती है। यह नदी प्रणाली यंगून बंदरगाह के लिए आवश्यक समुद्री संपर्क प्रदान करती है, जो देश के अधिकांश अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को संभालता है।

#### 5. उत्तर: (d)

व्याख्या:

- I गलत है: ताकेशिमा (जापानी नाम) या डोकडो (कोरियाई नाम) जापान सागर (उत्तरी प्रशांत महासागर) में स्थित विवादित द्वीप हैं, जो वर्तमान में दक्षिण कोरिया के प्रशासन के अधीन हैं, न कि उत्तर कोरिया के। जहाँ जापान इन्हें अपना अभिन्न अंग और अवैध रूप से कब्जाया गया क्षेत्र मानता है, वहीं दक्षिण कोरिया एक पुलिस टुकड़ी के माध्यम से यहाँ अपना नियंत्रण बनाए रखता है। यह स्थान मत्स्य पालन और संभावित प्राकृतिक गैस हाइड्रेट्स के लिए रणनीतिक महत्व रखता है।
- II गलत है: सोकोट्रा अरब सागर में स्थित एक द्वीप है, जो हिंद महासागर का हिस्सा है। हालाँकि, यह यमन का भाग है, न कि इथियोपिया या सोमालिया का। यह द्वीप 'हॉर्न ऑफ अफ्रीका' के पास स्थित है, लेकिन राजनीतिक रूप से यमन के अधिकार क्षेत्र में आता है।



- III गलत है: बोंडी बीच सिडनी, ऑस्ट्रेलिया में स्थित एक विश्व प्रसिद्ध तटीय स्थल है, और यह तस्मान सागर (दक्षिण प्रशांत महासागर का

हिस्सा) के किनारे स्थित है, न कि अटलांटिक महासागर के। यह एक ऑस्ट्रेलियाई राष्ट्रीय विरासत स्थल है और इसका सूरीनाम (दक्षिण अमेरिका के उत्तर-पूर्वी तट पर स्थित एक देश) से कोई संबंध नहीं है। इस समुद्र तट को लेकर कोई अंतरराष्ट्रीय विवाद नहीं है; यह पूरी तरह से ऑस्ट्रेलिया के अधिकार क्षेत्र में है।

## 6. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

पायरोलुसाइट और सिलोमेलेन मैंगनीज के दो सबसे महत्वपूर्ण ऑक्साइड अयस्क हैं। पायरोलुसाइट सबसे आम है और इसमें मैंगनीज का प्रतिशत सबसे अधिक होता है, जबकि सिलोमेलेन एक जलयोजित मैंगनीज ऑक्साइड है जो अक्सर अवसादी निक्षेपों में पाया जाता है।

खनिज	प्राथमिक अयस्क	भारत में प्रमुख खदानें / स्थान
मैंगनीज	पायरोलुसाइट, सिलोमेलेन, मैंगनाइट	बालाघाट (मध्य प्रदेश), नागपुर और भंडारा (महाराष्ट्र), तथा क्यौंझर (ओडिशा)।
निकेल	पेंटलैंडाइट, लिमोनाइट, गार्निपराइट	सुकिंदा घाटी (ओडिशा) प्राथमिक स्रोत है; यह अक्सर क्रोमाइट खनन के उप-उत्पाद के रूप में पाया जाता है।
जिंक	स्फेलेराइट (जिंक ब्लेंड), कैलामाइन	जावर खदानें (उदयपुर, राजस्थान) भारत का सबसे बड़ा और सबसे पुराना जस्ता खनन विरासत स्थल है।
टिन	कैसिटराइट	दंतेवाड़ा (छत्तीसगढ़) वर्तमान में भारत का एकमात्र राज्य है जो व्यावसायिक रूप से टिन का उत्पादन करता है।

## 7. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **युग्म I गलत है: विशेष अवकाश याचिका (SLP) विशेष रूप से भारत के सर्वोच्च न्यायालय (SC) के समक्ष दायर की जाती है, न कि उच्च न्यायालयों (HC) में। संविधान के अनुच्छेद 136 के तहत, सर्वोच्च न्यायालय के पास देश की किसी भी अदालत या न्यायाधिकरण द्वारा पारित किसी भी निर्णय, डिक्री या आदेश के विरुद्ध अपील करने की 'विशेष अनुमति' देने की विवेकाधीन शक्ति है। यह एक अवशिष्ट शक्ति है जिसका उपयोग तब किया जाता है जब कानून का कोई सारवान प्रश्न शामिल हो या जब गंभीर अन्याय हुआ हो।**
- **युग्म II सही है: दया याचिका क्षमादान के लिए एक औपचारिक अनुरोध है जो भारत के राष्ट्रपति (अनुच्छेद 72 के तहत) या किसी राज्य के राज्यपाल (अनुच्छेद 161 के तहत) को प्रस्तुत किया जाता है। यह आमतौर पर किसी अपराधी के लिए अंतिम विकल्प होता है, विशेष रूप से मृत्युदंड का सामना करने वालों के लिए, जो क्षमा, लघुकरण, या सजा के निलंबन की मांग करते हैं। दया की शक्ति एक कार्यकारी शक्ति है जिसका प्रयोग मंत्रिपरिषद की सलाह पर न्यायिक त्रुटि के विरुद्ध अंतिम जांच के रूप में या मानवीय कारणों से किया जाता है।**
- **युग्म III गलत है: उपचारात्मक याचिका अनुच्छेद 136 के तहत दायर नहीं की जाती है; यह अनुच्छेद 129 और 142 के तहत 'रूपा अशोक हुर्रा बनाम अशोक हुर्रा (2002)' मामले में सर्वोच्च न्यायालय द्वारा विकसित एक अवधारणा है। यह पुनर्विचार याचिका**

खारिज होने के बाद उपलब्ध अंतिम न्यायिक उपाय है, जिसका उद्देश्य प्रक्रिया के दुरुपयोग या "न्याय की विफलता" को रोकना है।

## 8. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

भारत के संविधान का अनुच्छेद 236 'जिला न्यायाधीश' को परिभाषित करता है। जिला न्यायाधीश भारत में जिला स्तर पर प्रमुख न्यायिक प्राधिकारी होता है और जिला न्यायपालिका में सर्वोच्च पद धारक होता है। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 236 के तहत, "जिला न्यायाधीश" अभिव्यक्ति का उपयोग व्यापक अर्थ में किया गया है। इसमें सिटी सिविल कोर्ट के न्यायाधीश, अतिरिक्त जिला न्यायाधीश, संयुक्त जिला न्यायाधीश, सहायक जिला न्यायाधीश, लघुवाद न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश, मुख्य प्रेसीडेंसी मजिस्ट्रेट, अतिरिक्त मुख्य प्रेसीडेंसी मजिस्ट्रेट, सत्र न्यायाधीश, अतिरिक्त सत्र न्यायाधीश और सहायक सत्र न्यायाधीश शामिल हैं। यह विस्तृत समावेश दीवानी और आपराधिक दोनों मामलों में जिला स्तर के न्यायाधीशों की वरिष्ठ स्थिति और व्यापक न्यायिक भूमिका को दर्शाता है।

## 9. उत्तर: (d)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने असाधारण परिस्थितियों में छात्रों को निर्धारित समय सीमा के बाद भी प्रवेश लेने की अनुमति देने के लिए अनुच्छेद 142 का उपयोग किया है। इस शक्ति का प्रयोग प्रशासनिक खामियों या छात्र के नियंत्रण से बाहर की त्रुटियों के कारण शैक्षणिक वर्ष की हानि को रोकने के लिए किया जाता है। आशा बनाम पंडित बी.डी. शर्मा यूनिवर्सिटी ऑफ हेल्थ साइंसेज (2012) के मामले में, न्यायालय ने निष्पक्षता सुनिश्चित करने के लिए निर्धारित तिथि के बाद भी प्रवेश की अनुमति दी थी।
- **कथन II सही है:** ऐतिहासिक ए.जी. पेरादीवलन मामले (2022) में, सर्वोच्च न्यायालय ने एक अपराधी की रिहाई का आदेश देने के लिए अनुच्छेद 142 का उपयोग किया था। जब कार्यपालिका राज्यपाल की सलाह पर कार्य करने में विफल रही, तब न्यायालय ने प्रभावी रूप से क्षमादान के समान शक्ति का प्रयोग किया।
- **कथन III सही है:** सर्वोच्च न्यायालय ने असाधारण मामलों में वैधानिक सीमाओं से परे गर्भपात की अनुमति देने के लिए अनुच्छेद 142 का आह्वान किया है। ऐसा महिलाओं के जीवन, स्वास्थ्य, गरिमा और शारीरिक स्वायत्तता की रक्षा के लिए किया जाता है, जहाँ कानून का सख्त अनुप्रयोग अन्याय का कारण बन सकता है। X बनाम भारत संघ (2023) के मामले में, न्यायालय ने महिला के मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य को ध्यान में रखते हुए गर्भपात की अनुमति दी थी।
- **कथन IV सही है:** सर्वोच्च न्यायालय ने अनुच्छेद 142 का उपयोग करते हुए आपदा और सामूहिक हानि के मामलों में पीड़ितों को मुआवजे या वित्तीय सहायता के भुगतान का निर्देश दिया है। ऐसे आदेश तब पारित किए जाते हैं जब वैधानिक राहत तंत्र अपर्याप्त होते हैं या उनमें देरी होती है। एम.सी. मेहता बनाम भारत संघ (ओलियम गैस रिसाव मामला, 1987) में, न्यायालय ने तत्काल न्याय सुनिश्चित करने के लिए पीड़ितों को मुआवजा प्रदान किया था।

## 10. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** अनुच्छेद 78(a) के तहत, प्रधानमंत्री कैबिनेट और राष्ट्रपति के बीच संचार के प्राथमिक माध्यम के रूप में कार्य करते हैं। यह उसका संवैधानिक दायित्व है कि वह संघ के मामलों के प्रशासन के संबंध में मंत्रिपरिषद द्वारा लिए गए सभी निर्णयों से राष्ट्रपति को अवगत कराए। यह सुनिश्चित करता है कि राष्ट्राध्यक्ष सरकार द्वारा की जा रही कार्यकारी कार्रवाइयों से पूरी तरह परिचित रहें।
- **कथन II सही है:** अनुच्छेद 78(b) के अनुसार, प्रधानमंत्री के लिए यह आवश्यक है कि वह संघ के मामलों के प्रशासन और कानून के प्रस्तावों से संबंधित ऐसी जानकारी प्रस्तुत करें जिसे राष्ट्रपति मांगें। इसका अर्थ है कि राष्ट्रपति को संसद में पेश किए जाने से पहले आगामी विधेयकों या कानूनी ढांचों के बारे में जानकारी प्राप्त करने का अधिकार है। यह कार्यपालिका शाखा के भीतर 'नियंत्रण और संतुलन' की प्रणाली को बनाए रखता है।
- **कथन III गलत है:** भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (CAG) एक स्वतंत्र संवैधानिक प्राधिकरण हैं। अनुच्छेद 151 के अनुसार, CAG संघ के खातों से संबंधित अपनी ऑडिट रिपोर्ट सीधे राष्ट्रपति को सौंपते हैं। प्रधानमंत्री CAG के "निर्णय प्रस्तुत" नहीं करते हैं; वास्तव में, CAG की स्वतंत्रता को ठीक इसी उद्देश्य से संरक्षित किया गया है ताकि उनकी रिपोर्ट राष्ट्रपति तक पहुँचने से पहले सरकार (प्रधानमंत्री) द्वारा संशोधित या प्रभावित न की जा सके।

## 11. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** संसद किसी भी राज्य के क्षेत्र को बढ़ा सकती है या घटा सकती है। ऐसा सीमा समायोजन के दौरान देखा गया है, जैसे राज्य पुनर्गठन के बाद बिहार और झारखंड के बीच कुछ क्षेत्रों का हस्तांतरण। ये परिवर्तन शासन व्यवस्था और प्रशासनिक दक्षता में सुधार के लिए किए जाते हैं। इसकी शक्ति पूरी तरह से संसद के पास निहित है। अतः, यह कथन मान्य है।
- **कथन II गलत है:** अनुच्छेद 4 विशेष रूप से यह घोषित करता है कि राज्यों के पुनर्गठन (अनुच्छेद 2 और 3 के तहत) के लिए बनाया गया कोई भी कानून, अनुच्छेद 368 के उद्देश्यों के तहत संविधान का संशोधन नहीं माना जाएगा। इसलिए, किसी राज्य के नाम या सीमाओं को बदलने के लिए दोनों सदनों में साधारण बहुमत ही पर्याप्त है, और इसके लिए विशेष बहुमत की आवश्यकता नहीं होती है।

## 12. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **विकल्प (a) गलत है:** संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) और जलवायु परिवर्तन पर अंतरसरकारी पैनल मुख्यतः वैश्विक पर्यावरणीय शासन तथा जलवायु विज्ञान के आकलन पर केंद्रित संस्थाएँ हैं। UNEP पर्यावरणीय नीतियों के समन्वय पर कार्य करता है, जबकि IPCC जलवायु परिवर्तन से संबंधित वैज्ञानिक ज्ञान का मूल्यांकन करता है। इन दोनों संस्थाओं ने ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लिए कोई मानकीकृत कॉरपोरेट लेखा-प्रणाली, जैसे GHG प्रोटोकॉल, विकसित नहीं की।

- **विकल्प (b) गलत है:** आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन और अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी मुख्यतः आर्थिक नीति समन्वय और ऊर्जा प्रणालियों के विश्लेषण से संबंधित संस्थाएँ हैं। यद्यपि ये संस्थाएँ उत्सर्जन से संबंधित आँकड़े और दिशानिर्देश प्रकाशित करती हैं, फिर भी GHG प्रोटोकॉल के निर्माण की जिम्मेदारी इनके पास नहीं थी। इनका कार्य मुख्यतः परामर्शात्मक और विश्लेषणात्मक है, न कि उत्सर्जन लेखांकन के लिए तकनीकी ढाँचा विकसित करना।
- **विकल्प (c) सही है:** ग्रीनहाउस गैस प्रोटोकॉल का संयुक्त रूप से विकास विश्व संसाधन संस्थान (WRI) और विश्व सतत विकास व्यापार परिषद (WBCSD) द्वारा किया गया था। WRI ने वैज्ञानिक और पद्धतिगत विशेषज्ञता प्रदान की, जबकि WBCSD ने इसे व्यावसायिक क्षेत्र के लिए उपयोगी बनाने तथा वैश्विक स्तर पर अपनाने में सहायता की। दोनों संस्थाओं ने मिलकर ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के मापन और रिपोर्टिंग के लिए एक मानकीकृत तथा व्यापक रूप से स्वीकार्य प्रणाली विकसित की।
- **विकल्प (d) गलत है:** विश्व बैंक और अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष मुख्यतः विकास वित्त, आर्थिक स्थिरता और व्यापक आर्थिक नीतियों पर केंद्रित संस्थाएँ हैं। यद्यपि ये संस्थाएँ जलवायु वित्त और उत्सर्जन में कमी से संबंधित पहलों का समर्थन करती हैं, लेकिन इन्होंने GHG उत्सर्जन लेखांकन ढाँचा तैयार नहीं किया। इनकी भूमिका मुख्यतः वित्तीय और नीतिगत है, न कि तकनीकी मानक-निर्धारण की।

## 13. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** 'नेटिव स्टिंगलेस बीज़' (डंक-रहित स्थानीय मधुमक्खियाँ) के लिए अधिकारों की घोषणा को UNEP द्वारा नहीं अपनाया गया था; बल्कि यह 2024 की शुरुआत में मेक्सिको के सयूला डी अलेमान नगर पालिका द्वारा उठाया गया एक ऐतिहासिक स्थानीय कदम था। यह "प्रकृति के अधिकार" के कानूनी ढाँचे का प्रतिनिधित्व करता है जहाँ एक स्थानीय सरकार ने कीड़ों को कानूनी संस्थाओं के रूप में मान्यता दी है। यह नगरपालिका स्तर पर अपनी तरह की पहली पहल है, जिसका उद्देश्य वैश्विक संयुक्त राष्ट्र (UN) शासनादेश के बजाय जमीनी स्तर से जैव विविधता की रक्षा करना है।
- **कथन II सही है:** यह घोषणा स्पष्ट रूप से स्थानीय डंक-रहित मधुमक्खियों को केवल पारिस्थितिक संसाधन के बजाय "अधिकारों के विषय" के रूप में मान्यता देती है। यह कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग, आवास विनाश और अस्थिर कृषि पद्धतियों जैसे खतरों से सुरक्षा पर जोर देती है। यह अधिकार-आधारित दृष्टिकोण उभरती हुई पर्यावरणीय नैतिकता और जैव विविधता संरक्षण सिद्धांतों के अनुरूप है।
- **कथन III गलत है:** अंतर्राष्ट्रीय घोषणाएँ, जब तक कि वे अनुसमर्थित संधियाँ न हों, तब भी शायद ही कभी संप्रभु सदस्य देशों के राष्ट्रीय कानूनों का स्थान लेती हैं। कानूनों के पदानुक्रम में, राष्ट्रीय संवैधानिक और वैधानिक कानून सर्वोच्च बने रहते हैं। ऐसी घोषणाएँ "मार्गदर्शक सिद्धांतों" के रूप में कार्य करती हैं, न कि अनिवार्य कानून के रूप में जो किसी देश के अपने कानूनों को दरकिनार कर दे।

#### 14. उत्तर: (d)

##### व्याख्या:

सूचीबद्ध सभी वस्तुएं लेड (सीसा) प्रदूषण के मान्यता प्राप्त स्रोत हैं। **पेंट और सोल्डर** में ऐतिहासिक रूप से लेड का उच्च स्तर होता है और ये दीर्घकालिक पर्यावरणीय प्रदूषण में योगदान करते हैं। **रंगीन कांच** और **सिरेमिक ग्लेज़** में लेड यौगिकों का उपयोग किया जाता है, जो खराब निर्माण की स्थिति में पर्यावरण में रिस सकते हैं। **गोला-बारूद** सीधे मिट्टी और जल निकायों में लेड पहुँचाता है, जबकि **आभूषण**, विशेष रूप से निम्न-गुणवत्ता वाले या अनियमित उत्पाद, लेड युक्त हो सकते हैं जो गंभीर स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न करते हैं।

#### 15. उत्तर: (B)

##### व्याख्या :

- **युग्म I सही है:** घड़ियाल की पहचान इसकी लंबी, पतली और अत्यधिक संकुचित थूथन (snout) से होती है, जिसमें एकसमान तथा तीक्ष्ण आपस में जकड़ने वाले दाँतों की पंक्तियाँ होती हैं। यह विशेष संरचना इसे मछलियाँ पकड़ने में अत्यंत दक्ष बनाती है, जो इसके आहार का मुख्य भाग होती है। यही विशेषता घड़ियाल को अन्य मगरमच्छ प्रजातियों से स्पष्ट रूप से अलग करती है। इसलिए स्तम्भ II में दिया गया विवरण सही रूप से सुमेलित है।
- **युग्म II सही है:** भारतीय पैंगोलिन को प्रायः “स्केली एंटेटर” (Scaly Anteater) कहा जाता है, क्योंकि इसका शरीर सुरक्षा के लिए बड़े-बड़े एक-दूसरे पर स्तरित केराटिन के शल्कों (scales) से ढका होता है। इसके दाँत नहीं होते; इसके स्थान पर यह एक शक्तिशाली, लंबी और चिपचिपी जीभ का उपयोग करता है, जो कभी-कभी इसके शरीर से भी लंबी हो सकती है। इसी जीभ की सहायता से यह दीमक और चींटियों को उनके बिलों से निकालकर खाता है। अपने शल्कों और मांस के कारण यह विश्व में सबसे अधिक अवैध रूप से तस्करी किए जाने वाले स्तनधारियों में से एक है।
- **युग्म III गलत है:** रेड पांडा वास्तव में एक आकर्षक और दुर्लभ प्रजाति है, किंतु भारत में यह केवल **पूर्वी हिमालय** में पाया जाता है। यह मुख्यतः सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश और पश्चिम बंगाल के उत्तरी भागों में पाया जाता है। इसके विपरीत **पश्चिमी हिमालय** (जम्मू-कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश) अपेक्षाकृत शुष्क हैं और वहाँ वह बाँस-समृद्ध समशीतोष्ण वन नहीं पाए जाते जो रेड पांडा के अस्तित्व के लिए आवश्यक हैं।
- अतः युग्म I और II सही हैं, जबकि युग्म III गलत है। इसलिए सही उत्तर (B) है।

#### 16. उत्तर: (b)

##### व्याख्या:

- **कथन 1 सही है:** वन्यजीव (संरक्षण) संशोधन अधिनियम, 2022, केंद्र सरकार को 'आक्रामक बाह्य प्रजातियों' के आयात, व्यापार, कब्जे और प्रसार को विनियमित या प्रतिबंधित करने का अधिकार देता है। ये ऐसी प्रजातियाँ हैं जो भारत की मूल स्थानिक नहीं हैं और जिनके आगमन से वन्यजीवों या उनके आवास को नुकसान पहुंच सकता है। यह अधिनियम अधिकृत अधिकारियों को ऐसी प्रजातियों

को जब्त करने और नष्ट करने की अनुमति भी देता है। यह प्रावधान भारत के जैव-सुरक्षा ढांचे को मजबूत करता है।

- **कथन 2 सही है:** राज्य सरकार द्वारा नियुक्त मुख्य वन्यजीव वार्डन को राज्य में वन्यजीव अभयारण्यों के नियंत्रण, प्रबंधन और रखरखाव का जिम्मा सौंपा जाता है। संशोधन अधिनियम यह स्पष्ट करता है कि मुख्य वन्यजीव वार्डन को अनुमोदित प्रबंधन योजनाओं के अनुसार ही कार्य करना चाहिए। ये योजनाएं केंद्र सरकार के दिशा-निर्देशों के अनुसार तैयार की जाती हैं।
- **कथन 3 गलत है:** 2022 के संशोधन ने वास्तव में अनुसूचियों (Schedules) की संख्या छह से घटाकर चार कर दी है। इसका उद्देश्य कानून को सरल बनाना था; अब **अनुसूची I** में उच्चतम सुरक्षा वाली प्रजातियाँ शामिल हैं, **अनुसूची II** में कम सुरक्षा वाली प्रजातियाँ हैं, **अनुसूची III** संरक्षित पौधों के लिए है, और **अनुसूची IV** एक नई जोड़ी गई अनुसूची है जो CITES (वन्यजीवों और वनस्पतियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार पर कन्वेंशन) के तहत सूचीबद्ध प्रजातियों के लिए है।
- **कथन 4 गलत है:** 2022 के संशोधन ने इस शक्ति का विस्तार करते हुए इसमें केंद्र सरकार को भी शामिल किया है। पहले, केवल राज्य सरकारें ही किसी राष्ट्रीय उद्यान या अभयारण्य से सटे क्षेत्र को 'संरक्षण रिजर्व' घोषित कर सकती थीं। अब, केंद्र सरकार भी उन क्षेत्रों में ऐसे रिजर्व घोषित कर सकती है जहाँ उसका स्वामित्व या हित हो, विशेष रूप से विशिष्ट परिदृश्यों में वनस्पतियों और जीवों की सुरक्षा के लिए।

#### 17. उत्तर: (a)

##### व्याख्या:

यह उद्यान कांगेर घाटी राष्ट्रीय उद्यान (बस्तर, छत्तीसगढ़) में स्थित है, जो अपनी विशिष्ट **भूमिगत भू-आकृतिक संरचनाओं** के लिए प्रसिद्ध है। यहाँ स्थित **कुटुमसर गुफा** और **कैलाश गुफा** अत्यंत आकर्षक **स्टैलेक्टाइट और स्टैलेग्माइट** संरचनाओं के लिए जानी जाती हैं, जो हजारों वर्षों की भूवैज्ञानिक प्रक्रियाओं से निर्मित हुई हैं। इस उद्यान में स्थित मनमोहक तिरथगढ़ जलप्रपात भी विशेष आकर्षण का केंद्र है, जहाँ **मुंगाबहार नदी** कई चरणों में नीचे गिरते हुए एक भव्य जलप्रपात का रूप लेती है। यहाँ के **घने उष्णकटिबंधीय आर्द्र पर्णपाती वन** जैव विविधता से समृद्ध हैं और यह क्षेत्र **बस्तर पहाड़ी मैना** (छत्तीसगढ़ का राजकीय पक्षी) के लिए महत्वपूर्ण आवास प्रदान करता है। हाल ही में, अपनी **अद्वितीय भूवैज्ञानिक विशेषताओं और सांस्कृतिक महत्त्व** के कारण इस उद्यान को **युनेस्को (UNESCO) की विश्व धरोहर स्थलों की संभावित सूची** में शामिल किया गया है, जिससे इसकी वैश्विक महत्ता को मान्यता मिली है।

#### 18. उत्तर: (b)

##### व्याख्या:

- **I सही है:** 'स्वप्रवासवदत्तम्' के रचयिता **भास** थे। यह नाटक राजनीतिक रणनीति को रोमांस के साथ जोड़ता है और राजा उदयन तथा रानी वासवदत्ता के इर्द-गिर्द घूमता है। कूटनीति, छद्म वेश और शासनकला जैसे विषय इसे एक राजनीतिक संस्कृत नाटक के रूप में वर्णित करने को न्यायसंगत ठहराते हैं।

- **II सही है:** 'मालविकाग्निमित्रम्' कालिदास द्वारा लिखा गया था। यह शुंग वंश के राजा अग्निमित्र के शासनकाल के दौरान दरबारी प्रेम को चित्रित करता है और महल के भीतर होने वाली साजिशों एवं सुलह को दर्शाता है। यहाँ विषय और रचयिता दोनों का विवरण सही है, अतः यह पंक्ति सही है।
- **III गलत है:** 'रत्नावली' के रचयिता बाणभट्ट नहीं थे। कन्नौज के 7वीं शताब्दी के शासक हर्षवर्धन ने इस नाटक की रचना की थी। यह एक शाही प्रेम प्रसंग है जो राजनीतिक पृष्ठभूमि पर आधारित है और राजा उदयन एवं राजकुमारी रत्नावली पर केंद्रित है। बाणभट्ट हर्ष के दरबारी कवि थे और उन्होंने 'हर्षचरित' की रचना की थी, न कि 'रत्नावली' की।
- **IV गलत है:** 'विक्रमांकदेवचरित' का संबंध गुप्त वंश से नहीं है। इसकी रचना बिल्हण ने कल्याण के पश्चिमी चालुक्य वंश के विक्रमादित्य VI के यशगान के लिए की थी। यह 'चरित' परंपरा का एक दरबारी महाकाव्य है, जो इतिहास को काव्यात्मक अतिशयोक्ति के साथ प्रस्तुत करता है। अतः, इस पंक्ति में दिया गया वंशानुगत संबंध गलत है।

## 19. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **पंक्ति I सही है:** शिशुपालगढ़ भुवनेश्वर के निकट स्थित एक महत्वपूर्ण प्रारंभिक ऐतिहासिक किलाबंद शहर है। यह अपने उन्नत शहरी नियोजन के लिए प्रसिद्ध है, जिसमें वर्षा जल संचयन और जल निकासी की एक परिष्कृत प्रणाली शामिल है। यह स्थल प्राचीन भारत की नियोजित सड़कों और जल प्रबंधन प्रथाओं को दर्शाता है।
- **पंक्ति II गलत है:** उत्तर प्रदेश के सिद्धार्थनगर जिले में स्थित पिपरहवा अपने प्राचीन स्तूप के लिए विश्व प्रसिद्ध है, जिसमें बुद्ध के अवशेष मिले हैं, न कि महावीर जैन के। यहाँ पुरातात्विक खुदाई में साबुन के पत्थर के ताबूत मिले हैं, जिन पर खुदे हुए लेखों से संकेत मिलता है कि इनमें शाक्य मुनि (गौतम बुद्ध) के अवशेष रखे गए थे। यह बौद्धों के लिए एक महत्वपूर्ण तीर्थ स्थल है, जो इस स्थान को प्राचीन कपिलवस्तु के रूप में पहचान दिलाता है, जहाँ सिद्धार्थ गौतम ने अपना प्रारंभिक जीवन बिताया था।
- **पंक्ति III सही है:** असम के गोलपारा में 'श्री सूर्य पहाड़' स्थित है, जो एक महत्वपूर्ण पुरातात्विक स्थल है और जिसे "सूर्य देव की पवित्र पहाड़ियाँ" कहा जाता है। यह स्थल तीन धर्मों—हिंदू, बौद्ध और जैन धर्म का एक अनूठा संगम है और यहाँ सूर्य देव को समर्पित कई चट्टानों को काटकर बनाए गए शिव लिंग और मूर्तियाँ मौजूद हैं। स्थानीय परंपरा के अनुसार यहाँ 99,999 शिव लिंग हैं, जो इसे "पूर्व का काशी" और अपार आध्यात्मिक एवं ऐतिहासिक मूल्य वाला स्थल बनाते हैं।
- **पंक्ति IV सही है:** तेलंगाना में पालमपेट विश्व प्रसिद्ध रामप्पा मंदिर का स्थान है, जो काकतीय मंदिर वास्तुकला की एक उत्कृष्ट कृति और यूनेस्को (UNESCO) विश्व धरोहर स्थल है। 13वीं शताब्दी में निर्मित यह मंदिर अपनी 'तैरने वाली ईंटों', बलुआ पत्थर की जटिल नक्काशी और पॉलिश किए गए बेसाल्ट स्तंभों के लिए प्रसिद्ध है। यह मंदिर इसलिए भी अनूठा है क्योंकि इसका नाम इसके अधिष्ठाता देवता के बजाय इसके मुख्य वास्तुकार, 'रामप्पा' के नाम पर रखा गया है, जो उस युग में कलाकारों की उच्च सामाजिक स्थिति को दर्शाता है।

## 20. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **I. बौधायन (I):** ये इन चारों में सबसे प्राचीन हैं और उत्तर वैदिक काल (लगभग 800-500 ईसा पूर्व) से संबंध रखते हैं। उनके 'शुल्ब सूत्र' में ज्यामितीय सिद्धांतों के सबसे पुराने ज्ञात विवरण मिलते हैं, जिसमें पाइथागोरस प्रमेय का एक प्रारंभिक रूप भी शामिल है। यह उन्हें इस कालक्रम के बिल्कुल आरंभ में रखता है।
- **II. आर्यभट्ट (II):** ये 5वीं शताब्दी ईस्वी के उत्तरार्ध (जन्म 476 ईस्वी) में हुए थे और भारतीय गणित तथा खगोल विज्ञान के एक महान व्यक्तित्व थे। उनकी कृति 'आर्यभटीय' ने उन्नत त्रिकोणमिति, सटीक खगोलीय गणना और पृथ्वी के अपनी धुरी पर घूमने की अवधारणा प्रस्तुत की। कालक्रमानुसार, वे बौधायन के काफी बाद आते हैं।
- **III. भास्कराचार्य (III):** इन्हें 'भास्कर द्वितीय' के नाम से भी जाना जाता है, जो 12वीं शताब्दी ईस्वी (1114-1185 ईस्वी) में हुए थे। उनकी रचनाएँ जैसे 'लीलावती', 'बीजगणित' और 'सिद्धान्त शिरोमणि', मध्यकालीन भारतीय गणित और खगोल विज्ञान के शिखर का प्रतिनिधित्व करती हैं। वे स्पष्ट रूप से आर्यभट्ट के बाद के काल के हैं।
- **IV. ज्ञानेश्वर (IV):** ये महाराष्ट्र के 13वीं शताब्दी के एक दार्शनिक और संत-कवि थे, जो भगवद्गीता पर अपनी टिप्पणी 'ज्ञानेश्वरी' के लिए प्रसिद्ध हैं। पारंपरिक रूप से उन्हें 'मोक्ष पटम' (साँप-सीढ़ी) के खेल के आविष्कार का श्रेय भी दिया जाता है।

## 21. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** सौतांतिक प्रारंभिक बौद्ध धर्म का एक संप्रदाय था जो सर्वास्तिवाद परंपरा की एक आलोचनात्मक शाखा के रूप में उभरा। सौतांतिकों ने बाद के अभिधर्म जैसे शास्त्रीय ग्रंथों के बजाय बुद्ध के 'सूत्रों' (उपदेशों) के अधिकार पर बल दिया। उन्होंने सर्वास्तिवादियों के उस सिद्धांत को खारिज कर दिया कि भूत, वर्तमान और भविष्य की सभी घटनाएं अस्तित्व में हैं; इसके बजाय उन्होंने तर्क दिया कि केवल वर्तमान के क्षणिक 'धर्म' ही वास्तविक हैं, जबकि भूत और भविष्य केवल वैचारिक निर्माण के रूप में मौजूद हैं। उनके दर्शन ने बाद के बौद्ध ज्ञानमीमांसा और धारणा के सिद्धांतों को गहराई से प्रभावित किया।
- **कथन II सही है:** सम्मितीय बौद्ध धर्म में पुद्गलवाद परंपरा का एक प्रमुख उप-संप्रदाय था। इस संप्रदाय की मुख्य विशेषता 'पुद्गल' (व्यक्ति) का सिद्धांत था, जिसे पाँच स्कंधों के न तो पूरी तरह समान और न ही उनसे पूरी तरह भिन्न माना जाता था। सम्मितीयों ने स्थायी आत्मा का दावा किए बिना नैतिक उत्तरदायित्व, पुनर्जन्म और व्यक्तित्व की निरंतरता को समझाने के लिए इस अवधारणा को प्रस्तुत किया था। हालाँकि बाद के बौद्ध संप्रदायों ने 'अनात्मन' के सिद्धांत के विरोधाभासी होने के कारण इस विचार की आलोचना की, लेकिन भारत में एक समय सम्मितीय संप्रदाय बहुत प्रभावशाली था।
- **कथन III गलत है:** सर्वास्तिवादी प्रारंभिक बौद्ध संप्रदायों में सबसे महत्वपूर्ण थे, जो विशेष रूप से उत्तर-पश्चिमी भारत और मध्य एशिया में प्रभावशाली थे। इस संप्रदाय का केंद्रीय सिद्धांत 'सर्वम् अस्ति' था, जिसका अर्थ है "सब कुछ मौजूद है"। उनका मानना था कि कार्य-कारण संबंध और कर्म की निरंतरता को समझाने के लिए

भूत, वर्तमान और भविष्य के सभी 'धर्म' अस्तित्व में रहते हैं। उन्होंने एक विस्तृत अभिधर्म प्रणाली विकसित की जिसने वास्तविकता को मौलिक तत्वों में वर्गीकृत किया। उनके विचारों ने बौद्ध शास्त्रीय परंपरा को गहराई से आकार दिया और बौद्ध धर्म के भीतर बाद की कई दार्शनिक बहसों की नींव रखी।

## 22. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **पद्मपाणि बोधिसत्त्व** की प्रसिद्ध चित्रकला भारत की सबसे विख्यात प्राचीन भित्तिचित्रों में से एक है, जो महाराष्ट्र की अजंता गुफाओं में प्राप्त होती है। ये गुफाएँ मुख्यतः 5वीं शताब्दी ईस्वी में वाकाटक काल के दौरान निर्मित हुईं और इनमें अत्यंत उत्कृष्ट बौद्ध भित्तिचित्रों और मूर्तियों का संग्रह मिलता है।
- पद्मपाणि को चित्र में कमल (पद्म) धारण किए हुए दिखाया गया है, जो बौद्ध प्रतीकवाद में पवित्रता, करुणा और आध्यात्मिक जागृति का प्रतीक है। इस चित्र में बोधिसत्त्व को एक ऐसे करुणामय आध्यात्मिक व्यक्तित्व के रूप में दर्शाया गया है, जो स्वयं के पूर्ण ज्ञान (निर्वाण) को स्थगित कर दूसरों को मोक्ष प्राप्त करने में सहायता करने के लिए समर्पित रहता है।
- अपनी कलात्मक उत्कृष्टता, सूक्ष्म अभिव्यक्ति और भावनात्मक गहराई के कारण यह भित्तिचित्र प्राचीन भारतीय चित्रकला का सबसे प्रतिष्ठित और प्रतीकात्मक उदाहरण बन गया है।

## 23. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** ह्यूमन पैपिलोमावायरस (HPV) दुनिया भर में सबसे आम विषाणु संक्रमणों में से एक है और गर्भाशय ग्रीवा के कैंसर का प्राथमिक कारण है। उच्च जोखिम वाले HPV प्रकारों का निरंतर संक्रमण अन्य कैंसर जैसे गुदा, ऑरोफरीन्जियल, और लिंग कैंसर का कारण भी बन सकता है। अतः, यह कथन तथ्यात्मक रूप से सही है।
- **कथन II सही है:** इसे अक्सर महिलाओं में सर्वाइकल कैंसर की रोकथाम से जोड़ा जाता है, लेकिन HPV पुरुषों में भी जननांग मससे और विभिन्न कैंसर (लिंग, गुदा और ऑरोफरीन्जियल) का कारण बनता है। लड़कों और पुरुषों को टीका लगाने से उन्हें सीधे सुरक्षा मिलती है और जनसंख्या में वायरस के समग्र संचरण को कम करने में मदद मिलती है।
- **कथन III गलत है:** 'शानचोल' कोई HPV वैक्सीन नहीं है; यह हैजा के विरुद्ध उपयोग की जाने वाली एक मौखिक टीका है। भारत की पहली स्वदेशी HPV वैक्सीन सर्वावैक है, जिसे 'सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया' द्वारा विकसित किया गया है। अतः, यह कथन गलत है।

## 24. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** 'वर्ल्ड इंटेलेक्चुअल फाउंडेशन', जिसकी स्थापना जनवरी 2021 में हुई थी, एक वैश्विक, गैर-पक्षपाती और क्षेत्र-निरपेक्ष थिंक टैंक है। इसका उद्देश्य एक ऐसा पारिस्थितिकी तंत्र बनाना है जो समाज के सामूहिक लाभ के लिए व्यापक सोच वाले

विविध हितधारकों को एक साथ लाता है। एक अंतर-सरकारी संगठन (जैसे संयुक्त राष्ट्र या विश्व व्यापार संगठन) की स्थापना संप्रभु राज्यों के बीच एक संधि द्वारा की जाती है। चूंकि यह फाउंडेशन एक स्वतंत्र निकाय है जो सरकारों द्वारा संचालित होने के बजाय उन्हें "प्रोत्साहित" करने का कार्य करता है, इसलिए यह एक अंतर-सरकारी संगठन की श्रेणी में नहीं आता है।

- **कथन II सही है:** वर्ल्ड इंटेलेक्चुअल फाउंडेशन को 'रिस्पॉन्सिबल नेशंस इंडेक्स' विकसित करने और प्रकाशित करने के लिए जाना जाता है (जिसे अक्सर शैक्षणिक हलकों में 'ग्लोबल रिस्पॉन्सिबल स्टेट इंडेक्स' भी कहा जाता है)। इस सूचकांक को यह मूल्यांकन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है कि राष्ट्र समाज के सामूहिक लाभ में कैसे योगदान देते हैं, जो वैश्विक स्तर पर "ग्रह-अनुकूल नीतियों" और नैतिक शासन को प्रोत्साहित करने के फाउंडेशन के लक्ष्य के अनुरूप है।
- **कथन III गलत है:** बौद्धिक संपदा अधिकारों पर 'पेरिस कन्वेंशन' का कार्यान्वयन और प्रशासन 'विश्व बौद्धिक संपदा संगठन' (WIPO) की अनन्य जिम्मेदारी है, जो संयुक्त राष्ट्र की एक विशेष एजेंसी है। कोई भी निजी थिंक टैंक या फाउंडेशन, चाहे वह कितना भी प्रभावशाली क्यों न हो, उसके पास बौद्धिक संपदा पर अंतर्राष्ट्रीय संधियों या सम्मेलनों को लागू करने या लागू करने का कानूनी अधिकार नहीं होता है।

## 25. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** अधिकांश वाणिज्यिक परमाणु रिएक्टरों के लिए प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले यूरेनियम की तुलना में विखंडनीय समस्थानिक U-235 की उच्च सांद्रता वाले यूरेनियम की आवश्यकता होती है। प्राकृतिक यूरेनियम में केवल लगभग 0.7% U-235 और लगभग 99.3% U-238 होता है, जो 'लाइट-वाटर रिएक्टरों' में कुशल ऊर्जा उत्पादन के लिए सीधे उपयोग योग्य नहीं है। U-235 के अनुपात को लगभग 3-5% तक बढ़ाने के लिए यूरेनियम को संवर्धित करना आवश्यक है, ताकि रिएक्टर कोर में एक निरंतर और नियंत्रित विखंडन अभिक्रिया हो सके। U-235 की सांद्रता में इस वृद्धि के बिना, रिएक्टर प्रभावी ढंग से संचालित नहीं हो पाएगा।
- **कथन II सही है:** खदान से प्राप्त यूरेनियम ऑक्साइड को सीधे संवर्धित नहीं किया जा सकता क्योंकि यह एक ठोस पदार्थ है और इस रूप में इसके समस्थानिकों को अलग करना कठिन होता है। इसलिए, यूरेनियम ऑक्साइड को पहले रासायनिक रूप से यूरेनियम हेक्साफ्लोराइड (UF<sub>6</sub>) में परिवर्तित किया जाना चाहिए, जो अपेक्षाकृत कम तापमान पर गैस बन जाता है। यह गैसीय रूप आवश्यक है क्योंकि संवर्धन तकनीकें—जैसे कि सेंट्रीफ्यूज-गैस में U-235 और U-238 समस्थानिकों के बीच के सूक्ष्म द्रव्यमान अंतर का लाभ उठाकर कार्य करती हैं। केवल गैसीय रूप में ही इन समस्थानिकों को कुशलतापूर्वक अलग किया जा सकता है।

## 26. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** डायनेमिक रैंडम एक्सेस मेमोरी (DRAM) एक 'वोलाटाइल' (अस्थायी) मेमोरी है जो डेटा को केवल अस्थायी रूप

से संग्रहीत करती है और संग्रहीत जानकारी को बनाए रखने के लिए निरंतर बिजली की आपूर्ति की आवश्यकता होती है। यदि बिजली कट जाती है, तो सारा संग्रहीत डेटा गायब हो जाता है। इसके विपरीत, NAND फ्लैश मेमोरी 'नॉन-वोलाटाइल' (स्थायी) होती है, जिसका अर्थ है कि डिवाइस बंद होने पर भी यह डेटा को सुरक्षित रख सकती है। इसी गुण के कारण, NAND का व्यापक रूप से दीर्घकालिक भंडारण के लिए उपयोग किया जाता है।

- **कथन II सही है:** डायनेमिक रैंडम एक्सेस मेमोरी (DRAM) कंप्यूटर, स्मार्टफोन और सर्वर में प्राथमिक 'वर्किंग मेमोरी' के रूप में कार्य करती है, जहाँ प्रोसेसिंग के दौरान डेटा तक त्वरित पहुँच की आवश्यकता होती है। यह उन डेटा और निर्देशों को अस्थायी रूप से संग्रहीत करती है जिनकी प्रोसेसर को तुरंत आवश्यकता होती है। हालाँकि, NAND फ्लैश मेमोरी का उपयोग मुख्य रूप से सॉलिड-स्टेट ड्राइव (SSDs), मेमोरी कार्ड और USB फ्लैश ड्राइव जैसी स्टोरेज तकनीकों के लिए किया जाता है, जहाँ डेटा को लंबी अवधि के लिए संग्रहीत रखना अनिवार्य होता है।

## 27. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** अर्जुन (Arjun) वास्तव में एक मुख्य युद्धक टैंक (MBT) है, न कि विमान। इसे भारतीय सेना के लिए रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) द्वारा विकसित किया गया है। इसमें एक शक्तिशाली 120 मिमी की राइफल गन और स्वदेशी "कंचन" कंपोजिट आर्मर लगा है। भारत का स्वदेशी रूप से निर्मित हल्का लड़ाकू विमान (LCA) तेजस है।
- **कथन II गलत है:** सारस (Saras) एक स्वदेशी रूप से विकसित नागरिक विमान है, न कि सैन्य। हालाँकि इसका उपयोग विभिन्न भूमिकाओं के लिए किया जा सकता है, लेकिन राष्ट्रीय वैमानिकी प्रयोगशाला (NAL) द्वारा इसका प्राथमिक डिज़ाइन नागरिक क्षेत्र में क्षेत्रीय संपर्क, एयर टैक्सियों और कम्प्यूटर परिवहन के लिए तैयार किया गया है।
- **कथन III सही है:** चिनूक (Chinook), विशेष रूप से CH-47, एक विशाल सैन्य हेवी-लिफ्ट हेलीकॉप्टर है। इसे इसके 'टैंक रोटर' डिज़ाइन (एक रोटर आगे और एक पीछे) द्वारा आसानी से पहचाना जा सकता है। इसका उपयोग भारतीय वायु सेना और दुनिया भर की कई अन्य सेनाओं द्वारा भारी मशीनरी, तोपखाने और सैनिकों के बड़े समूहों को अधिक ऊँचाई या दुर्गम क्षेत्रों में ले जाने के लिए किया जाता है।
- **कथन IV गलत है:** अपाचे (AH-64) एक अटैक हेलीकॉप्टर है, न कि मालवाहक विमान। यह एक विशिष्ट 'टैंक-किलर' है जो हेलफायर मिसाइलों और 30 मिमी की चैन गन से लैस है। इसे फ्रंट-लाइन युद्ध के लिए डिज़ाइन किया गया है, जो दुश्मन के टैंकों और बुनियादी ढाँचे को नष्ट करने के लिए उन्नत सेंसर का उपयोग करता है। नागरिक कार्यों परिवहन में इसकी कोई भूमिका नहीं है।

## 28. उत्तर: (d)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** जिरकोनियम एक संक्रमण धातु है जो परमाणु रिपक्टर के विकास के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है, क्योंकि इसमें 'थर्मल न्यूट्रॉन' के लिए अत्यधिक कम अवशोषण क्रॉस-सेक्शन

होता है। इसका अर्थ यह है कि यह परमाणु श्रृंखला अभिक्रिया को जारी रखने के लिए आवश्यक न्यूट्रॉन को "चुराता" या अवशोषित नहीं करता है। इसका मुख्य उपयोग परमाणु ईंधन छड़ों के लिए "क्लैडिंग" (बाहरी परत) बनाने के लिए किया जाता है, क्योंकि यह रिपक्टर के भीतर उच्च तापमान और संक्षारण के प्रति अत्यधिक प्रतिरोधी है।

- **कथन II सही है:** भारत में, जिरकोनियम मुख्य रूप से 'जिरकोन' खनिज से प्राप्त किया जाता है, जो केरल के साथ-साथ तमिलनाडु और ओडिशा के कुछ हिस्सों के भारी खनिज समुद्री तट की रेत में पाया जाता है। ये तटीय निक्षेप भारत की "मोनाज़ाइट" और "इल्मेनाइट" युक्त रेत का हिस्सा हैं। परमाणु ऊर्जा विभाग (DAE) इन क्षेत्रों की बारीकी से निगरानी करता है क्योंकि 'परमाणु ऊर्जा अधिनियम' के तहत जिरकोन को एक "निर्धारित पदार्थ" के रूप में वर्गीकृत किया गया है।
- **कथन III गलत है:** चीन के बाद भारत जिरकोनियम का शीर्ष उत्पादक नहीं है। हालाँकि भारत के पास दुनिया में जिरकोन के सबसे बड़े भंडारों में से एक है, लेकिन वर्तमान में इसका वास्तविक उत्पादन ऑस्ट्रेलिया और दक्षिण अफ्रीका के दबदबे में है। चीन एक प्रमुख उपभोक्ता और प्रसंस्करणकर्ता है, लेकिन कच्चे खनिज के खनन के मामले में ऑस्ट्रेलिया लगातार वैश्विक बाजार में अग्रणी बना हुआ है। भारत का उत्पादन महत्वपूर्ण है, लेकिन यह मुख्य रूप से अपने 'त्रि-स्तरीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम' की घरेलू रणनीतिक आवश्यकताओं को पूरा करने पर केंद्रित है।

## 29. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** 'नई दिल्ली घोषणापत्र' एक ऐतिहासिक समझौता है, लेकिन यह एआई (AI) पर पहला वैश्विक घोषणापत्र नहीं है। इससे पहले कई प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय ढाँचे सामने आ चुके हैं, जिनमें मुख्य रूप से ब्लेचली घोषणापत्र (यूके, 2023) और सियोल घोषणापत्र (दक्षिण कोरिया, 2024) शामिल हैं। नई दिल्ली का यह संस्करण "AI फॉर ऑल" और 'ग्लोबल साउथ' पर अपने विशेष ध्यान के कारण अद्वितीय है, लेकिन यह वैश्विक AI शासन के प्रयासों की एक स्थापित कड़ी का अनुसरण करता है।
- **कथन II गलत है:** आधिकारिक घोषणापत्र में उल्लिखित मुख्य विषय वास्तव में "सर्वजन हिताय, सर्वजन सुखाय" (सभी का कल्याण, सभी का सुख) था, न कि "बहुजन"। हालाँकि ये वाक्यांश भावना में समान हैं, लेकिन शिखर सम्मेलन में विशेष रूप से "सर्वजन" (प्रत्येक व्यक्ति) शब्दावली का उपयोग सार्वभौमिक और वैश्विक समावेशिता पर जोर देने के लिए किया गया था। यह अंतर AI की दौड़ में किसी भी राष्ट्र या समुदाय को पीछे न छोड़ने के भारत के प्रयास को रेखांकित करता है।
- **कथन III सही है:** नई दिल्ली घोषणापत्र विशिष्ट रूप से सात स्तंभों के इर्द-गिर्द संरचित है, जिन्हें 'एक्शन के सात चक्र' भी कहा जाता है। ये स्तंभ— AI संसाधनों के लोकतंत्रीकरण से लेकर मानव पूंजी विकास तक—अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिए एक व्यापक रोडमैप प्रदान करते हैं। इन्हें नवाचार और आर्थिक विकास की आवश्यकता के साथ-साथ सुरक्षा, सुदृढ़ता और नैतिक सुरक्षा मानकों की अनिवार्यता के बीच संतुलन बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया था।

### 30. उत्तर: (c)

#### व्याख्या:

- कोझिकोड, पोर्ट ब्लेयर, अमृतसर और सूरत को आधिकारिक तौर पर अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डों के रूप में नामित किया गया है और ये अंतर्राष्ट्रीय परिचालन को संभालते हैं या इसके लिए अधिकृत हैं। दूसरी ओर, आदमपुर हवाई अड्डा मुख्य रूप से घरेलू नागरिक उड़ानों और सैन्य उद्देश्यों के लिए सेवा प्रदान करता है और इसे अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे का दर्जा प्राप्त नहीं है। अतः, सूचीबद्ध पांच हवाई अड्डों में से चार को अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डों के रूप में मान्यता प्राप्त है।

### 31. उत्तर: (d)

#### व्याख्या:

- कथन 1 सही है:** 'निवारण/प्रतिरोध' प्रहार (PRAHAAR) रणनीति का आधार स्तंभ है, जो खतरों के प्रकट होने से पहले ही उन्हें बेअसर करने पर केंद्रित है। इंटेलिजेंस ब्यूरो (IB) और रॉ (R&AW) को शामिल करने वाले एक मजबूत खुफिया नेटवर्क का लाभ उठाकर, भारत का लक्ष्य आतंकवादी मॉड्यूल्स को उनके शुरुआती चरण में ही पहचानना है। यह सक्रिय दृष्टिकोण भारतीय नागरिकों की सुरक्षा सुनिश्चित करता है और महत्वपूर्ण राष्ट्रीय बुनियादी ढांचे को भौतिक और साइबर व्यवधानों से बचाता है।
- कथन 2 सही है:** भारत की आतंकवाद-विरोधी नीति "जीरो टॉलरेंस" (शून्य सहनशीलता) दृष्टिकोण की ओर स्थानांतरित हो गई है, यह सुनिश्चित करते हुए कि आतंकवाद के किसी भी कृत्य का त्वरित और नपा-तुला जवाब दिया जाए। इसमें नेशनल सिक्योरिटी गार्ड (NSG) जैसी विशेष इकाइयों द्वारा उच्च-तत्परता वाले सैन्य अभियान और आवश्यकता पड़ने पर 'सर्जिकल स्ट्राइक' जैसी सटीक कार्रवाइयां शामिल हैं। इसका उद्देश्य अपराधियों और उनके आकाओं के लिए आतंकवाद की कीमत को अत्यधिक बढ़ाकर एक विश्वसनीय निवारक बनाए रखना है।
- कथन 3 सही है:** "संपूर्ण-सरकार" दृष्टिकोण एक रणनीतिक बदलाव है जो संघीय और राज्य स्तरों पर आंतरिक क्षमताओं को एकत्रित करता है। राष्ट्रीय जांच एजेंसी (NIA) को राज्य-स्तरीय आतंकवाद विरोधी दस्तों (ATS) के साथ एकीकृत करके और नैटग्रिड (NATGRID - नेशनल इंटेलिजेंस ग्रिड) का उपयोग करके, सरकार विभागीय बाधाओं को दूर करती है। यह एकीकृत समन्वय निर्बाध सूचना साझाकरण और जटिल, बहु-राज्यीय आतंकी नेटवर्क के विरुद्ध एक साथ मिलकर प्रतिक्रिया देने की अनुमति देता है।
- कथन 4 सही है:** भारत का मानना है कि दीर्घकालिक वैधता सुनिश्चित करने के लिए आतंकवाद के खिलाफ लड़ाई 'कानून के शासन' के भीतर ही संचालित होनी चाहिए। UAPA (गैरकानूनी गतिविधियां रोकथाम अधिनियम) के तहत भी मानवाधिकारों और कानूनी प्रक्रियाओं का पालन स्थानीय आबादी के अलगाव को रोकता है और नैतिक बढ़त बनाए रखता है। यह संवैधानिक दृष्टिकोण सुनिश्चित करता है कि राज्य की कार्रवाइयां टिकाऊ हों और वैश्विक स्तर पर नागरिक स्वतंत्रता के साथ समझौते के बजाय अपराध के विरुद्ध लड़ाई के रूप में मान्यता प्राप्त करें।

### 32. उत्तर: (c)

#### व्याख्या:

- I. G-15 (पंद्रह देशों का समूह) – भारत ने इसकी अध्यक्षता की है:** भारत G-15 का एक संस्थापक सदस्य रहा है, जिसकी स्थापना 1989 में दक्षिण-दक्षिण सहयोग को बढ़ावा देने के लिए की गई थी। भारत ने नई दिल्ली में G-15 शिखर सम्मेलन (विशेष रूप से 1994 में चौथे शिखर सम्मेलन) की मेजबानी की है और इस समूह के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया है। यह समूह विकासशील देशों और G-7 के बीच एक सेतु के रूप में कार्य करता है।
- II. G-7 (सात देशों का समूह) – भारत ने इसकी अध्यक्षता नहीं की है:** G-7 में सात उन्नत अर्थव्यवस्थाएं शामिल हैं: कनाडा, फ्रांस, जर्मनी, इटली, जापान, यूनाइटेड किंगडम और संयुक्त राज्य अमेरिका। चूंकि भारत इसका सदस्य नहीं है, इसलिए वह इसकी अध्यक्षता नहीं कर सकता। हालांकि, भारत एक नियमित "अतिथि देश" रहा है, और वर्ष 2026 में, फ्रांसीसी राष्ट्रपति इमैनुएल मैक्रों ने विशेष रूप से भारत को G-7 और ग्लोबल साउथ के बीच एक अनिवार्य सेतु के रूप में प्रस्तुत किया है।
- III. G-20 (बीस देशों का समूह) – भारत ने इसकी अध्यक्षता की है:** भारत ने 1 दिसंबर, 2022 से 30 नवंबर, 2023 तक G-20 की अध्यक्षता की थी। 18वां G-20 शिखर सम्मेलन सितंबर 2023 में नई दिल्ली में "वसुधैव कुटुंबकम" (एक पृथ्वी, एक परिवार, एक भविष्य) के विषय के तहत आयोजित किया गया था। इस अध्यक्षता की एक प्रमुख उपलब्धि G-20 में 'अफ्रीकी संघ' का स्थायी समावेश था।
- IV. BRICS (ब्रिक्स) – भारत ने इसकी अध्यक्षता की है:** भारत ने कई बार ब्रिक्स की अध्यक्षता की है, विशेष रूप से 2012, 2016 और 2021 में। हाल ही में, भारत ने 1 जनवरी, 2026 को पुनः ब्रिक्स की अध्यक्षता ग्रहण की है। "लचीलापन, नवाचार, सहयोग और स्थिरता के लिए निर्माण" के विषय के साथ, भारत इस वर्ष के अंत में नई दिल्ली में 18वें ब्रिक्स शिखर सम्मेलन की मेजबानी कर रहा है।

### 33. उत्तर: (c)

#### व्याख्या:

- कथन I सही है:** सी. राजगोपालाचारी ने जून 1948 से जनवरी 1950 तक स्वतंत्र भारत के पहले और एकमात्र भारतीय गवर्नर-जनरल के रूप में कार्य किया। उन्होंने लॉर्ड माउंटबेटन के बाद यह पद संभाला और भारतीय गणतंत्र की स्थापना एवं डॉ. राजेंद्र प्रसाद के पहले राष्ट्रपति के रूप में शपथ लेने तक इस पद पर रहे। यह संक्रमण भारत के संवैधानिक तंत्र के वि-औपनिवेशीकरण में एक महत्वपूर्ण प्रतीकात्मक क्षण था।
- कथन II सही है:** 1959 में, राजाजी ने तत्कालीन कांग्रेस पार्टी की समाजवादी नीतियों के एक उदार विकल्प के रूप में 'स्वतंत्र पार्टी' की स्थापना की। उन्होंने व्यक्तिगत स्वतंत्रता, मुक्त-बाजार सिद्धांतों और "परमिट-लाइसेंस राज" के उन्मूलन का पुरजोर समर्थन किया। 1960 के दशक के दौरान यह पार्टी अल्प समय के लिए लोकसभा में सबसे बड़े विपक्षी समूह के रूप में उभरी, जो भारत के आर्थिक और राजनीतिक विमर्श पर इसके स्थायी प्रभाव को दर्शाता है।
- कथन III सही है:** 1954 में, राजाजी भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मान 'भारत रत्न' के पहले तीन प्राप्तकर्ताओं में से एक थे। उनके साथ डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन और डॉ. सी.वी. रमन को भी इस सम्मान

से नवाजा गया था। यह सम्मान भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में उनके विशाल योगदान और एक राजनेता के रूप में उनकी सेवा को मान्यता देता है। एक स्वतंत्रता सेनानी और एक प्रखर प्रशासक के रूप में उनका बहुआयामी करियर उन्हें इस सम्मान के लिए एक स्वाभाविक विकल्प बनाता है।

### 34. उत्तर: (a)

#### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** यह समझौता 12 नवंबर, 1893 को ब्रिटिश भारत के विदेश सचिव सर मॉर्टिमर डूरंड और अफगानिस्तान के अमीर अब्दुर रहमान खान के बीच हस्ताक्षरित किया गया था। इसका उद्देश्य उनके संबंधित प्रभाव क्षेत्रों की सीमाओं को निर्धारित करना था।
- **कथन II गलत है:** इस समझौते ने विशेष रूप से पूर्वोत्तर अफगानिस्तान में भूमि की एक संकरी पट्टी, 'वाखान कॉरिडोर' को परिभाषित किया था, ताकि यह ब्रिटिश और रूसी साम्राज्यों के बीच एक बफर जोन (मध्यवर्ती क्षेत्र) के रूप में कार्य कर सके। "ग्रेट गेम" के दौरान, यह अंग्रेजों द्वारा उठाया गया एक सुनियोजित कदम था ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि रूसी साम्राज्य और ब्रिटिश भारतीय साम्राज्य की भौतिक सीमाएँ आपस में न मिलें। इसके बजाय, इस कॉरिडोर ने ब्रिटिश क्षेत्रों को रूसियों द्वारा नियंत्रित पामीर क्षेत्र से अलग कर दिया।
- **कथन III गलत है:** तालिबान ने (1990 के दशक और 2021 के बाद, दोनों ही समय में) डूरंड रेखा को आधिकारिक अंतरराष्ट्रीय सीमा के रूप में मान्यता देने से लगातार इनकार किया है। पिछली अफगान सरकारों की तरह, तालिबान भी इसे एक "औपनिवेशिक रूप से थोपा हुआ फैसला" मानता है जो कृत्रिम रूप से पश्तून जनजातियों को विभाजित करता है। इसी कारण पाकिस्तान-अफगानिस्तान सीमा पर अक्सर सीमावर्ती झड़पें होती रहती हैं और तालिबान लड़ाकों द्वारा बाड़ हटाने की घटनाएँ सामने आती हैं।

### 35. उत्तर: (b)

#### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** 'अभ्यास धर्मगार्जियन' (Exercise DHARMA GUARDIAN) भारतीय सेना और जापान ग्राउंड सेल्फ-डिफेंस फोर्स (JGSDF) के बीच आयोजित एक संयुक्त सैन्य अभ्यास है। हिन्द-प्रशांत क्षेत्र में बढ़ती सुरक्षा चुनौतियों के बीच सैन्य सहयोग को बढ़ावा देने के लिए इसकी शुरुआत 2018 में हुई थी। नेपाल की सेना के साथ होने वाले अभ्यासों का नाम विशेष रूप से "अभ्यास सूर्य किरण" (Exercise SURYA KIRAN) है, जो इस कथन को भाग लेने वाले देशों के संदर्भ में तथ्यात्मक रूप से गलत बनाता है।
- **कथन II सही है:** इस अभ्यास का प्राथमिक उद्देश्य 'इंटरऑपरेबिलिटी' (अंतःक्रियाशीलता) और संयुक्त परिचालन क्षमताओं को बढ़ाना है, विशेष रूप से आतंकवाद विरोधी और आपदा राहत अभियानों में। इसके प्रशिक्षण मॉड्यूल अर्ध-शहरी और पहाड़ी इलाकों के लिए डिज़ाइन किए गए हैं, जिससे दोनों सेनाओं को सामरिक युद्धाभ्यास, ड्रोन एकीकरण और 'हाउस-क्लियरिंग' ड्रिल में सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने का अवसर मिलता है। एशिया में जटिल सुरक्षा वातावरण को देखते हुए यह तालमेल दोनों देशों के लिए अत्यंत

महत्वपूर्ण है।

- **कथन III सही है:** इस अभ्यास के हालिया संस्करण चौबटिया, उत्तराखंड में 'फॉरेन ट्रेनिंग नोड' के साथ-साथ जापान के विभिन्न स्थानों (जैसे कैप इमाज़) में आयोजित किए गए हैं। चौबटिया वह आदर्श ऊंचाई वाला और दुर्गम क्षेत्र प्रदान करता है जो अभ्यास के उद्देश्यों में निर्दिष्ट "अर्ध-शहरी" युद्ध स्थितियों के अनुकरण के लिए आवश्यक है। इन अभ्यासों के समापन चरण में आमतौर पर सैनिकों के संयुक्त कौशल का परीक्षण करने के लिए 48 घंटे लंबा 'वैलिडेशन अभ्यास' शामिल होता है।

### 36. उत्तर: (c)

#### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** अपरद खाद्य श्रृंखला (DFC) 'अपरद' से शुरू होती है, जो कि मृत कार्बनिक पदार्थ है। इसमें गिरे हुए पत्ते, टहनियाँ और जानवरों के अवशेष शामिल होते हैं। यही विशेषता इसे 'चारण खाद्य श्रृंखला' (GFC) से अलग करती है, जिसकी शुरुआत सजीव स्वपोषी जीवों (हरे पौधों) से होती है।
- **कथन II सही है:** यद्यपि DFC प्रकाश संश्लेषण के लिए सीधे सौर ऊर्जा का उपयोग नहीं करती है (पौधों के विपरीत), फिर भी यह अप्रत्यक्ष रूप से इस पर निर्भर है। अपरद खाद्य श्रृंखला (DFC) मृत कार्बनिक पदार्थों से शुरू होती है। यह अपघटकों से बनी होती है जो मुख्य रूप से कवक और बैक्टीरिया जैसे विषमपोषी जीव होते हैं। वे मृत कार्बनिक पदार्थों या अपरद को विघटित करके अपनी ऊर्जा और पोषक तत्वों की आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।
- **कथन III सही है:** DFC में प्राथमिक जीव 'सैप्रोट्रोफ़्स' (मृतपोषी/अपघटक) होते हैं, जिनमें मुख्य रूप से कवक और बैक्टीरिया शामिल हैं। वे पाचक एंजाइमों के स्राव के माध्यम से मृत कार्बनिक पदार्थों को सरल, अकार्बनिक पदार्थों में तोड़कर अपनी ऊर्जा और पोषक तत्वों की जरूरतों को पूरा करते हैं।

### 37. उत्तर: (b)

#### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** गैलेथिया राष्ट्रीय उद्यान 'ग्रेट निकोबार' द्वीप पर स्थित है, जो निकोबार द्वीप समूह का सबसे बड़ा और सबसे दक्षिणी द्वीप है। यह ग्रेट निकोबार बायोस्फीयर रिजर्व का हिस्सा है। 'लिटिल निकोबार' इसके उत्तर में स्थित एक अलग द्वीप है।
- **कथन II सही है:** गलाथिया खाड़ी 'जायंट लेदरबैक कछुए' के लिए दुनिया के सबसे महत्वपूर्ण प्रजनन स्थलों में से एक के रूप में प्रसिद्ध है। इस पार्क के तटीय क्षेत्र में जीवंत मैंग्रोव तंत्र (विशेष रूप से गलाथिया नदी के मुहाने के आसपास) और समृद्ध मूंगा आवास भी पाए जाते हैं, जो एक अद्वितीय समुद्री-स्थलीय अंतरापृष्ठ प्रदान करते हैं।
- **कथन III गलत है:** गलाथिया नेशनल पार्क की वनस्पति मुख्य रूप से 'उष्णकटिबंधीय सदाबहार' और 'अर्ध-सदाबहार' वनों द्वारा चिह्नित है। अत्यधिक वर्षा (3000 से 3500 मिमी) और उष्णकटिबंधीय जलवायु के कारण, यहाँ वास्तविक "पर्णपाती" मौसम का अभाव होता है, जिसमें पेड़ अपने पत्ते गिरा देते हैं। इस पार्क को अक्सर दुनिया के सबसे संरक्षित उष्णकटिबंधीय वर्षावनों वाले क्षेत्रों में से एक के रूप में उद्धृत किया जाता है।

### 38. उत्तर: (a)

#### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** अंटार्कटिक क्रिल दक्षिणी महासागर की एक 'कीस्टोन प्रजाति' है। ये सूक्ष्म फाइटोप्लांकटन और बड़े शिकारियों के बीच प्राथमिक कड़ी के रूप में कार्य करते हैं। व्हेल, सील और पेंगुइन की विभिन्न प्रजातियाँ (जैसे एडली और चिनस्ट्रेप) अपने आहार के लिए लगभग पूरी तरह से क्रिल पर निर्भर हैं। क्रिल के बायोमास (जैवभार) में गिरावट का सीधा अर्थ इन उच्च-क्रम के उपभोक्ताओं की आबादी का पतन है।
- **कथन II सही है:** समुद्री बर्फ केवल सील के लिए एक मंच नहीं है; यह क्रिल के जीवन चक्र का उद्गम स्थल है। समुद्री बर्फ की जटिल निचली सतह एक 'नर्सरी' प्रदान करती है जहाँ लार्वा और किशोर क्रिल शिकारियों से छिप सकते हैं। इसके अलावा, यह एक चारागाह के रूप में कार्य करता है जहाँ वे केंद्रित खाद्य स्रोतों पर चरते हैं।
- **कथन III सही है:** समुद्री बर्फ 'बर्फ के शैवाल' के लिए एक आधार के रूप में कार्य करती है। ये शैवाल वसंत और गर्मियों के दौरान बर्फ के निचले हिस्से पर फलते-फूलते हैं। सर्दियों के दौरान, जब खुले महासागर में भोजन की कमी होती है, तब क्रिल बर्फ से इन शैवालों को खुरच कर जीवित रहते हैं।
- **कथन II स्पष्ट करता है कि समुद्री बर्फ की कमी से क्रिल में गिरावट कैसे आती है (खिलाने/नर्सरी क्षेत्रों को हटाकर)। कथन III यह स्पष्ट करता है कि समुद्री बर्फ क्यों महत्वपूर्ण है (क्योंकि यह भोजन का आधार है)।**

### 39. उत्तर: (d)

#### व्याख्या:

- वर्ष 2026 के नियम भारत के अपशिष्ट प्रबंधन ढांचे में एक महत्वपूर्ण सुधार का प्रतिनिधित्व करते हैं, जो 'चक्रीय अर्थव्यवस्था' और डिजिटल जवाबदेही पर केंद्रित हैं।
- **कथन I सही है:** ठोस अपशिष्ट प्रबंधन (SWM) नियम, 2026 के तहत स्रोत पर ही ठोस कचरे का चार-स्तरीय पृथक्करण अनिवार्य कर दिया गया है। कचरे को गीला कचरा (रसोई का कचरा, सब्जियाँ, फलों के छिलके, मांस, फूल आदि), सूखा कचरा (प्लास्टिक, कागज, धातु, कांच, लकड़ी और रबर आदि), सैनिटरी कचरा/स्वच्छता संबंधी (डायपर, सैनिटरी टॉवल, टैम्पोन और कंडोम आदि) और विशेष देखभाल संबंधी कचरा (पेंट के डिब्बे, बल्ब, मरकरी थर्मामीटर और दवाएं आदि) में अलग करना आवश्यक है।
- **कथन II सही है:** यह इन नियमों में निहित एक मुख्य पर्यावरणीय कानूनी सिद्धांत है। यह अनिवार्य करता है कि संग्रह और पर्यावरणीय सुधार सहित अपशिष्ट प्रबंधन की लागत अपशिष्ट उत्पन्न करने वालों द्वारा वहन की जानी चाहिए। इसे स्थानीय निकायों द्वारा लगाए गए 'उपयोगकर्ता शुल्क' और 'स्पॉट फाइन' के माध्यम से कार्यान्वित किया जाता है।
- **कथन III सही है:** नियम ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के सभी चरणों को ट्रैक करने के लिए एक केंद्रीकृत ऑनलाइन पोर्टल के विकास का प्रावधान करते हैं। इसमें कचरा उत्पन्न होने, संग्रह, परिवहन, प्रसंस्करण और निपटान के साथ-साथ पुराने कचरे के ढेर वाले स्थानों के बायोमाइनिंग और बायोरेमेडिएशन की निगरानी शामिल है।

- **कथन IV सही है:** नए नियम विस्तारित थोक अपशिष्ट उत्पादक उत्तरदायित्व (EBWGR) भी पेश करते हैं, जिसके तहत थोक अपशिष्ट उत्पादकों को उनके द्वारा उत्पन्न ठोस कचरे के लिए जवाबदेह बनाया गया है। थोक अपशिष्ट उत्पादकों के लिए जहाँ तक संभव हो साइट पर ही गीले कचरे को संसाधित करना आवश्यक है, या जहाँ साइट पर प्रसंस्करण संभव न हो, वहाँ EBWGR प्रमाणपत्र प्राप्त करना अनिवार्य है।

### 40. उत्तर: c

#### व्याख्या:

- **युग 1 सही है:** बिहार के पश्चिमी चंपारण जिले में स्थित उदयपुर झील को 13 मई, 2025 को अंतर्राष्ट्रीय महत्व के आर्द्रभूमि के रूप में रामसर स्थल घोषित किया गया था, जो 319 हेक्टेयर क्षेत्र में विस्तृत है।
- **युग 2 सही है:** छारी ढांड संरक्षण रिजर्व भारत के गुजरात में कच्छ में स्थित 227 वर्ग किलोमीटर का एक प्रमुख मौसमी आर्द्रभूमि क्षेत्र है, जो 370 से अधिक पक्षी प्रजातियों की मेजबानी के लिए प्रसिद्ध है। बन्नी घास के मैदानों और कच्छ के रण के किनारे फुले गांव के पास स्थित यह क्षेत्र प्लेमिंगो, पेलिकन और शिकार पक्षियों के लिए एक महत्वपूर्ण शीतकालीन प्रवास स्थल है। इस स्थल को 2026 में रामसर सूची में जोड़ा गया था।
- **युग 3 गलत है:** छत्तीसगढ़ के बिलासपुर जिले में स्थित कोपरा जलाशय एक महत्वपूर्ण जलाशय है और यह राज्य का पहला घोषित रामसर आर्द्रभूमि स्थल है। इसे 2025 में रामसर स्थलों की सूची में शामिल किया गया था।
- **युग 4 गलत है:** सिलीसेढ़ झील राजस्थान के अलवर जिले में स्थित है, न कि पंजाब में। इसे 2025 में रामसर स्थलों की सूची में जोड़ा गया था।
- **युग 5 सही है:** यह हरियाणा के गुरुग्राम जिले में स्थित एक सुप्रसिद्ध रामसर स्थल है। इसे 2021 में रामसर सूची में शामिल किया गया था। यह आर्द्रभूमि समृद्ध वनस्पति और जीव-जंतुओं का आवास है: यह अपने जीवन चक्र के महत्वपूर्ण चरणों में निवासी, शीतकालीन प्रवासी और स्थानीय प्रवासी जलपक्षियों की 220 से अधिक प्रजातियों का समर्थन करती है।

### 41. उत्तर: (c)

#### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** वर्षण शीतलन प्रक्रिया की परिणति है। जब हवा संतृप्ति की अवस्था में पहुँच जाती है, तो जलवाष्प संघनन नाभिकों पर संघनित होकर तरल बूंदों या बर्फ के क्रिस्टल में बदलना शुरू हो जाता है। एक बार जब ये बूंदें इतनी बड़ी हो जाती हैं कि वे वायुमंडलीय ऊर्ध्वप्रवाह को पार कर सकें, तो वे वर्षण के रूप में नीचे गिरने लगती हैं।
- **कथन II गलत है:** सापेक्ष आर्द्रता (RH) वास्तव में मौजूद जलवाष्प और उस विशिष्ट तापमान पर हवा द्वारा धारण की जा सकने वाली अधिकतम जलवाष्प की मात्रा का अनुपात है। जब सापेक्ष आर्द्रता 100% तक पहुँच जाती है, तब हवा अपने संतृप्ति बिंदु (जिसे ओसांक भी कहा जाता है) पर होती है। इस विशिष्ट बिंदु पर, हवा की नमी धारण करने की क्षमता का पूरी तरह से उपयोग हो चुका होता है।

#### 42. उत्तर: (c)

##### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** यद्यपि मंगल ग्रह पर कभी चुंबकीय क्षेत्र था (जिसका प्रमाण इसकी सतह की चुम्बकित चट्टानें देती हैं), लेकिन पृथ्वी की तुलना में छोटा आकार होने के कारण यह बहुत तेजी से ठंडा हो गया। आज, इसका कोर काफी हद तक ठोस हो चुका है या इसमें 'प्लैनेटरी डायनेमो' को चलाने के लिए आवश्यक तरल आंतरिक भाग के जोरदार संवहन की कमी है।
- **कथन II सही है:** शुक्र ग्रह का आकार लगभग पृथ्वी के समान है और संभवतः इसमें एक तरल धात्विक कोर भी है। हालाँकि, यह अत्यंत धीमी गति से घूर्णन करता है (यह अपने अक्ष पर अविश्वसनीय रूप से धीमी गति से घूमता है, जिसे एक चक्कर पूरा करने में लगभग 243 पृथ्वी दिवस लगते हैं, जबकि सूर्य के चारों ओर अपनी कक्षा (ऑर्बिट) में एक चक्कर यह लगभग 225 पृथ्वी दिवस में पूरा करता है)। शुक्र के पास तरल कोर तो है, लेकिन घूर्णन की गति इतनी धीमी है कि वह महत्वपूर्ण संवहन धाराएं उत्पन्न नहीं कर पाता, जिसके कारण इसका चुंबकीय क्षेत्र बहुत कमजोर है।
- **कथन III सही है:** स्थलीय (चट्टानी) ग्रहों—बुध, शुक्र, पृथ्वी और मंगल—में से पृथ्वी के पास सबसे शक्तिशाली आंतरिक चुंबकीय क्षेत्र है। शुक्र और मंगल के पास लगभग कोई आंतरिक डायनेमो नहीं है, और बुध का चुंबकीय क्षेत्र पृथ्वी के मुकाबले केवल 1% ही शक्तिशाली है।

#### 43. उत्तर: (b)

##### व्याख्या:

ये तीनों स्थान **हॉटस्पॉट ज्वालामुखी** के प्रमुख उदाहरण हैं।

- **हवाई:** इसका निर्माण प्रशांत प्लेट के हवाई हॉटस्पॉट के ऊपर से गुजरने के कारण हुआ है।
- **समोआ:** यह दक्षिण प्रशांत महासागर में स्थित समोआ हॉटस्पॉट का परिणाम है।
- **रियूनियन:** हिंद महासागर में स्थित यह द्वीप 'रियूनियन हॉटस्पॉट' द्वारा निर्मित है। उल्लेखनीय है कि यही हॉटस्पॉट लाखों वर्ष पहले भारत में **दक्कन ट्रैप** के निर्माण से भी जुड़ा था।
- **दक्कन ट्रैप:** यह एक "फ्लड बेसाल्ट" क्षेत्र रहा है। लाखों वर्ष पहले, जब भारतीय प्लेट उत्तर की ओर एशिया की तरफ बढ़ रही थी, तब यह 'रियूनियन हॉटस्पॉट' के ऊपर से गुजरी थी। इस हॉटस्पॉट के कारण हुई व्यापक ज्वालामुखी गतिविधियों ने बेसाल्ट की वे परतें बनाई जिन्हें आज हम दक्कन ट्रैप के नाम से जानते हैं।

#### 44. उत्तर: (c)

##### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** भूकंपीय तरंगों को **कायिक तरंगों** (P और S तरंगों) और **धरातलीय तरंगों** में विभाजित किया गया है। कायिक तरंगों पृथ्वी की गहरी परतों से होकर गुजरती हैं, और उनकी गति/दिशा में होने वाले परिवर्तन हमें कोर और मेंटल के बारे में बताते हैं। इसके विपरीत, धरातलीय तरंगों क्रस्ट की सतह पर ही "फंसी"

रहती हैं और पृथ्वी की गहराई में प्रवेश नहीं करती हैं, इसलिए वे आंतरिक संरचना के बारे में बहुत कम या न के बराबर जानकारी प्रदान करती हैं।

- **कथन II सही है:** हालांकि कायिक तरंगों पहले पहुँचती हैं, लेकिन धरातलीय तरंगों का **आयाम** बहुत अधिक होता है (यानी जमीन का विस्थापन अधिक होता है)। चूँकि ये तरंगों सतह के साथ द्वि-आयामी (2D) रूप में प्रसारित होती हैं (कायिक तरंगों के त्रि-आयामी प्रसार के विपरीत), इसलिए ये दूरी के साथ अपनी ऊर्जा धीरे-धीरे खोती हैं। यही कारण है कि बुनियादी ढांचे को होने वाले सबसे गंभीर नुकसान के लिए धरातलीय तरंगों ही जिम्मेदार होती हैं।
- **कथन III सही है:** धरातलीय तरंगों मुख्य रूप से दो प्रकार की होती हैं। लव तरंगों धरातल पर क्षैतिज रूप से अगल-बगल (side-to-side) विस्थापन उत्पन्न करती हैं। इसके विपरीत, रेले तरंगों (Rayleigh Waves) एक अंडाकार और लुढ़कती हुई (elliptical and rolling) गति में संचरित होती हैं, जो कि समुद्री लहरों के विन्यास के समान होती है। अपने अधिक आयाम (amplitude) और जटिल संचरण प्रतिरूप के कारण, इन्हें अक्सर सबसे विनाशकारी भूकंपीय तरंगों माना जाता है।

#### 45. उत्तर: (a)

##### व्याख्या:

- **युग्म I सही है:** **लानोस** दक्षिण अमेरिका के उत्तरी भाग में स्थित विशाल उष्णकटिबंधीय घास के मैदान हैं, जो मुख्य रूप से वेनेजुएला और कोलंबिया में फैले हुए हैं। ये **ओरिनोको नदी** के जल निकासी बेसिन के भीतर स्थित हैं।
- **युग्म II गलत है:** **पम्पास** दक्षिण अमेरिका में स्थित उपजाऊ शीतोष्ण घास के मैदान हैं, जो अर्जेंटीना, उरुग्वे और ब्राजील के कुछ हिस्सों को कवर करते हैं। ये **पराणा-ला प्लाटा** नदी प्रणाली से संबंधित हैं।
- **युग्म III गलत है:** **वेल्ड** दक्षिण अफ्रीका के खुले शीतोष्ण घास के मैदानों को कहा जाता है। ये मुख्य रूप से **ऑरेंज और वाल** नदियों द्वारा सिंचित होते हैं।

#### 46. उत्तर: (d)

##### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** 'विधि के शासन' का एक पहलू यह है कि सरकार को देश के कानून के अनुसार कार्य करना चाहिए। वन अधिकार अधिनियम (FRA) वन निवासियों के पूर्व-मौजूदा अधिकारों को मान्यता देता है, जो वनों पर राज्य के मनमाने नियंत्रण के बजाय अधिकारों और शीर्षकों के लिए एक कानूनी रूप से परिभाषित ढांचे की ओर बढ़ता है। यह सुनिश्चित करता है कि राज्य कानून की उचित प्रक्रिया का पालन किए बिना लोगों को मनमाने ढंग से विस्थापित नहीं कर सकता है।
- **कथन II सही है:** कानून के समक्ष समानता (भारतीय संविधान का अनुच्छेद 14) विशेष विशेषाधिकारों की अनुपस्थिति का संकेत देती है। विधि के शासन के तहत, कोई भी व्यक्ति कानून से ऊपर नहीं है, और प्रत्येक व्यक्ति, चाहे उसका पद या स्थिति कुछ भी हो, देश के सामान्य कानून के अधीन है और सामान्य न्यायाधिकरणों के अधिकार क्षेत्र में आता है।

- **कथन III सही है:** भारतीय संदर्भ में, 'न्यायिक पुनरावलोकन' संविधान का एक "मूल ढांचा" है। यह विधायिका और कार्यपालिका द्वारा शक्ति के मनमाने प्रयोग पर रोक लगाने का कार्य करता है। यह सुनिश्चित करके कि पारित किया गया प्रत्येक कानून या की गई कार्रवाई संविधान के अनुरूप हो, न्यायिक पुनरावलोकन 'कानून की सर्वोच्चता' को बनाए रखता है, जो विधि के शासन के अस्तित्व के लिए एक मौलिक आवश्यकता है।

#### 47. उत्तर: (c)

##### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** यद्यपि भारतीय संविधान में अमेरिकी संविधान की तरह शक्तियों का कठोर या पूर्ण पृथक्करण नहीं है, लेकिन इसमें राज्य के नीति निर्देशक तत्वों (DPSP) के अंतर्गत एक स्पष्ट निर्देश शामिल है। भारतीय संविधान का अनुच्छेद 50 के अनुसार- "राज्य की सार्वजनिक सेवाओं में न्यायपालिका को कार्यपालिका से अलग करने के लिए राज्य कदम उठाएगा।"
- **कथन II सही है:** भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने कई ऐतिहासिक मामलों में—सबसे प्रमुख रूप से केशवानंद भारती बनाम केरल राज्य (1973) में और इंदिरा गांधी बनाम राज नारायण (1975) में इसकी पुष्टि करते हुए—यह व्यवस्था दी है कि 'शक्तियों का पृथक्करण' संविधान की एक अनिवार्य विशेषता है। इसलिए, यह 'मूल ढांचे के सिद्धांत' का हिस्सा है, जिसका अर्थ है कि इसे संवैधानिक संशोधन द्वारा भी नष्ट या समाप्त नहीं किया जा सकता है।

#### 48. उत्तर: (b)

##### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** वाक् और अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता अनुच्छेद 19(1)(a) के तहत एक 'मौलिक अधिकार' है। इसके "तर्कसंगत प्रतिबंध" (लोक व्यवस्था सहित) अनुच्छेद 19(2) के अंतर्गत दिए गए हैं। हालाँकि ये प्रतिबंध कानूनी बहस का विषय हो सकते हैं, लेकिन वे संविधान के भाग III (मौलिक अधिकार) के ढांचे से संबंधित हैं, न कि भाग IV (DPSP) से।
- **कथन II सही है:** राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांतों (DPSPs) का अनुच्छेद 39(d) विशेष रूप से राज्य को यह सुनिश्चित करने का निर्देश देता है कि "पुरुषों और महिलाओं दोनों के लिए समान काम के लिए समान वेतन" मिले। ऐसी कोई भी नीति या स्थिति जो इससे इनकार करती है, वह इस विशिष्ट निर्देशक सिद्धांत को लागू करने में प्रत्यक्ष विफलता मानी जाएगी।
- **कथन III सही है:** अनुच्छेद 39A (जिसे 42वें संशोधन अधिनियम, 1976 द्वारा जोड़ा गया) यह अनिवार्य करता है कि राज्य उपयुक्त विधान या योजनाओं द्वारा 'मुफ्त कानूनी सहायता' प्रदान करेगा ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि आर्थिक या अन्य अक्षमताओं के कारण किसी भी नागरिक को न्याय प्राप्त करने के अवसरों से वंचित न किया जाए। ऐसा न करना इस निर्देश का उल्लंघन है।
- **कथन IV गलत है:** यह अनुच्छेद 51A(k) के तहत माता-पिता या अभिभावक का एक 'मौलिक कर्तव्य' है (जिसे 86वें संशोधन अधिनियम, 2002 द्वारा जोड़ा गया)। हालाँकि राज्य का एक नीति निर्देशक सिद्धांत (अनुच्छेद 45) बचपन की देखभाल प्रदान करने

से संबंधित है, लेकिन शिक्षा के अवसर प्रदान करने का माता-पिता का विशिष्ट दायित्व एक 'कर्तव्य' है, न कि 'नीति निर्देशक सिद्धांत'।

#### 49. उत्तर: (b)

##### व्याख्या:

- **विकल्प a गलत है:** यह विकल्प उस प्रथा का वर्णन करता है जो आमतौर पर स्तन कैंसर जागरूकता अभियानों के संदर्भ में देखी जाती है, जहाँ कंपनियाँ 'पिंक रिबन' का उपयोग करके अपने उत्पादों का विपणन करती हैं, लेकिन लाभ का केवल एक नगण्य हिस्सा ही वास्तविक कैंसर अनुसंधान या रोगी सहायता के लिए दान करती हैं।
- **विकल्प b सही है:** 'पिंकवॉशिंग' (Pinkwashing) उस रणनीति को संदर्भित करता है जिसके तहत कोई सरकार, निगम या संस्था स्वयं को प्रगतिशील और समावेशी दिखाने के लिए सार्वजनिक रूप से LGBTQ+ अधिकारों के प्रति अपने समर्थन का प्रचार करती है। अक्सर इसका उद्देश्य मानवाधिकारों के उल्लंघन, भेदभावपूर्ण नीतियों, पर्यावरणीय क्षति या राजनीतिक विवादों से संबंधित आलोचनाओं से ध्यान हटाना होता है। यहाँ मुख्य जोर समानता के प्रति वास्तविक प्रतिबद्धता के बजाय, चुनिंदा रूप से LGBTQ+ अनुकूलता को प्रदर्शित करके अपनी छवि चमकाने पर होता है।
- **विकल्प c गलत है:** वैश्विक छवि को सकारात्मक बनाए रखने के लिए लिंग आधारित अपराधों की कम रिपोर्टिंग करना डेटा हेरफेर, शासन पारदर्शिता के मुद्दों या सूचनाओं को दबाने से संबंधित है। हालाँकि यह छवि प्रबंधन के प्रयासों को दर्शा सकता है, लेकिन इसका LGBTQ+ अधिकारों के प्रचार से कोई सीधा संबंध नहीं है, जो पिंकवॉशिंग की अवधारणा का केंद्र है।
- **विकल्प d गलत है:** कॉर्पोरेट बोर्ड के पदों पर महिलाओं के लिए एक निश्चित प्रतिशत आरक्षित करना 'लैंगिक विविधता नीतियों' या 'सकारात्मक कार्रवाई' के उपायों को संदर्भित करता है। यह कॉर्पोरेट प्रशासन में लैंगिक समानता पर केंद्रित एक संरचनात्मक सुधार उपाय है और इसका रणनीतिक LGBTQ+ छवि प्रक्षेपण से कोई संबंध नहीं है।

#### 50. उत्तर: (c)

##### व्याख्या:

- **विकल्प (a) सही है:** 'विधि के समक्ष समानता' यह सुनिश्चित करती है कि कोई भी व्यक्ति कानून से ऊपर नहीं है और सभी सामान्य न्यायालयों के अधीन हैं। यह एक नकारात्मक अवधारणा है जिसका अर्थ है किसी भी व्यक्ति के पक्ष में किसी भी प्रकार के विशेष विशेषाधिकारों का अभाव। यह साधारण न्यायालयों द्वारा प्रशासित देश के सामान्य कानून के प्रति सभी व्यक्तियों की समान अधीनता को दर्शाता है।
- **विकल्प (b) गलत है:** यद्यपि अनुच्छेद 14 'वर्ग विधान' का निषेध करता है, लेकिन यह 'तर्कसंगत वर्गीकरण' की अनुमति देता है। किसी वर्गीकरण को "तर्कसंगत" होने के लिए 'दोहरे परीक्षण' को पास करना अनिवार्य है:
  - ✓ **बोधगम्य अंतर:** वर्गीकरण एक स्पष्ट और समझने योग्य अंतर (विशिष्ट विशेषता) पर आधारित होना चाहिए।

✓ **तर्कसंगत संबंध:** उस अंतर का अधिनियम द्वारा प्राप्त किए जाने वाले उद्देश्य के साथ एक तार्किक संबंध होना चाहिए।

- **विकल्प (c) सही है:** 'विधि के समक्ष समानता' की अवधारणा ब्रिटिश मूल की है (जो ए.वी. डायसी के 'विधि के शासन' से ली गई है)। अनुच्छेद 14 में प्रयुक्त दूसरी अभिव्यक्ति, "कानूनों का समान संरक्षण", अमेरिकी संविधान से ली गई है।
- **विकल्प (d) सही है:** अनुच्छेद 14 "राज्य" के विरुद्ध एक संरक्षण है। इसलिए, कार्यपालिका द्वारा की गई कोई भी मनमानी कार्रवाई (सरकारी आदेश) या विधायिका द्वारा पारित किसी भी भेदभावपूर्ण कानून को असंवैधानिक घोषित किया जा सकता है यदि वह समानता के अधिदेश का उल्लंघन करता है।

## 51. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** राजनीतिक सिद्धांत में, स्वतंत्रता (Liberty) का अर्थ 'पूर्ण स्वतंत्रता' या 'सभी बंधनों का अभाव' नहीं है। एक संवैधानिक लोकतंत्र में, स्वतंत्रता को व्यक्तियों की गतिविधियों पर 'अनुचित प्रतिबंधों के अभाव' के रूप में परिभाषित किया गया है, जिसके साथ ही व्यक्ति के व्यक्तित्व विकास के लिए पर्याप्त अवसर उपलब्ध कराए जाते हैं। दूसरों के अधिकारों की रक्षा सुनिश्चित करने के लिए स्वतंत्रता हमेशा संवैधानिक सीमाओं (जैसे भारत में अनुच्छेद 19 के तहत 'तर्कसंगत प्रतिबंध') के दायरे में होती है।
- **कथन II सही है:** समानता (Equality) को निम्नलिखित रूप में परिभाषित किया गया है:
  - ✓ समाज के किसी भी वर्ग के लिए विशेषाधिकारों का अभाव।
  - ✓ बिना किसी भेदभाव के सभी व्यक्तियों के लिए पर्याप्त अवसरों का प्रावधान।

## 52. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** नैनोटेक्नोलॉजी (नैनो-प्रौद्योगिकी) फसल उत्पादकता में सुधार के लिए नए कृषि-रासायनिक एजेंट और नई वितरण प्रणाली (डिलीवरी मैकेनिज्म) प्रदान करती है, और यह कीटनाशकों के उपयोग को कम करने का वादा करती है। नैनोटेक्नोलॉजी कृषि उत्पादन को बढ़ावा दे सकती है, और इसके अनुप्रयोगों में शामिल हैं: फसल सुधार के लिए कीटनाशकों और उर्वरकों को लागू करने हेतु कृषि-रसायनों के नैनो-फॉर्म्यूलेशन; रोगों और कृषि-रसायनों के अवशेषों की पहचान के लिए फसल सुरक्षा में नैनो-सेंसर्स/नैनो-बायोसेंसर्स का अनुप्रयोग;
  - ✓ पौधों के आनुवंशिक हेरफेर (जेनेटिक मैनिपुलेशन) के लिए नैनो-डिवाइस;
    - ✓ पौधों के रोगों का निदान;
    - ✓ पशु स्वास्थ्य, पशु प्रजनन, और मुर्गी पालन उत्पादन; तथा
    - ✓ कटाई के बाद का प्रबंधन (पोस्ट-हार्वैस्ट मैनेजमेंट)।
- **कथन II सही है:** स्वास्थ्य देखभाल में, नैनो-तकनीक मधुमेह प्रबंधन के लिए अभूतपूर्व समाधान प्रदान करती है। इसमें निरंतर और गैर-आक्रामक ग्लूकोज निगरानी के लिए नैनो-बायोसेंसर्स शामिल हैं (जिससे बार-बार उंगली चुभाने की आवश्यकता कम हो

जाती है)। साथ ही, नैनो-कार्बन आधारित वितरण प्रणालियाँ (जैसे "स्मार्ट" इंसुलिन पैच) विकसित की गई हैं, जो रक्त शर्करा के स्तर के अनुसार स्वतः इंसुलिन छोड़ती हैं।

- **कथन III सही है:** नैनो-तकनीक ऐसे LED के निर्माण की अनुमति देती है जो काफी अधिक ऊर्जा-कुशल होते हैं और अधिक जीवंत एवं सटीक रंग उत्पन्न करते हैं। कार्बन नैनोट्यूब (CNTs) का उपयोग 'कोल्ड कैथोड एक्स-रे स्रोत' बनाने के लिए किया जाता है। पारंपरिक एक्स-रे ट्यूबों के विपरीत जिन्हें अत्यधिक गर्मी की आवश्यकता होती है, नैनो-आधारित एक्स-रे छोटे होते हैं, कम बिजली की खपत करते हैं और इन्हें तुरंत चालू या बंद किया जा सकता है। इससे अधिक स्पष्ट छवियां प्राप्त होती हैं और पोर्टेबल चिकित्सा उपकरणों का निर्माण संभव हो पाता है।

## 53. उत्तर: (d)

### व्याख्या:

- केंद्र सरकार ने पिछले वर्ष 'उच्च प्रदर्शन वाले जैव-विनिर्माण को बढ़ावा देने' के लिए अपनी BioE3 (अर्थव्यवस्था, पर्यावरण और रोजगार के लिए जैव प्रौद्योगिकी) नीति शुरू की थी। यह नीति जैव प्रौद्योगिकी की शक्ति का लाभ उठाकर और ऐसी नई विनिर्माण विधियों को विकसित करके इसे प्राप्त करने का प्रयास करती है जो प्राकृतिक जैविक प्रणालियों में पाई जाने वाली प्रक्रियाओं की नकल करती हैं।
- **कथन I सही है:** नीति में शामिल तीन "E" में से एक का अर्थ रोजगार (Employment) है। इस नीति का उद्देश्य जैव-विनिर्माण हब स्थापित करके विशेष रूप से टियर-II और टियर-III शहरों में रोजगार के महत्वपूर्ण अवसर उत्पन्न करना है।
- **कथन II सही है:** दूसरा "E" अर्थव्यवस्था (Economy) के लिए है। यह नीति भारत के जैव-अर्थव्यवस्था की ओर संक्रमण को गति देने के लिए तैयार की गई है, जिसका लक्ष्य जैव-आधारित उत्पादों और प्रक्रियाओं के माध्यम से जीडीपी (GDP) में पर्याप्त योगदान देना है।
- **कथन III गलत है:** यद्यपि जैव-ऊर्जा एक उप-क्षेत्र है जो जैव प्रौद्योगिकी से लाभान्वित होता है, लेकिन "सशक्तिकरण" (Empowerment) BioE3 नीति के नाम के तीन मुख्य स्तंभों में से एक नहीं है।
- **कथन IV सही है:** तीसरा "E" पर्यावरण (Environment) के लिए है। यह नीति पर्यावरणीय स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए "नेट जीरो" लक्ष्यों, जलवायु परिवर्तन शमन और चक्रीय जैव-अर्थव्यवस्था पर केंद्रित है।

## 54. उत्तर: (d)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** हाइड्रोजेल "स्मार्ट" वाहक के रूप में कार्य करते हैं। ये दवाओं (जैसे इंसुलिन या कैसर-रोधी दवाएँ) को अपने भीतर समाहित कर सकते हैं और उन्हें लंबे समय तक धीरे-धीरे नियंत्रित तरीके से मुक्त कर सकते हैं (उदाहरण के लिए लगभग 168 घंटे तक)। इसके अतिरिक्त, ये pH या तापमान में परिवर्तन जैसे विशिष्ट संकेतों के प्रति प्रतिक्रिया करते हुए दवा को छोड़ सकते हैं।
- **कथन II सही है:** क्योंकि हाइड्रोजेल मुलायम, छिद्रयुक्त और नम होते हैं, इसलिए वे घाव भरने के लिए आदर्श वातावरण प्रदान करते

हैं। ये घाव को सुरक्षित रखते हैं, अतिरिक्त तरल को अवशोषित करते हैं और अनियमित आकार वाले घावों को ढकने के लिए इन्हें "स्प्रे" या "इंजेक्ट" भी किया जा सकता है।

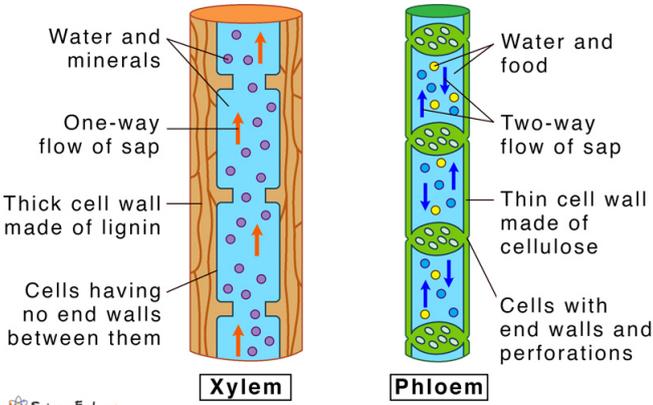
- **कथन III सही है:** आधुनिक अनुसंधान में हाइड्रोजेल को "स्कैफोल्ड" (एक त्रि-आयामी ढाँचा) के रूप में प्रयोग किया जाता है, जो **एक्स्ट्रासेल्युलर मैट्रिक्स** की संरचना का अनुकरण करता है। इससे वैज्ञानिक कोशिकाओं (जैसे स्टेम कोशिकाएँ या कैंसर कोशिकाएँ) को समतल पेट्री डिश के बजाय त्रि-आयामी वातावरण में विकसित कर सकते हैं, जो मानव शरीर के भीतर कोशिकाओं के वास्तविक व्यवहार के अधिक निकट होता है।

## 55. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **युग्म I सही है:** जाइलम जड़ों से तने और पत्तियों तक जल और खनिजों के परिवहन के लिए एक संवहनी ऊतक के रूप में कार्य करता है। यह वाहिनिकाओं, वाहिकाओं, जाइलम पैरेन्काइमा और जाइलम तंतुओं से बना होता है। यह पौधे के अंगों को यांत्रिक शक्ति भी प्रदान करता है।
- **युग्म II सही है:** फ्लोएम वह संवहनी ऊतक है जो "स्रोत" (पत्तियाँ, जहाँ प्रकाश संश्लेषण होता है) से "सिंक" (जड़ें, फल और बढ़ते हुए बिंदु) तक भोजन (मुख्य रूप से सुक्रोज) के स्थानांतरण के लिए उत्तरदायी होता है।

## Xylem and Phloem



- **युग्म III गलत है:** संवहनी कैम्बियम एक प्रकार का पार्श्व विभज्योतक है। इसका प्राथमिक कार्य द्वितीयक जाइलम (लकड़ी) और द्वितीयक फ्लोएम का उत्पादन करना है, जो तनों और जड़ों की परिधि (मोटाई) को बढ़ाता है। इस प्रक्रिया को 'द्वितीयक वृद्धि' के रूप में जाना जाता है और यह द्विबीजपत्री एवं जिम्नोस्पर्म की विशेषता है।

## 56. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **जर्डन का कर्सर (Jerdon's Courser)** एक अत्यंत दुर्लभ, रात्रिचर पक्षी है, जो भारत के **आंध्र प्रदेश** का स्थानिक है। इसे लंबे समय तक विलुप्त माना जाता था, किंतु वर्ष **1986 में इसका पुनः खोज** हुआ। यह पक्षी ग्लेरियोलिडे परिवार/कुल से संबंधित है।

- **ग्रेटर एडजुटेंट स्टॉक (Greater Adjutant Stork)** सारस कुल का एक बड़ा पक्षी है। भारत में यह मुख्यतः **असम और बिहार** में पाया जाता है। इसकी पहचान इसकी **विशाल चोंच और गर्दन पर स्थित विशिष्ट थैली** से होती है।

- **सूटी शियरवॉटर (Sooty Shearwater)** एक मध्यम से बड़े आकार का समुद्री पक्षी है, जो अपनी **अत्यंत लंबी दूरी की प्रवासन क्षमता** के लिए जाना जाता है। यह प्रोसेलेरिडे (Procellariidae) कुल से संबंधित है और अपने जीवन का अधिकांश समय समुद्र में बिताता है, जबकि भूमि पर केवल **प्रजनन** के लिए आता है।

## 57. उत्तर: (d)

### व्याख्या:

- महात्मा गांधी ने नमक कानून तोड़ने के लिए 12 मार्च, 1930 को **दांडी मार्च** शुरू किया और 6 अप्रैल, 1930 को दांडी पहुंचे। इस घटना ने **सविनय अवज्ञा आंदोलन** की औपचारिक शुरुआत को चिह्नित किया।
- जवाहरलाल नेहरू की अध्यक्षता में, भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने ऐतिहासिक **"पूर्ण स्वराज"** का प्रस्ताव पारित किया था। लाहौर में कांग्रेस समिति ने कार्य समिति को करों का भुगतान न करने सहित सविनय अवज्ञा का कार्यक्रम शुरू करने के लिए अधिकृत किया। गांधीजी को इस आंदोलन का नेतृत्व करने का अधिकार दिया गया था, जिसे उन्होंने **नमक कर** के प्रतीकात्मक मुद्दे के माध्यम से शुरू करने का निर्णय लिया।

## 58. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** इस अधिनियम ने एक वाणिज्यिक निकाय के रूप में ईस्ट इंडिया कंपनी की गतिविधियों को समाप्त कर दिया। इसके बाद यह पूरी तरह से एक प्रशासनिक और राजनीतिक निकाय बन गई। चाय के व्यापार और चीन के साथ व्यापार पर कंपनी का एकाधिकार (जिसे 1813 के अधिनियम में आंशिक रूप से बरकरार रखा गया था) पूरी तरह से समाप्त कर दिया गया।
- **कथन II सही है:** इस अधिनियम ने बंगाल के गवर्नर-जनरल के पद को 'भारत का गवर्नर-जनरल' बना दिया (लॉर्ड विलियम बेंटिक पहले गवर्नर-जनरल थे)। इसमें सभी नागरिक और सैन्य शक्तियाँ निहित कर दी गईं। महत्वपूर्ण रूप से, इसने बॉम्बे और मद्रास के गवर्नरों की विधायी शक्तियों को छीन लिया और गवर्नर-जनरल-इन-काउंसिल को संपूर्ण ब्रिटिश भारत के लिए कानून बनाने का अधिकार दे दिया।
- **कथन III सही है:** अधिनियम में गवर्नर-जनरल की परिषद में चौथे सदस्य (विधि सदस्य) को जोड़ने का प्रावधान किया गया। इसके परिणामस्वरूप, भारतीय कानूनों को संहिताबद्ध करने के उद्देश्य से 1834 में लॉर्ड मैकाले की अध्यक्षता में 'प्रथम विधि आयोग' की नियुक्ति की गई।

## 59. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **युग्म I सही है:** जस्टिस पार्टी (आधिकारिक तौर पर साउथ इंडियन लिबरल फेडरेशन) की स्थापना 1916 में मद्रास प्रेसीडेंसी में हुई

थी। इसके प्रमुख संस्थापक नेता डॉ. टी. एम. नायर, पी. त्यागराया चेट्टी और सी. नटेश मुदालियार थे। यह गैर-ब्राह्मणों के हितों का प्रतिनिधित्व करती थी।

- **युग II गलत है:** स्वराज पार्टी का गठन कांग्रेस के गया अधिवेशन के बाद जनवरी 1923 में सी. आर. दास (अध्यक्ष) और मोतीलाल नेहरू (सचिव) द्वारा किया गया था। स्वामी सत्यदेव परिव्राजक आर्य समाज और स्वतंत्रता संग्राम से जुड़े एक सक्रिय कार्यकर्ता थे, लेकिन वे स्वराज पार्टी के संस्थापक नेता या प्राथमिक चेहरा नहीं थे।
- **युग III गलत है:** पंजाब में यूनियनिस्ट पार्टी एक धर्मनिरपेक्ष पार्टी थी जो ज़मींदारों और किसानों के हितों का प्रतिनिधित्व करती थी। इसके प्रमुख नेता सर फज़ल-ए-हुसैन, सर छोटू राम और सर सिकंदर हयात खान थे। लाला लाजपत राय भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस और हिंदू महासभा आंदोलन के प्रमुख नेता थे, और वे अक्सर यूनियनिस्ट पार्टी की नीतियों के राजनीतिक विरोधी रहे।
- **युग IV सही है:** भारतीय जनसंघ (BJS) की स्थापना 1951 में हुई थी। डॉ. श्यामा प्रसाद मुखर्जी इसके संस्थापक-अध्यक्ष थे। यह पार्टी वर्तमान भारतीय जनता पार्टी (BJP) की वैचारिक पूर्ववर्ती थी।

## 60. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- इसकी रचना 1870 के दशक में बंकिम चंद्र चटर्जी द्वारा की गई थी और 1882 में इसे उनके प्रसिद्ध उपन्यास 'आनंदमठ' में शामिल किया गया। इस गीत ने अंग्रेजों और उनके प्रतिनिधियों के विरुद्ध एक संन्यासी विद्रोह के चित्रण में केंद्रीय भूमिका निभाई थी। 'वंदे मातरम' मूल रूप से बंकिम चंद्र चटर्जी द्वारा संस्कृत और बंगाली के मिश्रण में रचा गया था। इसकी रचना कभी भी फारसी में नहीं की गई थी। 'वंदे मातरम' को 24 जनवरी, 1950 को भारत के राष्ट्रीय गीत के रूप में अपनाया गया था।

## 61. उत्तर: (d)

### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** 18वीं शताब्दी के उत्तरार्ध और 19वीं शताब्दी की शुरुआत के जनजातीय आंदोलन (जैसे पहाड़िया, चुआर और संथाल विद्रोह) प्रकृति में स्थानीय और नृजातीय थे। वे "अखिल भारतीय" नहीं थे और न ही उन्होंने किसी "केंद्रीकृत राजनीतिक सत्ता" को स्थापित करने का प्रयास किया था। इसके बजाय, उनका लक्ष्य अपनी पारंपरिक स्वायत्तता को बहाल करना था। उनका नेतृत्व विशिष्ट जनजातियों या क्षेत्रों तक ही सीमित था।
- **कथन II सही है:** ये विद्रोह ब्रिटिश भू-राजस्व प्रणालियों (जैसे स्थायी बंदोबस्त) के विरुद्ध सीधी प्रतिक्रिया थे, जिन्होंने पारंपरिक जनजातीय भूमि व्यवस्था के स्थान पर निजी संपत्ति की अवधारणा को लागू कर दिया था। इसके कारण "दिकुओं" (बाहरी लोग जैसे साहूकार, व्यापारी और राजस्व किसान) का प्रवेश हुआ, जिन्होंने आदिवासियों का शोषण किया। उनके पारंपरिक वन अधिकारों और सामाजिक-धार्मिक रीति-रिवाजों में ब्रिटिश हस्तक्षेप ने हिंसा के लिए प्राथमिक उत्प्रेरक के रूप में कार्य किया।

## 62. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **कथन 1 सही है:** कॉल मनी मार्केट अत्यंत अल्पकालिक निधियों का बाजार है, जो आमतौर पर रात भर या 14 दिनों तक (नोटिस मनी) के लिए होता है। यह मुद्रा बाजार का एक मुख्य घटक है जिसका उपयोग बैंक अपनी अस्थायी तरलता की कमी को पूरा करने के लिए करते हैं।
- **कथन 2 सही है:** ट्रेजरी बिल (T-Bills) भारत सरकार द्वारा जारी किए जाने वाले अल्पकालिक ऋण साधन हैं। ये तीन अवधियों में जारी किए जाते हैं: 91 दिन, 182 दिन और 364 दिन। चूंकि इनकी परिपक्वता अवधि एक वर्ष से कम होती है, इसलिए यह एक प्राथमिक मुद्रा बाजार उपकरण है।
- **कथन 3 सही है:** वाणिज्यिक बिल विक्रेताओं द्वारा खरीदारों पर दी गई वस्तुओं के मूल्य के बदले लिखे गए परक्राम्य लिखत होते हैं। ये आमतौर पर अल्पकालिक (90 दिन) होते हैं और इन्हें बैंकों से भुनाया जा सकता है, जिससे ये मुद्रा बाजार का हिस्सा बन जाते हैं।
- **कथन 4 गलत है:** सरकारी बॉन्ड (जिन्हें दिनांकित प्रतिभूतियों या G-Secs के रूप में भी जाना जाता है) की परिपक्वता अवधि आमतौर पर 5 वर्ष से 40 वर्ष तक की लंबी अवधि की होती है। इसलिए, ये 'गिल्ट-एज्ड मार्केट' के प्राथमिक घटक हैं, जो कि पूंजी बाजार का हिस्सा है, न कि मुद्रा बाजार का।

## 63. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** बॉन्ड ऋण साधन हैं जिनमें खरीदार कंपनी को पैसा उधार देता है। इसके विपरीत, स्टॉक इक्विटी का प्रतिनिधित्व करते हैं, जहाँ खरीदार कंपनी की पूंजी का एक हिस्सा खरीदता है।
- **कथन II सही है:** ऋणदाता के रूप में, बॉन्डधारक एक निश्चित कूपन दर (ब्याज) के हकदार होते हैं, चाहे कंपनी को लाभ हो या हानि। चूंकि वे कंपनी के मालिक नहीं होते, इसलिए वे निर्णय लेने की प्रक्रिया में भाग नहीं लेते हैं और आमतौर पर उनके पास मतदान का अधिकार नहीं होता है।
- **कथन III सही है:** स्टॉकधारक (शेयरधारक) कंपनी के अवशिष्ट स्वामी होते हैं। उनके पास निदेशक मंडल को चुनने के लिए मतदान का अधिकार होता है। उनका प्रतिफल लाभांश के रूप में आता है, जिसकी कोई गारंटी नहीं होती है और प्रबंधन के विवेक पर शुद्ध लाभ में से भुगतान किया जाता है।
- कथन II, कथन I के 'ऋणदाता' वाले पक्ष की व्याख्या करता है, जबकि कथन III, कथन I के 'स्वामी' वाले पक्ष की व्याख्या करता है। अतः, कथन II और III दोनों ही मिलकर कथन I की व्याख्या करते हैं।

## 64. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

मनी मल्टीप्लायर या मुद्रा गुणक (m) उस कुल राशि को दर्शाता है जो बैंकिंग प्रणाली 'हाई-पावर्ड मनी' ( $M_0$ ) की प्रत्येक इकाई के साथ उत्पन्न करती है। गणितीय रूप से, इसे इस प्रकार दर्शाया जाता है:

$$m = \frac{1 + c}{c + r}$$

जहाँ:

- $c$  = मुद्रा जमा अनुपात (CDR)
- $r$  = आरक्षित अनुपात (CRR + SLR)
- **कथन I सही है:** नकद आरक्षित अनुपात (CRR) वह अनिवार्य नकद प्रतिशत है जिसे बैंकों को केंद्रीय बैंक के पास रखना होता है। यदि CRR को कम कर दिया जाता है, तो बैंकों के पास "ऋण देने योग्य धन" अधिक हो जाता है। जैसे-जैसे यह पैसा उधार दिया जाता है और पुनः जमा होता है, ऋण सृजन की प्रक्रिया बढ़ती है, जिससे मुद्रा गुणक में वृद्धि होती है।
- **कथन II सही है:** मुद्रा जमा अनुपात (CDR) जनता द्वारा अपने पास रखी गई नकदी और बैंकों में उनकी जमा राशि के अनुपात को दर्शाता है। यदि CDR कम हो जाता है, तो इसका अर्थ है कि लोग अपने पास कम नकदी रख रहे हैं और बैंकों में अधिक जमा कर रहे हैं। अधिक जमा का अर्थ है कि बैंक अधिक ऋण दे सकते हैं, जो सीधे मुद्रा गुणक को बढ़ाता है।
- **कथन III सही है:** वैधानिक तरलता अनुपात (SLR) जमा राशि का वह हिस्सा है जिसे बैंकों को सोना या सरकारी प्रतिभूतियों जैसी तरल संपत्तियों के रूप में बनाए रखना होता है। यदि SLR को कम किया जाता है, तो यह ऋण देने के लिए अधिक संपत्ति उपलब्ध कराता है। ऋण में वृद्धि से मुद्रा का संचलन बढ़ता है और मुद्रा गुणक में वृद्धि होती है।

## 65. उत्तर: (c)

व्याख्या:

- **कथन I सही है:** सड़क, पुल या बिजली संयंत्रों के निर्माण जैसे सरकारी पूंजीगत व्यय, कुल मांग के प्रत्यक्ष घटक होते हैं। आर्थिक मंदी के दौरान, जब सरकारी व्यय बढ़ता है, तो यह कुल मांग को प्रोत्साहित करता है, जिससे आर्थिक गतिविधियों को पुनर्जीवित करने में मदद मिलती है।
- **कथन II सही है:** पूंजीगत व्यय का 'मल्टीप्लायर इफेक्ट' (गुणक प्रभाव) बहुत उच्च होता है। जब सरकार बुनियादी ढांचे में निवेश करती है, तो इससे कच्चे माल (स्टील, सीमेंट) और श्रम की मांग उत्पन्न होती है। इससे श्रमिकों के लिए आय और कंपनियों के लिए लाभ उत्पन्न होता है, जिसे वे आगे खर्च करते हैं। इसके परिणामस्वरूप अर्थव्यवस्था में आय और रोजगार सृजन के कई चक्र शुरू हो जाते हैं। यही वह प्राथमिक तंत्र है जिसके माध्यम से पूंजीगत व्यय विकास को गति देता है।
- **कथन III गलत है:** हालांकि सरकारी खर्च में वृद्धि कभी-कभी निजी निवेश को कम कर सकती है, लेकिन ऐसा आमतौर पर उच्च ब्याज दरों (बढ़ते सरकारी ऋण के कारण) के माध्यम से होने वाले "क्राइडिंग आउट" प्रभाव की वजह से होता है, न कि अनिवार्य रूप से "उच्च कराधान" के कारण। इसके अलावा, मंदी के दौरान निजी निवेश आमतौर पर पहले से ही कम होता है; ऐसी स्थिति में सरकारी पूंजीगत व्यय अक्सर "क्राइड-इन" कारक के रूप में कार्य करता है, जो बुनियादी ढांचे में सुधार कर निजी कंपनियों के लिए निवेश को अधिक आकर्षक बनाता है।

## 66. उत्तर: (a)

व्याख्या:

- **कथन I सही है:** भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम, 1934 के तहत, RBI, केंद्र सरकार और अधिकांश राज्य सरकारों के लिए बैंकर के

रूप में कार्य करता है। यह सरकार के नकद शेष का प्रबंधन करता है, उसकी प्राप्तियों और भुगतानों को संभालता है, तथा 'सार्वजनिक ऋण प्रबंधक' के रूप में राजकोषीय घाटे को पूरा करने के लिए सरकारी प्रतिभूतियां (G-Secs) जारी करता है।

- **कथन II गलत है:** राजकोषीय नीति (कराधान, सरकारी व्यय और ऋण) भारत सरकार के वित्त मंत्रालय द्वारा निर्धारित की जाती है। RBI **मौद्रिक नीति** (ब्याज दरों के माध्यम से धन की आपूर्ति और मुद्रास्फीति को नियंत्रित करना) के लिए उत्तरदायी होता है।

## 67. उत्तर: (c)

व्याख्या:

- **कथन 1 सही है:** राजनीति विज्ञान और अंतर्राष्ट्रीय संबंधों में, 'निवारण' या 'अवरोध' एक ऐसी रणनीति है जिसका उद्देश्य किसी विरोधी को ऐसी कार्रवाई (आमतौर पर हमला) करने से रोकना है जो अभी शुरू नहीं हुई है। यह प्रतिशोध या जवाबी कार्रवाई की धमकी के मनोवैज्ञानिक प्रभाव पर निर्भर करता है, जो विरोधी द्वारा प्राप्त किए जा सकने वाले किसी भी संभावित लाभ से कहीं अधिक भारी होता है।
- **कथन 2 गलत है:** निवारण केवल तब तक सफल माना जाता है जब तक कि सैन्य बल का प्रयोग न किया जाए। एक बार जब हमले को रोकने के लिए वास्तव में बल तैनात कर दिया जाता है, तो निवारण विफल हो जाता है, और स्थिति "विशता" या "रक्षा" में बदल जाती है। निवारण बल के प्रयोग के बारे में नहीं, बल्कि बल के प्रयोग की 'धमकी' के बारे में है।
- **कथन 3 सही है:** निवारण के प्रभावी होने के लिए, धमकी का 'विश्वसनीय' होना आवश्यक है (अर्थात् विरोधी को यह विश्वास होना चाहिए कि आपके पास जवाबी हमला करने की क्षमता और इच्छाशक्ति दोनों हैं)। इसके अतिरिक्त, यह 'आक्रामक की प्रेरणा' पर भी निर्भर करता है - यदि कोई विरोधी अत्यधिक प्रेरित है (उदाहरण के लिए, अस्तित्व की लड़ाई लड़ रहा है), तो एक बड़ी धमकी भी उसे रोकने में विफल हो सकती है।

## 68. उत्तर: (b)

व्याख्या:

- "श्री सीज़" (Three Seas) का तात्पर्य बाल्टिक, एड्रियाटिक और काला सागर से है। वर्तमान में इसमें मध्य और पूर्वी यूरोप के उत्तर-दक्षिण अक्ष पर स्थित यूरोपीय संघ (EU) के 13 सदस्य देश शामिल हैं (ऑस्ट्रिया, बुल्गारिया, क्रोएशिया, चेक गणराज्य, एस्टोनिया, हंगरी, लातविया, लिथुआनिया, पोलैंड, रोमानिया, स्लोवाकिया, स्लोवेनिया और ग्रीस)।
- इसका प्राथमिक लक्ष्य पूर्व में यूरोपीय संघ के नए सदस्यों और पश्चिम में पुराने सदस्यों के बीच मौजूद "बुनियादी ढांचा अंतराल" को पाटना है। यह विशेष रूप से तीन स्तंभों पर केंद्रित है: ऊर्जा, परिवहन और डिजिटल बुनियादी ढांचा। यह कोई सैन्य गठबंधन (नाटो की तरह) या अलग व्यापार गुट नहीं है (क्योंकि इसके सभी सदस्य पहले से ही यूरोपीय संघ के एकल बाजार का हिस्सा हैं)।

## 69. उत्तर: (a)

व्याख्या:

- **कथन I सही है:** "गहन" या "डीप मार्केट" एक ऐसा वित्तीय बाजार है

जहाँ उच्च तरलता होती है और बहुत सारे खरीदार व विक्रेता सक्रिय रहते हैं। जब एक सुदृढ़ कॉर्पोरेट बॉन्ड बाजार मौजूद होता है, तो फर्मों के पास वित्तपोषण के लिए एक वैकल्पिक स्रोत उपलब्ध होता है।

- **कथन II सही है:** कॉर्पोरेट बॉन्ड कंपनियों द्वारा सीधे जनता या संस्थागत निवेशकों को जारी किए जाने वाले ऋण साधन हैं। बैंक ऋणों के विपरीत, जो अक्सर अल्पकालिक फ्लोटिंग दरों और सरल संपार्श्विक आवश्यकताओं के अधीन होते हैं, बॉन्ड कंपनियों को पूंजी-गहन परियोजनाओं के लिए दीर्घकालिक निश्चित दर पर धन जुटाने की सुविधा देते हैं। बैंकिंग प्रणाली के अलावा वित्तपोषण के स्रोतों में विविधता लाकर, कॉर्पोरेट बॉन्ड अधिक कुशल जोखिम साझाकरण सक्षम करते हैं, वित्तीय स्थिरता को मजबूत करते हैं और स्थिर, बाजार-आधारित पूंजी के साथ उत्पादक क्षेत्रों को समर्थन प्रदान करते हैं।
- कथन II, कथन I की व्याख्या करता है क्योंकि एक गहन बॉन्ड बाजार बैंक ऋण पर निर्भरता को कम करता है, क्योंकि यह कंपनियों को गैर-बैंक निवेशकों से दीर्घकालिक धन प्राप्त करने का एक सीधा माध्यम प्रदान करता है। बड़े पैमाने पर और दीर्घकालिक वित्तपोषण के लिए यह सीधा विकल्प प्रदान करके, बॉन्ड बाजार प्रभावी रूप से फर्मों के लिए बैंकिंग क्षेत्र से ऋण लेने की संरचनात्मक आवश्यकता को कम कर देता है।

## 70. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** लोकपाल एक सांविधिक निकाय है जिसे 'लोकपाल और लोकायुक्त अधिनियम, 2013' के तहत स्थापित किया गया है। यह कोई संवैधानिक निकाय नहीं है, क्योंकि इसका गठन संविधान के किसी अनुच्छेद के बजाय संसद के एक अधिनियम द्वारा किया गया है।
- **कथन II गलत है:** हालांकि लोकपाल का अधिकार क्षेत्र प्रधानमंत्री तक विस्तृत है, लेकिन यह सभी मामलों में लागू नहीं होता है। अधिनियम की धारा 14 के अनुसार, लोकपाल प्रधानमंत्री के विरुद्ध अंतर्राष्ट्रीय संबंधों, बाहरी और आंतरिक सुरक्षा, लोक व्यवस्था, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष से संबंधित आरोपों की जांच नहीं कर सकता है। अन्य मामलों में किसी भी जांच के लिए लोकपाल की पूर्ण पीठ की आवश्यकता होती है और इसे कम से कम दो-तिहाई बहुमत से अनुमोदित होना चाहिए।
- **कथन III सही है:** अधिनियम यह निर्धारित करता है कि लोकपाल में एक अध्यक्ष और अधिकतम आठ सदस्य होंगे। कुल सदस्यों में से (अध्यक्ष को छोड़कर), कम से कम 50% सदस्य SC, ST, OBC, अल्पसंख्यक और महिला श्रेणियों से होने चाहिए। इसके अतिरिक्त, 50% सदस्यों का न्यायिक सदस्य होना अनिवार्य है।

## 71. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **विकल्प a गलत है:** यह वैश्विक तापन के कारण हिमनदों के पिघलने की तीव्र वैश्विक प्रवृत्ति का वर्णन करता है। वास्तव में, अधिकांश हिमालयी ग्लेशियर (विशेष रूप से पूर्वी और मध्य हिमालय में) पीछे खिसक रहे हैं। हालांकि, पामीर-काराकोरम विसंगति इसके ठीक विपरीत घटना को संदर्भित करती है – यानी ग्लेशियरों की स्थिरता या उनके द्रव्यमान में मामूली वृद्धि दर्ज की गई है।

- **विकल्प b सही है:** पामीर-काराकोरम विसंगति इस अवलोकन को संदर्भित करती है कि काराकोरम और पामीर पर्वतमाला के ग्लेशियर अपेक्षाकृत स्थिर रहे हैं या उन्होंने द्रव्यमान में थोड़ी वृद्धि भी दिखाई है, जो कि वैश्विक स्तर पर सिकुड़ते ग्लेशियरों के बिल्कुल विपरीत है।

### इसके संभावित कारणों में शामिल हैं:

- ✓ 'पश्चिमी विक्षोभ' से होने वाली शीतकालीन वर्षा की प्रधानता।
- ✓ ग्रीष्मकालीन तापमान का कम होना।
- ✓ मलबे का व्यापक आवरण, जो बर्फ के पिघलने की दर को कम करता है। ये कारक इस क्षेत्र को वैश्विक ग्लेशियर पीछे हटने के व्यापक संदर्भ में एक 'विसंगति' बनाते हैं।

- **विकल्प c गलत है:** यद्यपि भारतीय-यूरेशियाई प्लेटों के टकराने के कारण पामीर-काराकोरम क्षेत्र विवर्तनिक रूप से सक्रिय है, लेकिन यह विसंगति हिमनद और जलवायु संबंधी है, न कि विवर्तनिक। इसका संबंध भूकंपीय गतिविधियों से नहीं है।

- **विकल्प d गलत है:** यह विसंगति मुख्य रूप से मानसूनी वर्षा के प्रतिरूप के बारे में नहीं है। वास्तव में, काराकोरम क्षेत्र भारतीय मानसून की तुलना में पश्चिमी विक्षोभ से अधिक प्रभावित होता है। हालांकि वर्षा का प्रतिरूप भूमिका निभाता है, लेकिन यह विसंगति विशेष रूप से ग्लेशियर के 'मास बैलेंस' (द्रव्यमान संतुलन) से संबंधित है, न कि वर्षा की अनियमितता से।

## 72. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** कार्बन क्रेडिट ट्रेडिंग योजना (CCTS) वास्तव में भारतीय कार्बन बाजार के तहत तैयार किया गया एक बाजार-आधारित ढांचा है, जिसका उद्देश्य कार्बन क्रेडिट के व्यापार को विनियमित और सुगम बनाना है। यह ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को मौद्रिक मूल्य प्रदान करने में सहायता करता है।
- **कथन II गलत है:** CCTS 'ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों' (ESCerts) के माध्यम से ऊर्जा गहनता पर ध्यान केंद्रित नहीं करता है; वह पूर्ववर्ती परफॉर्म, अचीव एंड ट्रेड (PAT) योजना का उद्देश्य था। इसके विपरीत, CCTS व्यापार योग्य 'कार्बन क्रेडिट प्रमाणपत्रों' के माध्यम से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन तीव्रता में कमी लाने का लक्ष्य रखता है।

## 73. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** एयरशेड दृष्टिकोण क्षेत्रीय और सीमा-पारीय समन्वय पर बल देता है, न कि केवल शहर-विशिष्ट कार्रवाइयों पर। यह इस बात को स्वीकार करता है कि जब प्रदूषण के स्रोत और वायुमंडलीय संचलन कई अधिकार क्षेत्रों में फैले हों, तो अलग-थलग शहरी उपाय अपर्याप्त होते हैं।
- **कथन II सही है:** एयरशेड दृष्टिकोण का एक प्रमुख सिद्धांत विभिन्न राज्यों और यहाँ तक कि अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के बीच नीतिगत तालमेल बिठाना है। यह उत्सर्जन मानकों और मौसमी कार्य योजनाओं जैसे सामूहिक शमन रणनीतियों के समन्वय को सुनिश्चित करता है।

#### 74. उत्तर: (c)

##### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** कॉप30 ने केवल प्रतिबद्धताओं को दोहराने के बजाय कार्यान्वयन में तेजी लाने के उद्देश्य से उपायों की एक विस्तृत श्रृंखला अपनाकर बढ़ती जलवायु तत्परता पर प्रतिक्रिया दी। इसका मुख्य ध्यान परिचालन उपकरणों, वित्तीय सहायता और समन्वित वैश्विक कार्रवाई पर था, जो जलवायु शासन के 'कार्यान्वयन-उन्मुख' चरण को दर्शाता है।
- **कथन II सही है और कथन I की व्याख्या करता है:** 'ग्लोबल इम्प्लीमेंटेशन एक्सेलेरेटर' (GIA) का शुभारंभ मीथेन में कमी, नवीकरणीय ऊर्जा के विस्तार और प्रकृति-आधारित कार्बन निष्कासन जैसे स्केलेबल और उच्च-प्रभाव वाले शमन कार्यों की ओर बदलाव को प्रदर्शित करता है। इसके अतिरिक्त, अनुकूलन वित्त को तीन गुना करने का निर्णय उन कमजोर आबादी की जरूरतों को पूर्ण करता है जो जलवायु परिवर्तन से असमान रूप से प्रभावित हैं। ये कदम ठोस रूप से स्पष्ट करते हैं कि कॉप30 ने किस प्रकार कार्यान्वयन को गति देने और सहयोग को मजबूत करने का प्रयास किया।
- **कथन III गलत है:** कॉप30 ने शमन और अनुकूलन वित्त के अलावा कई नई पहलें शुरू कीं। इनमें न्यायसंगत वैश्विक संक्रमण के लिए 'बेलेम मैकेनिज्म', विकासशील देशों में प्रौद्योगिकी प्रसार को मजबूत करने के लिए 'प्रौद्योगिकी कार्यान्वयन कार्यक्रम' (TIP), और जलवायु कार्रवाई में महिलाओं की भागीदारी बढ़ाने के लिए एक नई 'लिंग और जलवायु कार्य योजना' शामिल थी।

#### 75. उत्तर: (b)

##### व्याख्या:

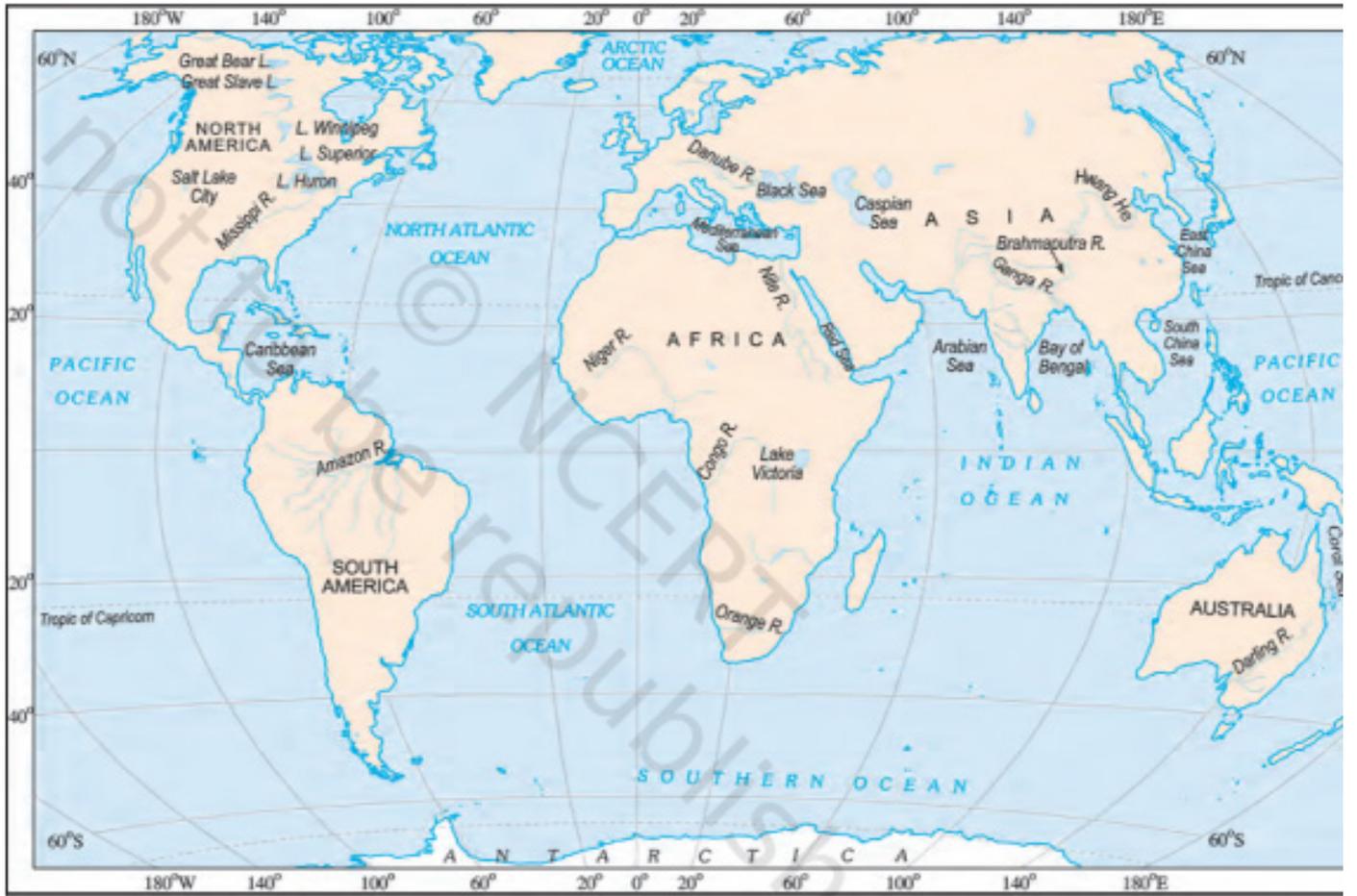
- जलवायु के भौतिक जोखिमों का तात्पर्य मौसम के मिजाज और जलवायु परिस्थितियों में होने वाले परिवर्तनों से प्राकृतिक और मानव प्रणालियों पर पड़ने वाले प्रत्यक्ष प्रभावों से है। ये जोखिम बुनियादी ढांचे, कृषि, स्वास्थ्य, पारिस्थितिकी तंत्र, आपूर्ति श्रृंखला और वित्तीय बाजारों को प्रभावित करते हैं। इन्हें व्यापक रूप से दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है: (a) **तीव्र जोखिम** - जो घटना-आधारित और अचानक होते हैं (जैसे चक्रवात, बाढ़, जंगल की आग), और (b) **दीर्घकालिक जोखिम** - जो जलवायु पैटर्न में लंबे समय तक होने वाले बदलावों से उत्पन्न होते हैं (जैसे समुद्र के स्तर में वृद्धि, तापमान में निरंतर वृद्धि, मरुस्थलीकरण)।

- **कथन I सही है:** तीव्र भौतिक जोखिम चरम मौसमी घटनाओं जैसे चक्रवात, बाढ़, बादल फटने और लू से उत्पन्न होते हैं। ये घटनाएँ संपत्ति, बुनियादी ढांचे, फसलों और मानव जीवन को तत्काल क्षति पहुँचाती हैं। उदाहरण के लिए, तीव्र चक्रवात बंदरगाहों, पावर ग्रिड और औद्योगिक सुविधाओं को नुकसान पहुँचा सकते हैं, जिससे आर्थिक गतिविधियाँ बाधित होती हैं।
- **कथन II सही है:** दीर्घकालिक भौतिक जोखिम जलवायु परिवर्तन के लंबे समय तक चलने वाले रुझानों के कारण धीरे-धीरे विकसित होते हैं। इसके उदाहरणों में तटीय शहरों के लिए खतरा उत्पन्न करने वाला समुद्र के स्तर का बढ़ता स्तर, नदी प्रणालियों को प्रभावित करने वाला हिमनदों का पिघलना और कृषि उत्पादकता को कम करने वाली निरंतर तापमान वृद्धि शामिल है। ये जोखिम दशकों की अवधि में पारिस्थितिकी तंत्र और आर्थिक संरचनाओं को नया आकार देते हैं।
- **कथन III गलत है:** भौतिक जोखिम केवल तटीय क्षेत्रों तक ही सीमित नहीं हैं। जहाँ तटीय क्षेत्रों को समुद्र के स्तर में वृद्धि और तूफानी लहरों का सामना करना पड़ता है, वहीं अंतर्देशीय क्षेत्रों को नदियों की बाढ़, सूखे, अत्यधिक गर्मी, जंगल की आग और जल संकट का सामना करना पड़ता है। उदाहरण के लिए, मध्य भारत में लू या उप-सहारा अफ्रीका में सूखा यह दर्शाता है कि अंतर्देशीय भौगोलिक क्षेत्र भी समान रूप से संवेदनशील हैं।

#### 76. उत्तर: (b)

##### व्याख्या:

- I **सही सुमेलित है:** 'ग्रेट बियर लेक' उत्तर-पश्चिमी कनाडा में स्थित है। यह पूरी तरह से कनाडा की सीमा के भीतर स्थित सबसे बड़ी झील है और यह एक मीठे पानी की झील है।
- II **सही सुमेलित है:** 'विक्टोरिया झील' पूर्वी अफ्रीका में स्थित है, जिसकी सीमाएँ केन्या, तंजानिया और युगांडा के साथ साझा होती हैं। यह अफ्रीका की सबसे बड़ी मीठे पानी की झील है और दुनिया की सबसे बड़ी उष्णकटिबंधीय झीलों में से एक है।
- III **सही सुमेलित नहीं है:** 'किवू झील' रवांडा और लोकतान्त्रिक गणराज्य कांगो (DRC) के बीच स्थित है। हालाँकि, यह मीठे पानी की झील है, खारे पानी की नहीं। यह झील विशेष रूप से इसमें घुली हुई मीथेन और कार्बन डाइऑक्साइड गैसों के लिए जानी जाती है।
- IV **सही सुमेलित नहीं है:** 'ग्रेट स्लेव लेक' कनाडा के उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र में स्थित है। यह मीठे पानी की झील है और उत्तरी अमेरिका की सबसे गहरी झीलों में से एक है।



## 77. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

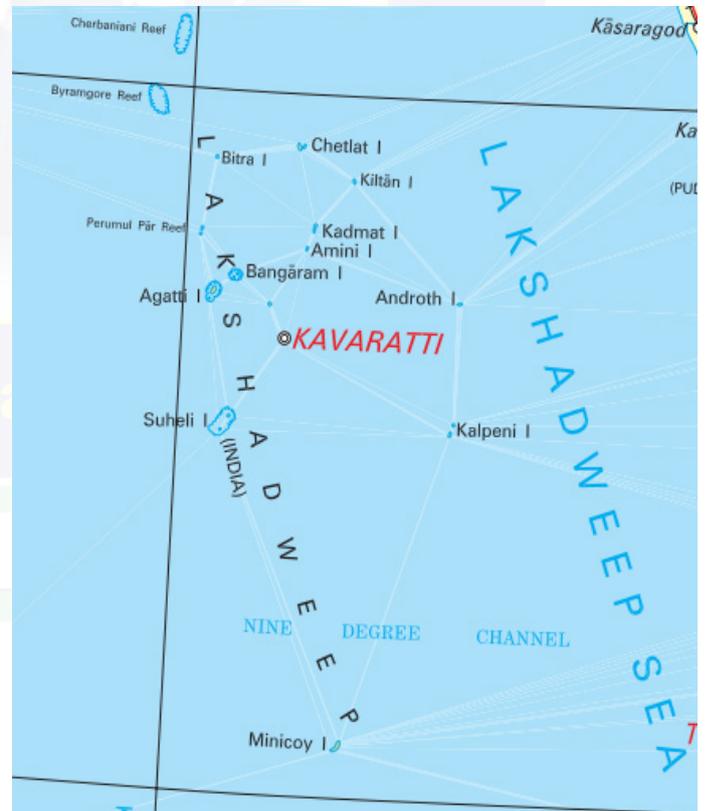
- उत्तरी हिंद महासागर में एक विशिष्ट परिसंचरण पैटर्न पाया जाता है क्योंकि यह मानसूनी हवाओं से अत्यधिक प्रभावित होता है। ये मौसमी हवाएँ वर्ष के अलग-अलग समय में अपनी दिशा बदल लेती हैं, जिसके कारण सतही धाराओं में भी तदनु रूप मौसमी परिवर्तन होता है। यह विशेषता इसके परिसंचरण पैटर्न को प्रशांत और अटलांटिक महासागरों के अधिकांश हिस्सों से अलग बनाती है, जहाँ धाराएँ मौसमी रूप से अपनी दिशा नहीं बदलती हैं।

## 78. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

लक्षद्वीप द्वीप समूह में, द्वीप अरब सागर में मोटे तौर पर उत्तर से दक्षिण की ओर संरेखित हैं:

- **चेटलाट:** यह द्वीप समूह के उत्तरी भाग में स्थित है।
- **कदमत:** यह चेटलाट के दक्षिण में स्थित है।
- **कवरत्ती:** यह दक्षिण में स्थित है और लक्षद्वीप की राजधानी के रूप में कार्य करता है।
- **मिनिक्ॉय:** यह इस समूह का सबसे दक्षिणी द्वीप है, जो मालदीव के सबसे निकट स्थित है।



## 79. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

**कथन I सही है:** विंध्य श्रेणी मध्य भारत की एक महत्वपूर्ण पर्वत श्रृंखला है और इसकी विशिष्ट भौगोलिक विशेषताएं हैं। विंध्य श्रेणी पश्चिम में गुजरात से शुरू होकर मध्य प्रदेश से गुजरती है और उत्तर प्रदेश में वाराणसी के पास गंगा घाटी तक पहुँचती है।

**कथन II गलत है:** विंध्य श्रेणी एक युवा वलित पर्वत प्रणाली नहीं है। इसका निर्माण मुख्य रूप से भूगर्भीय भ्रंशन के माध्यम से हुआ था। अपनी क्षैतिज बलुआ पत्थर की संरचना के कारण, यह आमतौर पर नुकीली और हाल ही में बनी चोटियों के बजाय सपाट शीर्ष वाली और पठार जैसी दिखाई देती है।

## 80. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** ध्रुवीय भंवर (Polar Vortex) कम दबाव और अत्यधिक ठंडी हवा का एक विशाल क्षेत्र है जो आर्कटिक और अंटार्कटिक दोनों क्षेत्रों को घेरे रहता है। यह पूरे वर्ष अस्तित्व में रहता है। हालाँकि, यह शीत ऋतु के दौरान मजबूत हो जाता है जब तापमान का अंतर अधिक होता है और ग्रीष्म ऋतु के दौरान कमजोर हो जाता है, लेकिन यह पूरी तरह समाप्त नहीं होता है।
- **कथन II गलत है:** ध्रुवीय भंवर केवल शीत ऋतु में नहीं बनता है। यह ध्रुवों के पास ऊपरी वायुमंडल की एक स्थायी विशेषता है। यद्यपि यह शीत ऋतु में अधिक शक्तिशाली और स्थिर हो जाता है, लेकिन यह ग्रीष्म ऋतु के दौरान भी अपेक्षाकृत कमजोर अवस्था में बना रहता है।
- **कथन III गलत है:** ध्रुवीय भंवर सतह के स्तर की मौसम प्रणाली नहीं है। यह वायुमंडल में बहुत ऊँचाई पर, पृथ्वी की सतह से हजारों फीट ऊपर स्थित होता है। मौसम विज्ञानी ऊपरी-वायुमंडलीय डेटा का उपयोग करके इसका अध्ययन करते हैं। हालाँकि इसका विस्तार सतही मौसम को प्रभावित कर सकता है, लेकिन यह सीधे जमीनी स्तर पर स्थित नहीं होता है।
- **कथन IV सही है:** उत्तरी गोलार्ध में शीत ऋतु के दौरान, ध्रुवीय भंवर का विस्तार हो सकता है, जिससे आर्कटिक की ठंडी हवा 'जेट स्ट्रीम' के साथ दक्षिण की ओर बढ़ सकती है। इसके कारण उन क्षेत्रों में भी भीषण शीत लहरें चल सकती हैं जो आमतौर पर इतने ठंडे नहीं होते हैं, जिनमें उत्तरी अमेरिका, यूरोप और एशिया के कुछ हिस्से शामिल हैं।

## 81. उत्तर: (a)

### व्याख्या:

**कथन I सही है:** लोकसभा अध्यक्ष को लोकसभा के तत्कालीन समस्त सदस्यों के बहुमत से पारित संकल्प द्वारा पद से हटाया जा सकता है। इसे 'प्रभावी बहुमत' (अर्थात रिक्तियों को छोड़कर कुल सदस्यता का बहुमत) के रूप में जाना जाता है। यह संकल्प केवल लोकसभा द्वारा ही पारित किया जाना चाहिए, क्योंकि अध्यक्ष इसका पीठासीन अधिकारी होता है।

**कथन II गलत है:** संविधान के अनुसार, पद से हटाने का संकल्प पेश

करने से पहले कम से कम 14 दिनों की अग्रिम सूचना देना अनिवार्य है, न कि 30 दिन। सूचना की यह आवश्यकता यह सुनिश्चित करती है कि सदस्यों के पास प्रस्ताव पर विचार करने के लिए पर्याप्त समय हो।

**कथन III गलत है:** भारत के संविधान का अनुच्छेद 93 लोकसभा के अध्यक्ष और उपाध्यक्ष के चुनाव से संबंधित है। उनके त्यागपत्र और पद से हटाए जाने से संबंधित प्रावधान अनुच्छेद 94 में निहित हैं, न कि अनुच्छेद 93 में।

## 82. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- कार्यपालिका पर संसदीय नियंत्रण भारत में सरकार के संसदीय स्वरूप की एक मूलभूत विशेषता है। मंत्रिपरिषद सामूहिक रूप से लोकसभा के प्रति उत्तरदायी होती है और संसद जवाबदेही सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न उपकरणों का उपयोग करती है।
- **I सही है:** प्रश्नकाल संसदीय बैठक का पहला घंटा होता है। इस दौरान, संसद सदस्य मंत्रियों से उनके मंत्रालयों की नीतियों, निर्णयों और कार्यों के संबंध में प्रश्न पूछते हैं। मंत्री उत्तर देने के लिए बाध्य होते हैं, जो पारदर्शिता और जवाबदेही सुनिश्चित करता है। यह संसदीय निरीक्षण के सबसे प्रभावी और नियमित रूप से उपयोग किए जाने वाले उपकरणों में से एक है।
- **II सही है:** शून्यकाल प्रश्नकाल के तुरंत बाद शुरू होता है। हालाँकि इसका औपचारिक उल्लेख प्रक्रिया के नियमों में नहीं है, फिर भी यह एक महत्वपूर्ण संसदीय परंपरा के रूप में विकसित हुआ है। सदस्य बिना किसी पूर्व सूचना के सार्वजनिक महत्व के तत्काल मामले उठा सकते हैं, जिससे सरकार जवाब देने के लिए बाध्य होती है। इस प्रकार, यह एक अनौपचारिक लेकिन महत्वपूर्ण नियंत्रण तंत्र के रूप में कार्य करता है।
- **III सही है:** मंत्रिपरिषद को बहुमत का विश्वास प्राप्त है या नहीं, यह जाँचने के लिए लोकसभा में 'अविश्वास प्रस्ताव' लाया जा सकता है। यदि यह पारित हो जाता है, तो सरकार को इस्तीफा देना पड़ता है। यह संसदीय नियंत्रण का सबसे शक्तिशाली उपकरण है, क्योंकि यह सरकार के पतन का कारण बन सकता है।
- **IV सही है:** 'स्थगन प्रस्ताव' सार्वजनिक महत्व के किसी निश्चित और तत्काल मामले पर चर्चा करने के लिए लाया जाता है जिस पर तुरंत ध्यान देने की आवश्यकता हो। इसे स्वीकार किए जाने पर सदन का सामान्य कामकाज रुक जाता है और यह सरकार की निंदा के समान माना जा सकता है। यह विशिष्ट कार्यों या विफलताओं के लिए कार्यपालिका को उत्तरदायी ठहराने का एक सशक्त माध्यम है।
- **V गलत है:** 'न्यायिक पुनरावलोकन' न्यायपालिका द्वारा प्रयोग की जाने वाली शक्ति है, संसद द्वारा नहीं। यह अदालतों को कानूनों और कार्यकारी कार्यों की संवैधानिक वैधता की जाँच करने में सक्षम बनाता है। चूँकि यह न्यायिक शाखा का हिस्सा है, इसलिए यह संसदीय नियंत्रण का उपकरण नहीं है।
- **VI गलत है:** 'कैबिनेट समितियाँ' कार्यपालिका के भीतर के आंतरिक निकाय हैं जो निर्णय लेने और सरकारी नीतियों के समन्वय में सहायता करते हैं। वे कार्यकारी तंत्र के भाग के रूप में कार्य करती हैं और ऐसे तंत्र नहीं हैं जिनके माध्यम से संसद सरकार पर नियंत्रण रखती है।

### 83. उत्तर: (a)

#### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** संविधान ने जानबूझकर राज्यसभा की तुलना में राज्य विधान परिषद को कमजोर स्थिति प्रदान की है। परिषद के पास सीमित शक्तियाँ हैं, विशेष रूप से विधायी मामलों में, जहाँ विधान सभा इसे दरकिनार कर सकती है।
- **कथन II सही है और कथन I की व्याख्या करता है:** राज्यसभा भारतीय संघ के राज्यों का प्रतिनिधित्व करती है और केंद्र के संभावित हस्तक्षेप के विरुद्ध राज्यों के हितों की रक्षा करके संघीय संतुलन बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह संघीय महत्व इसकी मजबूत संवैधानिक स्थिति को न्यायोचित ठहराता है। इसके विपरीत, राज्य विधान परिषद उसी तरह से किसी संघीय इकाई का प्रतिनिधित्व नहीं करती है।
- **कथन III भी सही है और कथन I की व्याख्या करता है:** विधान परिषद का गठन 'विषम' रूप से किया गया है, जो स्थानीय निकायों, शिक्षकों, स्नातकों और मनोनीत सदस्यों जैसे विभिन्न हितों का प्रतिनिधित्व करती है। यह विविध और आंशिक रूप से मनोनीत संरचना इसकी आधिकारिक शक्ति को कमजोर करती है और एक मजबूत पुनरीक्षण सदन के रूप में इसकी प्रभावशीलता को कम करती है। दूसरी ओर, राज्यसभा में मुख्य रूप से राज्यों के निर्वाचित प्रतिनिधि शामिल होते हैं (केवल सीमित संख्या में मनोनीत सदस्य होते हैं), जो इसे अधिक वैधता और अधिकार प्रदान करते हैं।

### 84. उत्तर: (b)

#### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** हालांकि यह सच है कि भारतीय महिला क्रिकेट टीम ने 2025 में अपना पहला विश्व कप खिताब जीता था, लेकिन उन्होंने फाइनल में दक्षिण अफ्रीका को हराया था, न कि ऑस्ट्रेलिया को हराया था।
- **कथन II सही है:** 2025 के संस्करण तक केवल चार देशों ने महिला क्रिकेट विश्व कप का खिताब जीता है। ऑस्ट्रेलिया ने इस खिताब को सात बार जीते हैं, इंग्लैंड ने चार चैंपियनशिप जीती हैं, जबकि न्यूजीलैंड और भारत ने एक-एक बार यह टूर्नामेंट जीता है।

### 85. उत्तर: (d)

#### व्याख्या:

- **कथन I गलत है:** संसदीय समितियों की नियुक्ति या चुनाव सदन के नेता द्वारा नहीं किया जाता है। इनकी नियुक्ति या चुनाव स्वयं सदन द्वारा किया जाता है या इन्हें पीठासीन अधिकारियों, जैसे कि लोकसभा अध्यक्ष या राज्यसभा के सभापति द्वारा मनोनीत किया जाता है।
- **कथन II गलत है:** संसदीय समितियाँ प्रधानमंत्री के निर्देशन में कार्य नहीं करती हैं। वे संसद के सदनों के पीठासीन अधिकारियों के समग्र निर्देशन में कार्य करती हैं।
- **कथन III गलत है:** संसदीय समितियाँ अपनी रिपोर्ट राष्ट्रपति को नहीं सौंपती हैं। उनकी रिपोर्ट संबंधित सदन या पीठासीन अधिकारी को प्रस्तुत की जाती है, जो फिर उन्हें संसद के पटल पर रखते हैं।

### 86. उत्तर: (a)

#### व्याख्या:

- लोकसभा अध्यक्ष और उपाध्यक्ष के पद संवैधानिक प्रावधानों द्वारा शासित होते हैं, जो उनके चुनाव और त्यागपत्र की प्रक्रियाओं को स्पष्ट रूप से परिभाषित करते हैं।
- **कथन I सही है:** नई लोकसभा के गठन के बाद, भारत के राष्ट्रपति द्वारा निर्धारित तिथि पर "जितनी जल्दी हो सके" अध्यक्ष का चुनाव किया जाता है। यह सुनिश्चित करता है कि सदन संवैधानिक अधिकार के तहत उचित रूप से गठित हो। एक बार अध्यक्ष निर्वाचित हो जाने के बाद, उपाध्यक्ष के चुनाव की तिथि निर्धारित करने की जिम्मेदारी अध्यक्ष की होती है।
- **कथन II गलत है:** संविधान त्यागपत्र की एक विशिष्ट और पारस्परिक विधि प्रदान करता है। अध्यक्ष अपना त्यागपत्र उपाध्यक्ष को संबोधित करते हुए देते हैं। इसके विपरीत, उपाध्यक्ष अपना त्यागपत्र अध्यक्ष को संबोधित करते हुए देते हैं। यह व्यवस्था सदन की आंतरिक स्वायत्तता को बनाए रखती है और इसमें कार्यपालिका के हस्तक्षेप को रोकती है।

### 87. उत्तर: (c)

#### व्याख्या:

- **विकल्प a सही है:** गगनयान मिशन को मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशन शुरू करने की भारत की क्षमता प्रदर्शित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इसके तहत तीन अंतरिक्ष यानों के एक दल को लगभग तीन दिनों की अवधि के लिए लगभग 400 किमी की ऊंचाई पर पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) में भेजने का प्रस्ताव है। कक्षा में मिशन के उद्देश्यों को पूरा करने के बाद, दल सुरक्षित रूप से पृथ्वी के वायुमंडल में पुनः प्रवेश करेगा और भारतीय समुद्री जल में उतरेगा। यह कार्यक्रम के मुख्य उद्देश्य – सुरक्षित लॉन्च, परिक्रमा और रिकवरी के प्रदर्शन को दर्शाता है।
- **विकल्प b सही है:** 'ह्यूमन रेटेड LVM3' (HLVM3), इसरो के LVM3 हेवी-लिफ्ट लॉन्च व्हीकल का मानव-रेटेड कॉन्फिगरेशन है। "ह्यूमन रेटिंग" में विश्वसनीयता बढ़ाना, महत्वपूर्ण प्रणालियों में अतिरिक्त बैकअप शामिल करना, संरचनात्मक सुरक्षा मार्जिन में सुधार करना और 'क्रू एस्केप सिस्टम' (CES) को एकीकृत करना शामिल है। ये संशोधन यह सुनिश्चित करते हैं कि रॉकेट अंतरिक्ष यानों को ले जाने के लिए आवश्यक कड़े सुरक्षा मानकों को पूरा करता है, जो सामान्य उपग्रह प्रक्षेपण मिशनों से अलग होते हैं।
- **विकल्प c गलत है:** यद्यपि LVM3 वास्तव में तीन चरणों वाला प्रक्षेपण यान है, लेकिन इसका कॉन्फिगरेशन सॉलिड-लिक्विड-सॉलिड (ठोस-तरल-ठोस) नहीं है। इसका वास्तविक कॉन्फिगरेशन दो 'सॉलिड स्ट्रैप-ऑन बूस्टर' (S200), एक 'लिक्विड कोर स्टेज' (L110) और एक 'क्रायोजेनिक अपर स्टेज' (C25) से बना है। क्रायोजेनिक चरण अत्यधिक ठंडे प्रणोदकों का उपयोग करता है और अंतरिक्ष यान को इच्छित कक्षा में स्थापित करने के लिए महत्वपूर्ण है।
- **विकल्प d सही है:** वास्तविक मानव मिशन शुरू करने से पहले, इसरो 'इटीग्रेटेड एयर ड्रॉप टेस्ट' (IADT), 'पैड अर्बॉट टेस्ट' (PAT) और 'टेस्ट व्हीकल' (TV) उड़ानों जैसे कई अग्रदूत (precursor) और मानवरहित मिशन संचालित कर रहा है। इन

मिशनो का उद्देश्य महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों को सत्यापित करना, क्रू एस्केप सिस्टम की प्रभावशीलता प्रदर्शित करना और प्रक्षेपण यान एवं कक्षीय मॉड्यूल की समग्र सुरक्षा और विश्वसनीयता स्थापित करना है। इन प्रणालियों को मानवरहित परीक्षणों के माध्यम से सिद्ध करने के बाद ही मानवयुक्त मिशन का प्रयास किया जाएगा।

## 88. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** 'इंडिया AI इम्पैक्ट समिट' में, भारत सरकार के इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के तहत राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान (NIELIT) ने 20 फरवरी, 2026 को अमरावती में भारत का पहला समर्पित **क्वांटम और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस विश्वविद्यालय** परिसर स्थापित करने के लिए आंध्र प्रदेश सरकार के साथ एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए। इस पहल का उद्देश्य क्वांटम कंप्यूटिंग, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग और उन्नत इलेक्ट्रॉनिक्स जैसी अग्रणी प्रौद्योगिकियों में भारत के अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना है। यह उच्च-स्तरीय तकनीकी विशेषज्ञता बनाने, नवाचार को बढ़ावा देने और भारत की दीर्घकालिक तकनीकी आत्मनिर्भरता का समर्थन करने के लिए एक रणनीतिक कदम है।
- **कथन II सही है:** भारत का पहला **सेमीकंडक्टर फैब्रिकेशन प्लांट** गुजरात के साणंद में स्थापित किया जा रहा है, जो देश के 'सेमीकंडक्टर मिशन' में एक मील का पत्थर है। इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटोमोबाइल, दूरसंचार और रक्षा क्षेत्रों में उपयोग किए जाने वाले एकीकृत सर्किट (IC) और माइक्रोचिप्स के निर्माण के लिए सेमीकंडक्टर फैब्रिकेशन इकाइयां (fabs) महत्वपूर्ण हैं। इस तरह की सुविधा की स्थापना से घरेलू विनिर्माण क्षमता बढ़ती है, आयात पर निर्भरता कम होती है और वैश्विक इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण केंद्र बनने की भारत की महत्वाकांक्षा को बल मिलता है।

## 89. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **विकल्प a गलत है:** यह भू-स्थैतिक कक्षा (GEO) का वर्णन करता है, जहाँ एक उपग्रह भूमध्य रेखा से लगभग 35,786 किमी ऊपर पृथ्वी की परिक्रमा करता है और पृथ्वी की सतह पर एक बिंदु के सापेक्ष स्थिर दिखाई देता है। इसका उपयोग मुख्य रूप से संचार और मौसम उपग्रहों के लिए किया जाता है। यह 'हेलियोसेंट्रिक' (सूर्य-केंद्रित) कक्षा नहीं है क्योंकि इसमें उपग्रह पृथ्वी के चारों ओर घूमता है, न कि सूर्य के।
- **विकल्प b गलत है:** यह पृथ्वी की निचली कक्षा (LEO) को संदर्भित करता है, जो आमतौर पर पृथ्वी से लगभग 180 किमी और 2,000 किमी के बीच होती है। LEO में उपग्रह कम कक्षीय अवधि (लगभग 90 मिनट) के साथ पृथ्वी की परिक्रमा करते हैं। हेलियोसेंट्रिक कक्षा पृथ्वी-केंद्रित नहीं होती है।
- **विकल्प c सही है:** हेलियोसेंट्रिक कक्षा वह है जिसमें एक अंतरिक्ष यान पृथ्वी के बजाय सूर्य की परिक्रमा करता है। ऐसी कक्षाओं का उपयोग आमतौर पर अंतर-ग्रहीय मिशनो और सौर अवलोकन मिशनो के लिए किया जाता है। पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण प्रभाव से

बाहर निकलने के बाद, अंतरिक्ष यान सूर्य के चारों ओर एक कक्षा का अनुसरण करता है।

- **विकल्प d गलत है:** यह 'जियोस्टेशनरी ट्रांसफर ऑर्बिट' (GTO) का वर्णन करता है, जो एक अत्यधिक अंडाकार पृथ्वी कक्षा है जिसका उपयोग उपग्रह को LEO से GEO में स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है। यह एक मध्यवर्ती पृथ्वी-केंद्रित कक्षा है और सूर्य की परिक्रमा से संबंधित नहीं है।

## 90. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- "लौह और रक्त" की नीति गियासुद्दीन बलबन से जुड़ी है। उसके शासनकाल के दौरान, दिल्ली के आसपास और गंगा-यमुना दोआब में कानून-व्यवस्था की स्थिति काफी बिगड़ गई थी। लुटेरों और डकैतों के कारण सड़कें असुरक्षित हो गई थीं, पूर्वी क्षेत्रों के साथ संपर्क कठिन हो गया था, और कई राजपूत जमींदारों ने किलों का निर्माण कर सुल्तान के अधिकार को चुनौती देना शुरू कर दिया था। दिल्ली के पास मेवाती इतने साहसी हो गए थे कि वे राजधानी के निकटवर्ती क्षेत्रों में भी लूटपाट करने लगे थे।
- इल्तुतमिश ने सल्तनत को सुदृढ़ तो किया लेकिन उसने ऐसी कठोर सैन्यवादी विचारधारा का पालन नहीं किया। अलाउद्दीन खिलजी ने सख्त आर्थिक और सैन्य सुधार लागू किए, लेकिन उसे विशेष रूप से "लौह और रक्त" की नीति से नहीं जोड़ा जाता है। मुहम्मद बिन तुगलक को सैन्य सुदृढ़ीकरण की क्रूर नीति के बजाय उसके महत्वाकांक्षी लेकिन अक्सर अव्यावहारिक प्रशासनिक प्रयोगों के लिए अधिक जाना जाता है।

## 91. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** अमर-नायक प्रणाली विजयनगर साम्राज्य की एक विशिष्ट राजनीतिक व्यवस्था थी। इस प्रणाली के तहत, राय (राजा) सैन्य कमांडरों को क्षेत्र सौंपते थे जिन्हें 'अमरम' कहा जाता था, और इन कमांडरों को 'अमर-नायक' कहा जाता था। प्रारंभ में ये कमांडर वंशानुगत शासक नहीं थे, बल्कि शाही अधिकार के तहत कार्य करते थे। उनका पद मुख्य रूप से सैन्य प्रकृति का था, और वे राजा की ओर से सौंपे गए क्षेत्रों का शासन चलाते थे। इस व्यवस्था ने साम्राज्य को दक्षिण प्रायद्वीप के विशाल क्षेत्रों पर नियंत्रण बनाए रखने और विस्तार करने में मदद की।
- **कथन II सही है:** अमर-नायकों को अपने आवंटित क्षेत्रों के भीतर किसानों, शिल्पकारों और व्यापारियों से कर और अन्य शुल्क वसूलने का अधिकार था। वे इस राजस्व का एक हिस्सा व्यक्तिगत उपयोग के लिए और अधिक महत्वपूर्ण रूप से, घोड़ों, हाथियों और सैनिकों के एक निर्धारित दल के रखरखाव के लिए रखते थे। ये सैन्य दल अत्यंत महत्वपूर्ण थे क्योंकि ये एक प्रभावी लड़ाकू बल का निर्माण करते थे जिसे विजयनगर के शासक युद्धों के दौरान जुटा सकते थे। इसके अतिरिक्त, राजस्व का एक हिस्सा मंदिरों और सिंचाई कार्यों के रखरखाव के लिए भी उपयोग किया जाता था, जो विशुद्ध रूप से सैन्य कार्यों से परे उनकी प्रशासनिक जिम्मेदारियों को दर्शाता है।
- **कथन III गलत है:** अमर-नायक पूरा राजस्व शाही खजाने में नहीं

भेजते थे। इसके बजाय, वे अपनी सेना के रखरखाव और स्थानीय प्रशासन के प्रबंधन के लिए राजस्व का एक बड़ा हिस्सा अपने पास रखते थे। राजा को प्रतिवर्ष केवल एक निश्चित नजराना भेजा जाता था, और उन्हें अपनी वफादारी के प्रतीक के रूप में उपहारों के साथ शाही दरबार में व्यक्तिगत रूप से उपस्थित होना पड़ता था। इसलिए, इस प्रणाली ने उन्हें वित्तीय स्वायत्ता का एक स्तर प्रदान किया था, भले ही वे केंद्रीय सत्ता के अधीन बने रहे।

## 92. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **I सही है:** अल-बरूनी मध्य एशिया (वर्तमान उज्बेकिस्तान में ख्वारिज्म क्षेत्र) का एक विद्वान था। उसकी प्रसिद्ध कृति 'किताब-उल-हिंद' 11वीं शताब्दी के दौरान भारतीय धर्म, दर्शन, भूगोल और सामाजिक रीति-रिवाजों का एक व्यवस्थित और आलोचनात्मक अध्ययन है। इसे इसके तुलनात्मक और वैज्ञानिक दृष्टिकोण के लिए महत्व दिया जाता है।
- **II सही है:** इब्र बतूता एक मोरक्को का यात्री था जिसने 14वीं शताब्दी में भारत की यात्रा की और मुहम्मद बिन तुगलक के दरबार में सेवा की। उसका यात्रा वृत्तांत, जिसे 'रिहला' के नाम से जाना जाता है, प्रशासन, शहरी जीवन, व्यापारिक नेटवर्क और सल्तनत काल के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदान करता है।
- **III गलत है:** फ्रांस्वा बर्नियर (François Bernier) एक फ्रांसीसी चिकित्सक और यात्री था, न कि पुर्तगाली। उसकी कृति "ट्रैवल्स इन द मुगल एम्पायर" मुगल राजनीति, अर्थव्यवस्था, भू-राजस्व प्रणाली और औरंगजेब के शासनकाल पर अवलोकन प्रदान करती है, और यह 17वीं शताब्दी के भारत का एक महत्वपूर्ण यूरोपीय वृत्तांत है।

## 93. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **विकल्प a गलत है:** अलवार तमिलनाडु के वैष्णव भक्त-संत थे जो विष्णु के प्रति समर्पित थे। उनके भक्ति भजनों की रचना तमिल में की गई थी और उन्हें 'दिव्य प्रबंधम' में संकलित किया गया था। वे शिव पूजा, लिंग धारण करने या विवरण में दिए गए विशिष्ट सामाजिक सुधारों से जुड़े नहीं थे।
- **विकल्प b सही है:** यह बारहवीं शताब्दी के कर्नाटक में बसवन्ना के नेतृत्व में हुआ आंदोलन था। उनके अनुयायियों को 'वीरशैव' या 'लिंगायत' के रूप में जाना जाता है, जो शरीर पर धारण किए जाने वाले व्यक्तिगत 'लिंग' के रूप में शिव की पूजा करते थे। उन्होंने जातिगत पदानुक्रम को खारिज कर दिया, पुनर्जन्म के विचार पर प्रश्न उठाए, ब्राह्मणवादी अंत्येष्टि अनुष्ठानों (जैसे दाह संस्कार) का विरोध किया और विधवा पुनर्विवाह एवं वयस्क विवाह जैसे सामाजिक सुधारों को प्रोत्साहित किया। उनकी शिक्षाओं को कन्नड़ में रचित 'वचनों' के माध्यम से व्यक्त किया गया था।
- **विकल्प c गलत है:** नाथपंथी एक शैव-उन्मुख तपस्वी परंपरा थी जो योग साधना और गोरखनाथ जैसी विभूतियों से जुड़ी थी। हालाँकि उन्होंने वैराग्य और रहस्यमय अनुशासन पर जोर दिया, लेकिन वे बसवन्ना, कन्नड़ के वचन साहित्य या संगठित लिंगायत सामाजिक सुधार आंदोलन से नहीं जुड़े थे।

- **विकल्प d गलत है:** महानुभाव संप्रदाय का उदय महाराष्ट्र में हुआ था और यह मुख्य रूप से श्री कृष्ण और अन्य अवतारों के प्रति समर्पित था। इसके अपने अलग धार्मिक सिद्धांत और साहित्यिक परंपराएं थीं, लेकिन यह लिंग पूजा, वीरशैव विचारधारा या बसवन्ना के आंदोलन से जुड़े विशिष्ट सुधारों से संबंधित नहीं था।

## 94. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** पेशवा सबसे वरिष्ठ मंत्री होता था और राज्य के सामान्य प्रशासन की देखरेख करता था। उसके पास राज्य की मुहर भी होती थी, जिसका उपयोग शाही आदेशों और आधिकारिक दस्तावेजों को प्रमाणित करने के लिए किया जाता था। बाद के वर्षों में, पेशवा का पद मराठा राज्य में सबसे शक्तिशाली स्थान बन गया।
- **कथन II गलत है:** सुमंत वित्त के लिए जिम्मेदार नहीं था; वह विदेशी मामलों और अन्य राज्यों के साथ राजनयिक पत्राचार का कार्य संभालता था। राजस्व और वित्तीय मामलों का प्रबंधन 'अमात्य' (मजूमदार) और 'पंत सचिव' द्वारा किया जाता था।
- **कथन III सही है:** मंत्री खुफिया जानकारी जुटाने और पुलिस रिकॉर्ड बनाए रखने का प्रभारी होता था। वह शासक को आंतरिक स्थितियों, षड्यंत्रों और प्रशासनिक गतिविधियों के बारे में सूचित रखता था। आंतरिक सुरक्षा और स्थिरता बनाए रखने के लिए यह कार्य अनिवार्य था।
- **कथन IV सही है:** न्यायाधीश राज्य के मुख्य न्यायिक अधिकारी के रूप में कार्य करता था। पंडित राव धार्मिक मामलों और धर्मार्थ अनुदानों की देखरेख करते थे, जिससे धर्म के साथ सामंजस्य सुनिश्चित हो सके। ये दोनों पद मुख्य रूप से नागरिक पद थे और इनमें आमतौर पर सैन्य कमान शामिल नहीं होती थी।
- **अष्टप्रधान और उनके कार्य:**
  - ✓ **पेशवा (मुख्य प्रधान):** सामान्य प्रशासन का प्रमुख; इनके पास राज्य की राजकीय मुहर होती थी।
  - ✓ **अमात्य (मजूमदार):** वित्त एवं लेखा विभाग का प्रभारी।
  - ✓ **पंत सचिव (सचिव):** राजकीय पत्राचार और राज्य के अभिलेखों का प्रबंधन।
  - ✓ **मंत्री:** खुफिया जानकारी, जासूसी और पुलिस संबंधी मामलों की देखरेख।
  - ✓ **सुमंत (दबीर):** विदेश मामलों और राजनयिक संबंधों का कार्यभार।
  - ✓ **सेनापति:** सेना का प्रधान सेनापति।
  - ✓ **न्यायाधीश:** मुख्य न्यायाधीश; दीवानी और फौजदारी न्याय का प्रशासन।
  - ✓ **पंडित राव:** धार्मिक मामलों और धर्मार्थ अनुदानों का प्रमुख।

## 95. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- **विकल्प a गलत है:** यह एक पारंपरिक 'लॉन्ग पोजीशन' का वर्णन करता है, जहाँ निवेशक इस उम्मीद के साथ शेयर खरीदते हैं कि समय के साथ उनकी कीमत बढ़ेगी। लाभ तब अर्जित होता है जब प्रतिभूति को खरीद मूल्य से अधिक कीमत पर बेचा जाता है।

- **विकल्प b सही है:** 'शॉर्ट सेलिंग' वित्तीय बाजारों में एक ट्रेडिंग रणनीति है जहाँ एक निवेशक यह अनुमान लगाता है कि किसी स्टॉक या अन्य प्रतिभूति की कीमत गिरेगी। निवेशक ब्रोकर से प्रतिभूति उधार लेता है और उसे तुरंत वर्तमान बाजार मूल्य पर बेच देता है। यदि कीमत बाद में उम्मीद के मुताबिक गिर जाती है, तो निवेशक उसे कम कीमत पर वापस खरीद लेता है और ऋणदाता को लौटा देता है, जिससे अंतर (शुल्क और ब्याज घटाकर) से लाभ प्राप्त होता है।
  - ✓ यह रणनीति अक्सर सट्टा उद्देश्यों के लिए उपयोग की जाती है। हालांकि, संस्थागत निवेशक और पोर्टफोलियो प्रबंधक अपनी 'लॉन्ग पोजिशन' में संभावित नुकसान की भरपाई के लिए 'हेज' (hedge) के रूप में भी शॉर्ट सेलिंग का उपयोग कर सकते हैं। चूंकि शॉर्ट सेलिंग में संभावित नुकसान असीमित हो सकता है (यदि कीमतें तेजी से बढ़ती हैं), इसलिए इसे एक उच्च जोखिम वाली रणनीति माना जाता है।
- **विकल्प c गलत है:** यह सरकारी विनिवेश को संदर्भित करता है, जहाँ सरकार राजस्व जुटाने या दक्षता में सुधार के लिए सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों में अपनी हिस्सेदारी बेचती है। यह एक राजकोषीय नीति उपाय है और शॉर्ट सेलिंग जैसी बाजार ट्रेडिंग रणनीतियों से संबंधित नहीं है।
- **विकल्प d गलत है:** यह प्रमोटरों या बड़े शेयरधारकों के बीच 'ऑफ-मार्केट' शेयर हस्तांतरण को संदर्भित करता है। ऐसे हस्तांतरणों में प्रतिभूतियों को उधार लेना या कीमतों में गिरावट पर सट्टा लगाना शामिल नहीं होता है, और इसलिए वे शॉर्ट सेलिंग से जुड़े नहीं हैं।

- **कथन I सही है:** ICI वर्तमान में 2011-12 को अपने आधार वर्ष (2011-12 = 100) के रूप में उपयोग करता है। अर्थव्यवस्था में संरचनात्मक परिवर्तनों को दर्शाने और विकास के रुझानों का अधिक सटीक मापन सुनिश्चित करने के लिए आधार वर्ष को समय-समय पर संशोधित किया जाता है।
- **कथन II सही है:** IIP में आठ प्रमुख उद्योगों का संयुक्त भार 40.27% है, जो कि 40% से थोड़ा अधिक है। यह महत्वपूर्ण हिस्सा ICI को व्यापक औद्योगिक क्षेत्र के लिए एक अग्रणी संकेतक बनाता है। प्रमुख उद्योगों के सूचकांक में वृद्धि या गिरावट समग्र IIP आँकड़ों को दृढ़ता से प्रभावित करती है।
- **कथन III सही है:** सभी आठ उद्योगों में, पेट्रोलियम रिफाइनरी उत्पादों का ICI में सर्वाधिक भार (28.04%) है। इस बड़े भार के कारण, रिफाइनरी उत्पादन में छोटे बदलाव भी समग्र कोर सेक्टर की विकास दर को काफी हद तक प्रभावित कर सकते हैं।
- **आठ प्रमुख उद्योग: भार के घटते क्रम में (आधार वर्ष: 2011-12):**
  - ✓ पेट्रोलियम रिफाइनरी उत्पाद: 28.04%
  - ✓ बिजली: 19.85%
  - ✓ इस्पात: 17.92%
  - ✓ कोयला: 10.33%
  - ✓ कच्चा तेल: 8.98%
  - ✓ प्राकृतिक गैस: 6.88%
  - ✓ सीमेंट: 5.37%
  - ✓ उर्वरक: 2.63%

## 96. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- **कथन I सही है:** ETFs और म्यूचुअल फंड दोनों ही अनेक निवेशकों से धन राशि जुटाते हैं और उसे प्रतिभूतियों के एक विविधकृत बास्केट में निवेश करते हैं। इनका प्रबंधन पेशेवर फंड प्रबंधकों द्वारा किया जाता है, जिनका लक्ष्य फंड के निवेश उद्देश्यों को प्राप्त करना होता है।
- **कथन II सही है:** ETFs और इंडेक्स फंड (जो म्यूचुअल फंड का एक प्रकार है) आमतौर पर एक 'पैसिव इन्वेस्टमेंट' रणनीति का पालन करते हैं। वे कम लागत पर बेंचमार्क इंडेक्स के रिटर्न की नकल करने के उद्देश्य से उसी अनुपात में प्रतिभूतियों में निवेश करते हैं।

## 97. उत्तर: (c)

### व्याख्या:

- आठ प्रमुख उद्योगों का सूचकांक (ICI) एक मासिक सूचकांक है जो भारतीय अर्थव्यवस्था के आठ प्रमुख बुनियादी ढांचा उद्योगों – कोयला, कच्चा तेल, प्राकृतिक गैस, पेट्रोलियम रिफाइनरी उत्पाद, उर्वरक, इस्पात, सीमेंट और बिजली के प्रदर्शन को मापता है। 'आर्थिक सलाहकार कार्यालय' (OEA) द्वारा जारी यह सूचकांक औद्योगिक विकास के एक अग्रणी संकेतक के रूप में कार्य करता है क्योंकि ये उद्योग अन्य क्षेत्रों के लिए मौलिक इनपुट (आधार) प्रदान करते हैं। औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) में इनका कुल भार 40.27% है, जो ICI को समग्र औद्योगिक गतिविधि का एक महत्वपूर्ण बैरोमीटर बनाता है।

## 98. उत्तर: (b)

### व्याख्या:

- 'विकसित भारत – रोजगार और आजीविका गारंटी (ग्रामीण) मिशन अधिनियम, 2025' को महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम, 2005 (मनरेगा) के स्थान पर लाया जा रहा है। रोजगार की वैधानिक गारंटी के मूल सिद्धांत को बरकरार रखते हुए, यह ग्रामीण रोजगार को दीर्घकालिक बुनियादी ढांचे के निर्माण और 'विकसित भारत @2047' के दृष्टिकोण के साथ जोड़ने के लिए फंडिंग संरचना, नियोजन एकीकरण, प्रौद्योगिकी उपयोग और प्रशासनिक क्षमता में सुधार प्रस्तुत करता है।
- **कथन I सही है:** धारा 5(1) प्रत्येक वित्तीय वर्ष में प्रति ग्रामीण परिवार को कम से कम 125 दिनों के मजदूरी रोजगार की वैधानिक गारंटी प्रदान करती है। यह मनरेगा के तहत मिलने वाली पूर्ववर्ती 100 दिनों की पात्रता को बढ़ाता है, जिससे आजीविका सुरक्षा और आय स्थिरता मजबूत होती है।
- **कथन II गलत है:** यह अधिनियम रोजगार मांगने के अधिकार को कमजोर नहीं करता है। इसके बजाय, यह निर्धारित अवधि के भीतर काम न मिलने की स्थिति में रोजगार प्रदान करने या बेरोजगारी भत्ता देने की बाध्यता को बनाए रखते हुए, इस अधिकार की प्रवर्तनीयता को और सुदृढ़ करता है।
- **कथन III सही है:** अधिनियम यह प्रावधान करता है कि इस योजना को 'केंद्र प्रायोजित योजना' के रूप में लागू किया जाएगा, जिसमें केंद्र और राज्यों के बीच लागत साझा करने का एक निश्चित पैटर्न (60:40; उत्तर-पूर्वी और हिमालयी राज्यों के लिए 90:10; और बिना विधायिका वाले केंद्र शासित प्रदेशों के लिए 100%) निर्धारित है।

99. उत्तर: (b)

व्याख्या:

- लचीलापन और स्थिरता सुविधा (RSF) अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष (IMF) द्वारा 2022 में शुरू किया गया एक ऋण साधन है। इसका उद्देश्य कमजोर और कम आय वाले देशों को जलवायु परिवर्तन, महामारी की तैयारी और अन्य स्थिरता-संबंधित जोखिमों जैसी संरचनात्मक चुनौतियों से निपटने के लिए दीर्घकालिक रियायती वित्तपोषण प्रदान करना है, जो व्यापक आर्थिक स्थिरता को प्रभावित करते हैं।
- RSF पारंपरिक IMF आपातकालीन ऋण साधनों जैसे 'त्वरित वित्तीय साधन' (RFI) और 'त्वरित क्रेडिट सुविधा' (RCF) का पूरक है, लेकिन यह इस मायने में भिन्न है कि यह अल्पकालिक भुगतान संतुलन (BoP) सहायता के बजाय दीर्घकालिक लचीलापन-निर्माण सुधारों पर ध्यान केंद्रित करता है।

100. उत्तर: (b)

व्याख्या:

- विकल्प (a) गलत है: कैलिफ़ोर्नियम कोई दुर्लभ मृदा खनिज (REM) नहीं है। दुर्लभ मृदा तत्व लैंथेनाइड श्रेणी (जैसे नियोडिमियम, लैंथेनम, सेरियम) से संबंधित होते हैं। कैलिफ़ोर्नियम

एक कृत्रिम एक्टिनाइड तत्व है, जो प्राकृतिक रूप से उपयोगी माला में नहीं पाया जाता है और इसका उपयोग सेमीकंडक्टर फैब्रिकेशन में नहीं किया जाता है।

- विकल्प (b) सही है: कैलिफ़ोर्नियम (परमाणु संख्या 98) एक अत्यधिक रेडियोधर्मी कृत्रिम तत्व है। इसका आइसोटोप कैलिफ़ोर्नियम-252 (Cf-252) एक शक्तिशाली न्यूट्रॉन उत्सर्जक है।
- इसका उपयोग निम्नलिखित क्षेत्रों में किया जाता है: परमाणु रिएक्टरों को शुरू करने, न्यूट्रॉन सक्रियण विश्लेषण, कैंसर रेडियोथेरेपी, विस्फोटकों का पता लगाने और खनिज अन्वेषण में। अपनी रेडियोधर्मी प्रकृति और उच्च लागत के कारण, यह अक्सर अवैध कब्जे या परमाणु सुरक्षा चिंताओं से जुड़ी खबरों में दिखाई देता है।
- विकल्प (c) गलत है: लिथियम युक्त खनिजों में स्पोड्युमीन, लेपिडोलाइट और पेटेलाइट शामिल हैं। बैटरी निर्माण या इलेक्ट्रिक वाहन (EV) आपूर्ति श्रृंखला में कैलिफ़ोर्नियम की कोई भूमिका नहीं है।
- विकल्प (d) गलत है: धातुकर्म (कोकिंग) कोयला एक कार्बन-समृद्ध जीवाश्म ईंधन है जिसका उपयोग इस्पात निर्माण में किया जाता है। कैलिफ़ोर्नियम एक रेडियोधर्मी धात्विक तत्व है, जिसका कोयला या इस्पात उत्पादन प्रक्रियाओं से कोई संबंध नहीं है।