प्रिलिम्स रिफ्रेशर प्रोग्राम 2020 : टेस्ट 15

1. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. राज्य में मंत्रियों की कुल संख्या राज्य की विधान सभा के सदस्यों की कुल संख्या के 10% से कम होनी चाहिये।
    2. यह प्रावधान वर्ष 1951 में प्रथम संविधान संशोधन द्वारा प्रस्तुत किया गया था।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (d)

व्याख्या: संविधान के अनुच्छेद 164 (1A) के अनुसार, किसी राज्य के मंत्रिपरिषद में मुख्यमंत्री सहित कुल मंत्रियों की संख्या, उस राज्य की विधानसभा के सदस्यों की कुल संख्या के 15% से अधिक नहीं होगी। बशर्ते किसी राज्य में मुख्यमंत्री सहित मंत्रियों की संख्या बारह से कम न हो। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- यह प्रावधान 91वें संविधान (संशोधन) अधिनियम, 2003 द्वारा प्रस्तुत किया गया था। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- पहला संविधान संशोधन अधिनियम, 1951 सामान्य रूप से अनुच्छेद 19 में संशोधन करने व ज़मींदारी उन्मूलन कानूनों की संवैधानिक वैधता को पूरी तरह से सुरक्षित करने वाले प्रावधानों तथा विशेष रूप से कुछ निर्दिष्ट राज्य अधिनियमों को शामिल करने हेतु प्रस्तुत किया गया था।

2. क्रय प्रबंधक सूचकांक (PMI) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. PMI वह सूचकांक है जो अर्थव्यवस्था के विभिन्न उद्योग समूहों में एक निश्चित अवधि के दौरान विकास दर को प्रदर्शित करता है।
    2. भारत में यह सूचकांक केंद्रीय सांख्यिकी कार्यालय (CSO) द्वारा संकलित किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (d)

व्याख्या: क्रय प्रबंधक सूचकांक (PMI) विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों में आर्थिक रुझानों की प्रचलित दिशा का सूचकांक है।

- इसमें एक प्रसार सूचकांक होता है जो संक्षेप में यह बताता है कि- क्या क्रय प्रबंधकों की दृष्टि से बाज़ार की स्थिति में विस्तार हो रहा है, या वह स्थिर है अथवा इसमें संकुचन हो रहा है।
- PMI का उद्देश्य कंपनी के नीति निर्माताओं, विश्लेषकों और निवेशकों को वर्तमान तथा भविष्य की व्यावसायिक स्थितियों के बारे में जानकारी प्रदान करना है।
- औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) एक ऐसा सूचकांक है जो एक निश्चित अवधि के दौरान अर्थव्यवस्था के विभिन्न उद्योग समूहों में विकास की दर को प्रदर्शित करता है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- भारत सहित विश्व भर की 40 से अधिक अर्थव्यवस्थाओं के लिये क्रय प्रबंधक सूचकांक का संकलन IHS मार्किट (**IHS Markit**) किया जाता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

- IHS Markit विश्व भर की अर्थव्यवस्थाओं के लिये चालक के रूप में कार्य करने वाले प्रमुख उद्योगों और बाज़ारों के लिये सूचना, विश्लेषण और समाधान का एक वैश्विक रूप से अग्रणी स्रोत है।

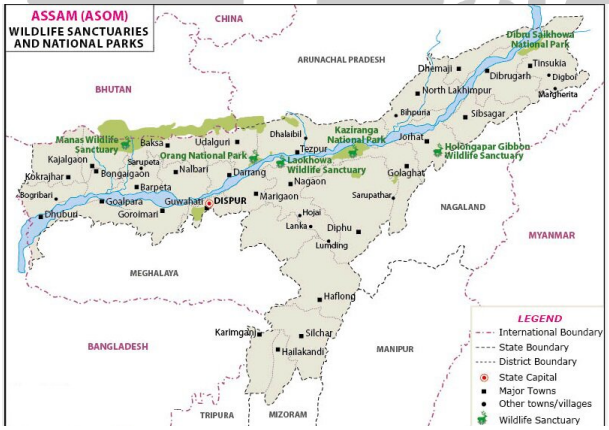
3. निम्नलिखित में से कौन से संरक्षित क्षेत्र असम में स्थित हैं?
   1. ओरंग नेशनल पार्क
   2. लाओखोवा वन्यजीव अभयारण्य
   3. बक्सा राष्ट्रीय उद्यान
   4. मानस वन्यजीव अभयारण्य

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. 1, 2 और 4
b. केवल 2 और 4
c. 2, 3 और 4
d. 1, 2, और 3

उत्तर: (a)

व्याख्या:



- ओरंग राष्ट्रीय उद्यान, लाओखोवा/लोखोवा वन्यजीव अभयारण्य और मानस वन्यजीव अभयारण्य असम में स्थित हैं जबकि बक्सा राष्ट्रीय उद्यान पश्चिम बंगाल में स्थित है। **अतः विकल्प (a) सही है।**

4. नागरहोल राष्ट्रीय उद्यान के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. इसे प्रोजेक्ट टाइगर के तहत पहला टाइगर रिज़र्व घोषित किया गया था।
   2. यह पूर्वी घाट में स्थित है और नीलगिरि बायोस्फीयर रिज़र्व का एक हिस्सा है।
   3. यहाँ की वनस्पति में मुख्यतः शुष्क पर्णपाती वन शामिल हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही नहीं है/हैं?

a. केवल 1 और 2
b. केवल 2
c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या: नागरहोल राष्ट्रीय उद्यान को राजीव गांधी राष्ट्रीय उद्यान के रूप में भी जाना जाता है। यह कर्नाटक राज्य में स्थित है।

- वर्ष 1955 में इसे एक वन्यजीव अभयारण्य के रूप में स्थापित किया गया था तथा वर्ष 1988 में एक राष्ट्रीय उद्यान का दर्जा दिया गया। वर्ष 1999 में प्रोजेक्ट टाइगर के तहत इसे 37वाँ टाइगर रिज़र्व घोषित किया गया था। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- यह पश्चिमी घाट में स्थित है और नीलगिरि बायोस्फीयर रिज़र्व का एक भाग है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
-
- सागौन और शीशम के वृक्षों की प्रचुरता के साथ यहाँ की वनस्पति में मुख्यतः नम पर्णपाती वन शामिल हैं। **अतः कथन 3 सही नहीं है।**

5. स्वच्छ सर्वेक्षण के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह स्वच्छता एवं साफ-सफाई का अर्द्ध-वार्षिक सर्वेक्षण है।
2. स्वच्छ सर्वेक्षण-ग्रामीण का संचालन जल शक्ति मंत्रालय द्वारा किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: स्वच्छ सर्वेक्षण, स्वच्छ भारत मिशन का एक भाग है, यह पूरे भारत के शहरों और कस्बों में स्वच्छता एवं साफ-सफाई का वार्षिक (न कि अर्द्धवार्षिक) सर्वेक्षण है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों का उनके स्तर पर स्वच्छता एवं स्वच्छता मिशन पहलों के सक्रिय कार्यान्वयन का आकलन करने के लिये भारत सरकार द्वारा समयबद्ध और अभिनव तरीके से यह रैंकिंग की जाती है।
- स्वच्छ सर्वेक्षण-शहरी का संचालन आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय द्वारा किया जाता है।
- स्वच्छ सर्वेक्षण-ग्रामीण का संचालन जल शक्ति मंत्रालय करता है। **अतः कथन 2 सही है।**

6. लूनर रिकॉनिसेंस ऑर्बिटर के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. इसे चंद्रयान-1 के नाम से भी जाना जाता है।
   1. यह चंद्रमा के ध्रुवों तथा उपसतहों का मानचित्रण करता है।
   2. धात्विक खनिजों की उपस्थिति का पता लगाने के लिये यह चंद्रमा की सतह के परावैद्युतांक की माप करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1 और 2
b. केवल 2
c. केवल 2 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (c)

व्याख्या: लूनर रिकॉनिसेंस ऑर्बिटर (LRO) नासा का एक चंद्र मिशन है जो वर्ष 2009 से संचालन में है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- मिशन विशेष रूप से जल या बर्फ की खोज के लिये चंद्रमा के ध्रुवों के अन्वेषण पर केंद्रित है जो स्थायी रूप से छायांकित क्रेटरों में मौजूद हो सकते हैं। इसके अलावा, यह चंद्र सतह और उपसतह पर धातु खनिजों की सांद्रता की माप करता है। **अतः कथन 2 सही है।**
- LRO का मिनी-आरएफ उपकरण चंद्रमा की सतह के परावैद्युतांक की माप करता है।
  - परावैद्युतांक, एक वैद्युत गुण है, जो किसी पदार्थ की विद्युत पारगम्यता तथा निर्वात की विद्युत पारगम्यता का अनुपात होता है। **अतः कथन 3 सही है।**

7. 'अनिवार्य लाइसेंसिंग' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. भारत में अनिवार्य लाइसेंसिंग का विनियमन भारतीय पेटेंट अधिनियम, 1970 के तहत किया जाता है।
   2. 'बौद्धिक संपदा अधिकारों के व्यापार संबंधित पहलू' (TRIPS) समझौते के तहत के तहत इसकी अनुमति नहीं है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (a)

व्याख्या: अनिवार्य लाइसेंसिंग (CL) सरकारों को पेटेंट मालिकों की सहमति के बिना पेटेंट उत्पाद

या प्रक्रिया का उत्पादन और विपणन करने के लिये तीसरे पक्ष (यानी पेटेंट धारकों के अलावा अन्य दलों) को लाइसेंस देने की अनुमति देता है।

- अनिवार्य लाइसेंसिंग को भारतीय पेटेंट अधिनियम, 1970 के तहत विनियमित किया जाता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- 'बौद्धिक संपदा अधिकारों के व्यापार संबंधित पहलू' (TRIPS) समझौते के तहत अनिवार्य लाइसेंसिंग की अनुमति है बशर्ते कुछ शर्तें पूरी होती हों। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
    - यद्यपि यह समझौता विशेष रूप से उन कारणों को सूचीबद्ध नहीं करता है जिनका उपयोग अनिवार्य लाइसेंसिंग को सही ठहराने के लिये किया जा सकता है। लेकिन TRIPS और सार्वजनिक स्वास्थ्य पर दोहा घोषणा यह पुष्टि करते हैं कि देश अनिवार्य लाइसेंस देने के लिये आधार निर्धारित करने एवं यह निर्धारित करने के लिये स्वतंत्र हैं कि किन बातों से राष्ट्रीय आपातकाल की स्थिति उत्पन्न हुई है।

8. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. संविधान के अनुच्छेद 78 के तहत राष्ट्रपति को किसी भी प्रकार जानकारी प्रस्तुत करना प्रधानमंत्री का विवेकाधिकार है।
    2. राष्ट्रपति अपने कर्त्तव्यों का निर्वहन करते समय मंत्रिपरिषद की सलाह मानने के लिये बाध्य है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: अनुच्छेद 78 के अनुसार, प्रधानमंत्री के निम्नलिखित कर्त्तव्य हैं:

- संघ के कार्यकलाप के प्रशासन संबंधी और विधान विषयक प्रस्थापनाओं संबंधी मंत्रिपरिषद के सभी विनिश्चय राष्ट्रपति को संसूचित करना;
- संघ के कार्यकलाप के प्रशासन संबंधी और विधान विषयक प्रस्थापनाओं संबंधी जो जानकारी राष्ट्रपति मांगे उसे प्रस्तुत करना;
- किसी विषय को जिस पर किसी मंत्री ने विनिश्चय कर दिया है किंतु मंत्रिपरिषद ने विचार नहीं किया है, राष्ट्रपति द्वारा अपेक्षा किये जाने पर परिषद के समक्ष विचार के लिये रखना। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

अनुच्छेद- 74 : राष्ट्रपति को सहायता एवं परामर्श और सलाह देने के लिये मंत्रिपरिषद का प्रावधान

- राष्ट्रपति को सहायता एवं सलाह देने हेतु एक मंत्रिपरिषद होगी, जिसका प्रधान प्रधानमंत्री होगा। राष्ट्रपति, मंत्रिपरिषद के परामर्श के अनुसार ही कार्य करेगा। तथापि यदि राष्ट्रपति चाहे तो वह एक बार मंत्रिपरिषद से पुनर्विचार के लिये कह सकता है लेकिन मंत्रिपरिषद द्वारा दोबारा भेजने पर राष्ट्रपति उसकी सलाह के अनुसार कार्य करेगा।
- मंत्रियों द्वारा राष्ट्रपति को दी गई सलाह की जाँच किसी न्यायालय द्वारा नहीं की जा सकती।

42वें एवं 44वें संविधान संशोधान अधिनियम द्वारा मंत्रिपरिषद के परामर्श को राष्ट्रपति के लिये बाध्यकारी बना दिया गया है। लेकिन कुछ मामलों में वह अपने विवेकाधिकार का प्रयोग कर सकता है। **अतः कथन 2 सही है।**

- अनुच्छेद 78 के तहत केंद्र सरकार के मामलों से संबंधित किसी भी जानकारी को प्रस्तुत करने के लिये प्रधानमंत्री से पूछने का उसका अधिकार भी ऐसे क्षेत्रों में से एक है जहाँ वह अपने विवेक से कार्य कर सकता है।

9. इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन (IOC) द्वारा हाल ही में विकसित किये गए विंटर डीज़ल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
   1. यह BS-VI ग्रेड के लिये भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) के मानकों को पूरा करता है।
   2. कम श्यानता (viscosity) के कारण यह अत्यंत ठंडी स्थिति में भी अपनी तरल अवस्था को बनाए रखने में सक्षम है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: हाल ही में इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन (IOC) ने लद्दाख जैसे ऊँचाई वाले क्षेत्रों में सशस्त्र बलों द्वारा विंटर डीज़ल के उपयोग हेतु 'गुणवत्ता आश्वासन महानिदेशालय' (DGQA) से अनुमोदन मांगा है।

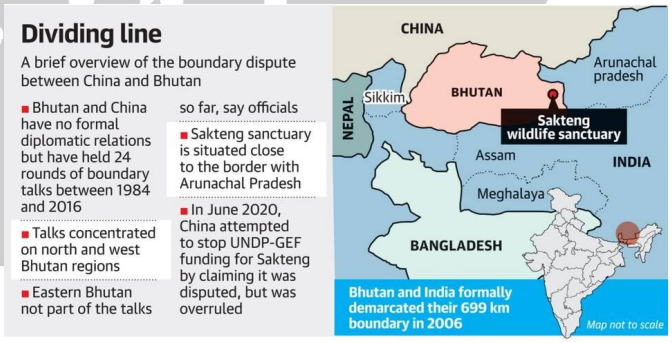
- IOC ने विंटर डीज़ल को वर्ष 2019 में लद्दाख, कारगिल, काज़ा और कीलोंग जैसे ऊँचाई वाले क्षेत्रों में एक तकनीकी समाधान के रूप में पेश किया गया था। उल्लेखनीय है कि इन क्षेत्रों में चरम मौसमी परिस्थितियों के दौरान वाहनों में डीजल के जमने जैसी समस्या का सामना करना पड़ता है।
- विंटर डीज़ल मुख्य रूप से लद्दाख जैसे अत्यधिक ऊँचाई और कम तापमान वाले क्षेत्रों के लिये एक विशेष ईंधन है, जहाँ साधारण डीज़ल का प्रयोग नहीं किया जा सकता क्योंकि यह जम जाता है।
- विंटर डीज़ल भारतीय मानक ब्यूरो (BIS) के BS-VI ग्रेड के विनिर्देशन को भी पूरा करता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- विंटर डीज़ल में कुछ ऐसे योज्य पदार्थों को शामिल किया जाता है जो इसके श्यानता को न्यूनतम बनाए रखने में मदद करते हैं जिससे अत्यंत अत्यंत ठंडी स्थिति में भी इसकी तरलता बनी रहती है। **अतः कथन 2 सही है।**

10. सकतेंग वन्यजीव अभयारण्य कहाँ अवस्थित है?

a. म्याँमार
b. भारत
c. भूटान
d. नेपाल

उत्तर: (c)

व्याख्या:



- हाल ही में, चीन ने 58 वीं वैश्विक पर्यावरण सुविधा (GEF) परिषद की एक ऑनलाइन बैठक में पूर्वी भूटान में स्थित सकतेंग वन्यजीव अभयारण्य परियोजना को विकसित करने के लिये वित्तीयन पर आपत्ति जताते हुए इस क्षेत्र

पर अपने क्षेत्राधिकार का दावा किया। **अतः विकल्प (c) सही है।**

- भूटान ने चीन द्वारा किये गए दावे को पूरी तरह से खारिज कर दिया और कहा सकतेंग वन्यजीव अभयारण्य भूटान का एक अभिन्न और संप्रभु क्षेत्र है।

11. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. प्लेग छोटे स्तनधारियों और उनके पिस्सूओं में पाए जाने वाले बैक्टीरिया के कारण होता है।
    2. मनुष्यों और जानवरों के बीच प्लेग का संचरण केवल प्रत्यक्ष संपर्क द्वारा होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (a)

व्याख्या: प्लेग येर्सिनिया पेस्टिस नामक बैक्टीरिया के कारण होता है जो आमतौर पर छोटे स्तनधारियों और उनके पिस्सूओं में पाया जाता है। **अतः कथन 1 सही है।**

- प्लेग संक्रमण के मुख्य रूप से दो नैदानिक रूप हैं: ब्यूबोनिक और न्यूमोनिक। ब्यूबोनिक प्लेग इसका सबसे आम रूप है।
- यह संक्रमित पिस्सू के काटने, संक्रमित ऊतकों के सीधे संपर्क और साँस द्वारा संक्रमित श्वसन बूंदों के प्रवेश से जानवरों और मनुष्यों के बीच फैलता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

12. CAATSA के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह संयुक्त राष्ट्र का एक प्रस्ताव है जो ईरान, सीरिया और उत्तर कोरिया पर प्रतिबंध लगाता है।
    2. यह उन देशों पर भी प्रतिबंध लगाता है जो चीन के रक्षा एवं खुफिया क्षेत्रों के साथ व्यापार में संलग्न हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (d)

व्याख्या: अमेरिका द्वारा अपने प्रतिद्वंद्वियों के विरोध हेतु बनाए गए दंडात्मक अधिनियम CAATSA (Countering America's Adversaries Through Sanctions Act) को वर्ष 2018 में लागू किया गया था, इस अधिनियम का मुख्य उद्देश्य दंडनीय उपायों के माध्यम से ईरान, रूस और उत्तर कोरिया की आक्रामकता का सामना करना है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- CAATSA में रूस के रक्षा और खुफिया क्षेत्रों के साथ महत्त्वपूर्ण लेन-देन में संलग्न देशों के खिलाफ प्रतिबंध शामिल हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- इस प्रकार, भारत को CAATSA के तहत रूस से S-400 ट्रायम्फ मिसाइल रक्षा प्रणाली खरीदने के लिये संयुक्त राज्य अमेरिका के प्रतिबंधों का सामना करना पड़ सकता है।
- S-400 को रूस की सबसे उन्नत लंबी दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल रक्षा प्रणाली के रूप में जाना जाता है। वर्ष 2014 में इस चीन इस प्रणाली की खरीद के लिये रूस के साथ गवर्नमेंट-टू-गवर्नमेंट डील करने वाला पहला विदेशी खरीदार था।

13. लिथियम के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक हल्की ज्वलनशील धातु है जिसका उपयोग मुख्य रूप से बैटरियों में किया जाता है।
2. यह स्टेलर न्यूक्लियोसिंथेसिस के माध्यम से उत्पन्न होता है।
3. इसका उपयोग मानसिक स्वास्थ्य विकारों के उपचार में किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. केवल 1 और 2
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या: लिथियम एक हल्की ज्वलनशील धातु है जिसका उपयोग मुख्य रूप से आधुनिक संचार उपकरणों और परिवहन में परिवर्तन लाने वाली लिथियम-आयन (ली-आयन) बैटरी में किया जाता है। **अतः कथन 1 सही है।**

- 'इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ एस्ट्रोफिजिक्स' (IIA) के वैज्ञानिकों ने सूर्य जैसे कम द्रव्यमान वाले तारों के कोर हीलियम (He) ज्वलन चरण के दौरान लिथियम उत्पति की परिघटना के विषय में ठोस पर्यवेक्षण साक्ष्य प्रस्तुत किये हैं।
    - यह स्टेलर न्यूक्लियोसिंथेसिस प्रक्रिया (सितारों के भीतर परमाणु संलयन अभिक्रियाओं द्वारा रासायनिक तत्त्वों का निर्माण) द्वारा निर्मित होता है। **अतः कथन 2 सही है।**
- इसका उपयोग मानसिक स्वास्थ्य विकारों के उपचार में भी किया जाता है। उदाहरण के लिये, लिथियम कार्बोनेट बाइपोलर विकार का एक सामान्य उपचार है, जो बीमारी के कारण होने वाले मनोदशा में होने वालों बदलावों को स्थिर करने में मदद करता है। **अतः कथन 3 सही है।**

14. 'राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह कृषि जैव-विविधता पर हरित क्रांति के कथित प्रभावों की प्राप्ति के प्रत्युत्तर में शुरू किया गया था।
    2. यह विभिन्न देशों से संगृहीत किये गए जर्मप्लाज्म की प्रविष्टि के माध्यम से फसल सुधार और फसल विविधीकरण में मदद करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: जनवरी 1977 में 'नेशनल ब्यूरो ऑफ प्लांट इंट्रोडक्शन' का नाम बदलकर 'राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो' (NBPGR) कर दिया गया था।

- भारत में पादप आनुवंशिक संसाधन (PGR) के प्रबंधन के लिये यह एक नोडल संगठन है।
- यह भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) के संस्थानों में से एक है। ICAR कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के तहत एक स्वायत्त संगठन है।
- ब्यूरो की स्थापना हरित क्रांति के आगमन के साथ तथा कृषि जैव-विविधता पर हरित क्रांति के कथित प्रभावों की प्राप्ति के प्रत्युत्तर में हुई थी। **अतः कथन 1 सही है।**
- इसकी स्थापना वर्ष 1974 में स्थापित इंटरनेशनल बोर्ड फॉर प्लांट जेनेटिक रिसोर्सेज (IBPGR), रोम (जिसे अब इंटरनेशनल प्लांट जेनेटिक रिसोर्सेज इंस्टीट्यूट के रूप में जाना जाता है) के अंतर्राष्ट्रीय विकास के अनुरूप थी।

- इसने विदेशों में स्थित विभिन्न संस्थानों/संगठनों से जर्मप्लाज्म की प्रविष्टि और देश तथा विदेश में जर्मप्लाज्म संग्रह एवं इसके संरक्षण के माध्यम से भारत में विभिन्न फसलों के सुधार और कृषि के विविधीकरण एवं विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाई है। **अतः कथन 2 सही है।**

15. गोल्डन बर्डविंग के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह प्रवासी पक्षी की एक प्रजाति है।
    2. यह प्रजाति अधिकांशतः हिमालयी क्षेत्र में पाई जाती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: हाल ही में हिमालयी तितली 'गोल्डन बर्डविंग' (Golden Birdwing) को 88 वर्षों के बाद भारत की सबसे बड़ी तितली के रूप में खोजा गया। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- 'मादा गोल्डन बर्डविंग' को उत्तराखंड के दीदीहाट (Didihat) से जबकि 'नर गोल्डन बर्डविंग' मेघालय के शिलांग में 'वानखर तितली संग्रहालय' (Wankhar Butterfly Museum) से खोजा गया। **अतः कथन 2 सही है।**

16. 'रणथंभौर नेशनल पार्क' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह अरावली और विंध्य पर्वतमाला के जंक्शन पर स्थित है।
    2. यहाँ मुख्य रूप से नम पर्णपाती वन पाए जाते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (a)

व्याख्या: रणथंभौर टाइगर रिज़र्व राजस्थान के पूर्वी भाग में स्थित करौली तथा सवाई माधोपुर ज़िलों में अरावली और विंध्य पर्वतमाला के जंक्शन पर, स्थित है। **अतः कथन 1 सही है।**

- यहाँ की वनस्पति में पठारों पर घास के मैदान तथा मौसमी धाराओं निकट घने वन शामिल हैं। वन प्रकार मुख्य रूप से उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती है। यहाँ ढाक (*Butea monosperma*) नामक वृक्ष प्रजाति पाई है जो लंबे समय तक सूखे की स्थिति को सहन करने में भी सक्षम है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
    - इस वृक्ष प्रजाति को 'जंगल की आग' (Flame of forest) भी कहा जाता है और इसके फूल बहुत ही आकर्षक होते हैं।

17. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. श्रम संविधान की सातवीं अनुसूची के तहत समवर्ती सूची का एक विषय है।
    2. श्रम की न्यूनतम मज़दूरी में एक विशिष्ट समुदाय में निवास की लागत पर आधारित बुनियादी ज़रूरतें शामिल हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (a)

व्याख्या: केंद्र सरकार को श्रमिकों के जीवन स्तर को ध्यान में रखते हुए न्यूनतम मज़दूरी दर निर्धारित करने का अधिकार है। यह विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों के लिये अलग-अलग न्यूनतम मज़दूरी निर्धारित कर सकती है।

- केंद्र या राज्य सरकारों द्वारा तय की निम्नतम मजदूरी न्यूनतम

मज़दूरी/फ्लोर वेज से अधिक होनी चाहिये।
    - भारतीय संविधान के अनुसार, श्रम संविधान की सातवीं अनुसूची के तहत समवर्ती सूची का एक विषय है जिस पर केंद्र सरकार तथा राज्य सरकार दोनों ही कानून बना सकते हैं। **अतः कथन 1 सही है।**
- मज़दूरी के विभिन्न प्रकार है:
    - **निम्नतम मज़दूरी:** अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन इसे "पारिश्रमिक की एक न्यूनतम राशि के रूप में परिभाषित करता है जिसका भुगतान एक नियत अवधि के दौरान किये गए कार्य के लिये नियोक्ता द्वारा मज़दूर को किया जाना आवश्यक है, जिसे सामूहिक समझौते या किसी व्यक्तिगत अनुबंध द्वारा कम नहीं किया जा सकता है"।
        - न्यूनतम मज़दूरी में भोजन, आश्रय और कपड़ों जैसी जीवन की मूलभूत ज़रूरतें शामिल हैं।
    - **निर्वाह मज़दूरी**: यह एक विशिष्ट समुदाय में निवास करने/निर्वाह करने की लागत के आधार पर बुनियादी ज़रूरतों के लिये आवश्यक न्यूनतम मज़दूरी है। निर्वाह मज़दूरी में मूलभूत आवश्यकताओं के अलावा शिक्षा, स्वास्थ्य तथा बीमा आदि भी शामिल हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
    - **उचित मज़दूरी**: एक 'उचित मज़दूरी' 'निर्वाह मज़दूरी' और 'न्यूनतम मजदूरी' के बीच का औसत है।
    - **भूख की पूर्ति न करने लायक मज़दूरी**: यह उस मज़दूरी को संदर्भित करता है जो जीवन की सामान्य आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये भी अपर्याप्त है।

18. राष्ट्रीय पांडुलिपि मिशन निम्नलिखित में से किस मंत्रालय के तत्त्वावधान में शुरू किया गया है?

a. मानव संसाधन एवं विकास मंत्रालय
b. संस्कृति मंत्रालय
c. अल्पसंख्यक मामलों का मंत्रालय
d. जनजातीय मामलों का मंत्रालय

उत्तर: (b)

व्याख्या: पांडुलिपियों में संरक्षित ज्ञान के प्रचार, संरक्षण और प्रसार के अधिदेश के साथ भारत सरकार द्वारा वर्ष 2003 में राष्ट्रीय पांडुलिपि मिशन (NMM) की शुरूआत की गई थी।

- पांडुलिपि किसी कागज, छाल, कपड़ा, धातु, ताड़ का पत्ता या किसी अन्य सामग्री पर कम-से-कम पचहत्तर साल पहले हाथ से लिखी गई रचना है जो वैज्ञानिक, ऐतिहासिक या सौंदर्य की दृष्टि से महत्त्वपूर्ण है।
- मिशन का एक उद्देश्य दुर्लभ और अप्रकाशित पांडुलिपियों को प्रकाशित करना है ताकि उनमें निहित ज्ञान को शोधकर्ताओं, विद्वानों और आम जनता तक बड़े पैमाने पर पहुँचाया जा सके।
- यह मिशन संस्कृति मंत्रालय के तत्त्वावधान में शुरू किया गया है। **अतः विकल्प (b)सही है**।

19. राबरी, भारवाड़ एवं चारण समुदाय निम्नलिखित में से किस राज्य से संबंधित हैं?

a. झारखंड
b. असम

c. गुजरात
d. छत्तीसगढ़

उत्तर: (c)

व्याख्या: हाल ही में गुजरात सरकार ने राबरी (Rabari), भारवाड़ (Bharvad) एवं चारण (Charan) समुदायों, जो गुजरात के गिर, बरदा एवं एलेच (Alech) इलाकों में रहते हैं, के सदस्यों की पहचान करने के लिये एक पाँच सदस्यीय आयोग का गठन करने का निर्णय लिया।

- ये तीनों समुदाय भारतीय संविधान के दायरे में अनुसूचित जनजाति (Schedule Tribe) के तहत लाभ पाने के पात्र हैं।
- कई आदिवासी समुदाय काफी समय से यह आरोप लगाते रहे हैं कि इन समुदायों से संबंधित कई लोग जो नेस्सेस में नहीं रहते हैं तथा ST प्रमाण पत्रधारक हैं और मुख्य रूप से सरकारी नौकरियों में अनुचित आरक्षण का लाभ उठा रहे हैं।
- इस मुद्दे को हल करने और तीन समुदायों के सदस्यों के बीच अनुसूचित जनजाति (Schedule Tribe) प्राप्त दर्ज़े के तहत वैध लाभार्थियों का निर्णय करने के लिये पाँच सदस्यीय आयोग का गठन किया गया है।
    - नेस्सेस (Nesses) मिट्टी से बने छोटे, अंडाकार आकार के झोपड़े होते हैं।

20. शिशु मृत्यु दर (IMR) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह प्रति 1000 जीवित जन्मों में एक वर्ष से कम उम्र के बच्चों की मृत्यु की संख्या है।
    2. रजिस्ट्रार जनरल का कार्यालय जो IMR का अनुमान प्रस्तुत करता है, सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के अधीन है।
    3. भारत में शिशु मृत्यु दर शहरी क्षेत्रों की तुलना में ग्रामीण क्षेत्रों में अधिक है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1 और 3
b. केवल 2 और 3
c. केवल 1 और 2
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (a)

व्याख्या: शिशु मृत्युदर द्वारा प्रति 1000 जीवित जन्मे बच्चों में से एक वर्ष से कम उम्र के बच्चों की मौत की संख्या को प्रदर्शित करता है। **अतः कथन 1 सही है।**

- रजिस्ट्रार जनरल का कार्यालय जो IMR का अनुमान प्रस्तुत करता है, गृह मंत्रालय के अंतर्गत कार्य करता है न कि सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के अधीन। यह नमूना पंजीकरण प्रणाली बुलेटिन जारी करता है, जो राज्यों के लिये जन्म दर, मृत्यु दर और शिशु मृत्यु दर का अनुमान प्रदान करता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**
- देश में औसत शिशु मृत्युदर प्रति 1,000 जीवित जन्मे बच्चों पर 32 है जिसमें ग्रामीण क्षेत्रों में औसत शिशु मृत्युदर 36 तथा शहरी क्षेत्रों में 23 है। **अतः कथन 3 सही है।**

21. भारत में बाघ जनगणना के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) द्वारा प्रत्येक पाँच वर्ष में बाघ जनगणना की जाती है।
    2. भारत ने बाघों की संख्या को दोगुना करने के संकल्प को 2022 के लक्ष्य वर्ष से पहले ही पूरा कर लिया है।
    3. बाघ जनगणना 2018 वन्यजीव सर्वेक्षण के मामले में विश्व का सबसे बड़ा कैमरा ट्रैपिंग सर्वेक्षण बन गया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1 और 2
b. केवल 2 और 3
c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

व्याख्या: भारत में बाघ जनगणना राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण (NTCA) द्वारा भारतीय वन्यजीव संस्थान की तकनीकी मदद से प्रत्येक चार वर्ष में की जाती है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- यह कार्य राज्य के वन विभागों और भागीदारों के सहयोग से किया जाता है।

- भारत ने वर्ष 2010 में सेंट पीटर्सबर्ग टाइगर समिट के दौरान बाघों की संख्या को दोगुना करने हेतु किये गए संकल्प को 2022 के लक्ष्य वर्ष से पहले ही पूरा कर लिया है। **अतः कथन 2 सही है।**
- भारत में बाघों की संख्या वर्ष 2010 के लगभग 1500 से बढ़कर वर्ष 2020 में 2976 हो गई है।
- बाघ जनगणना 2018 वन्यजीव सर्वेक्षण के मामले में विश्व का सबसे बड़ा कैमरा ट्रैपिंग सर्वेक्षण (गिनीज़ बुक ऑफ वर्ल्ड रिकार्ड्स के अनुसार) बन गया गया है। **अतः कथन 3 सही है।**

22. कभी-कभी समाचारों में देखे जाने वाले 'पद्मनाभस्वामी मंदिर' का संबंध वास्तुकला की किस शैली से है?

a. चोल
b. चेर
c. पांड्
d. होयसल

उत्तर: (b)

व्याख्या: इतिहासकारों के अनुसार, पद्मनाभस्वामी मंदिर 8वीं शताब्दी का है, लेकिन इसकी वर्तमान संरचना का निर्माण 18वीं शताब्दी में त्रावणकोर के तत्कालीन महाराजा मार्तंड वर्मा द्वारा करवाया गया था।

- शुरुआत में इस मंदिर का निर्माण लकड़ी से किया गया था बाद में इसका निर्माण ग्रेनाइट से किया गया था।

- मंदिर के निर्माण में अनूठी चेर वास्तुकला का उपयोग किया गया है। मंदिर के गर्भगृह में भगवान विष्णु की विशाल मूर्ति विराजमान है। इस प्रतिमा में भगवान विष्णु शेषनाग पर शयन मुद्रा में विराजमान हैं। **अतः विकल्प (b) सही है।**
- इसे भारत में वैष्णववाद से जुड़े 108 पवित्र मंदिरों में से एक माना जाता है।

- हाल ही में दिये गए एक निर्णय में सर्वोच्च न्यायालय ने पद्मनाभस्वामी मंदिर के प्रशासन में त्रावणकोर रियासत के पूर्ववर्ती शाही परिवार के अधिकारों को बरकरार रखा है।

23. 'तांगम भाषा' जिसे यूनेस्को द्वारा 'गंभीर रूप से लुप्तप्राय' के रूप में चिह्नित किया गया है, किस राज्य में बोली जाती है?

a. केरल
b. छत्तीसगढ़
c. अरुणाचल प्रदेश
d. मिज़ोरम

उत्तर: (c)

व्याख्या: हाल ही में अरुणाचल प्रदेश के मुख्यमंत्री ने एक पुस्तक जारी की जिसका शीर्षक है "Tangams: An Ethnolinguistic Study Of The Critically Endangered Group of Arunachal Pradesh"।

- पुस्तक में तांगम समुदाय द्वारा बोली जाने वाली तांगम भाषा (जिसे बोलने वाले केवल 253 लोग ही बचे हैं) में अनुष्ठान

संबंधी मौखिक आख्यानों जैसे अनुष्ठान गीत, विलाप गीत, लोरी और उत्सव के गीतों का मूल्यवान डेटा है।

- तांगाम अरुणाचल प्रदेश की बड़ी आदि जनजाति (Adi tribe) के भीतर एक अल्पज्ञात समुदाय है।
    - यूनेस्को के 'वर्ल्ड एटलस ऑफ इंडेंजर्ड लैंग्वेज' (2009) के अनुसार, 'तांगम' एक मौखिक भाषा है जो 'तिब्बती-बर्मन भाषा परिवार' (Tibeto-Burman Language Family) के तहत तानी समूह (Tani group) से संबंधित है।
    - इसे यूनेस्को के 'वर्ल्ड एटलस ऑफ इंडेंजर्ड लैंग्वेज' 'में गंभीर रूप से लुप्तप्राय' (Critically Endangered) श्रेणी में सूचीबद्ध किया गया है। **अतः विकल्प (c) सही है।**

24. चाबहार बंदरगाह के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह अरब सागर तथा फारस की खाड़ी के संप्रवाह (Confluence) पर स्थित है।
    2. भारत का उद्देश्य इस बंदरगाह के ज़रिये मध्य एशिया से जुड़ना है।
    3. यह चीन की स्ट्रिंग ऑफ पर्ल्स रणनीति का एक हिस्सा है।

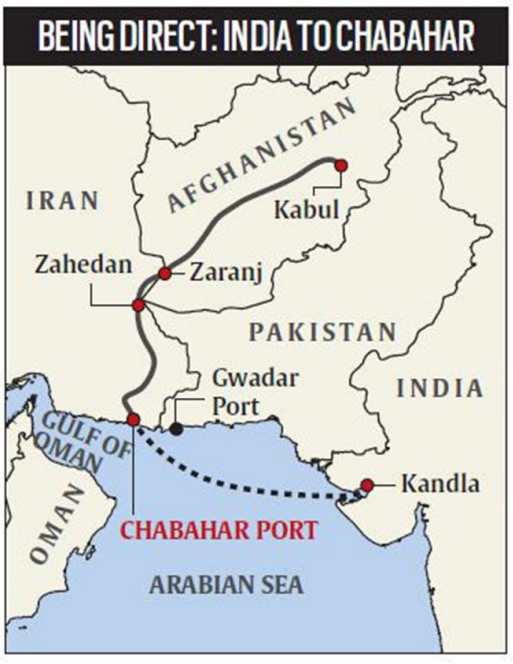
उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

व्याख्या: चाबहार बंदरगाह ईरान का एकमात्र महासागरीय बंदरगाह है और ओमान की खाड़ी में स्थित है। यह अरब सागर के साथ ओमान की खाड़ी के संप्रवाह (Confluence) पर स्थित है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- इसे संयुक्त रूप से भारत, ईरान और अफगानिस्तान द्वारा विकसित किया गया है। यह पाकिस्तान से होकर गुज़रने वाले मार्ग को छोड़ते हुए अफगानिस्तान और मध्य एशिया के साथ व्यापार के लिये एक स्थायी वैकल्पिक मार्ग प्रदान करता है। **अतः कथन 2 सही है।**
- यह भारत की क्षेत्रीय कनेक्टिविटी और व्यापार कनेक्टिविटी योजना को बढ़ावा देगा।
- भारत ने रणनीतिक रूप से चाबहार बंदरगाह में निवेश किया है, क्योंकि यह पाकिस्तान में ग्वादर बंदरगाह से केवल 72 किमी दूर है जिसे चीन द्वारा पर्ल ऑफ स्ट्रिंग (भारत को घेरने) की रणनीति के तहत विकसित किया गया है। इस प्रकार, चाबहार बंदरगाह के माध्यम से भारत चीन की रणनीति का मुकाबला करना चाहता है। **अतः कथन 3 सही नहीं है।**



25. मुद्रास्फीति के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक देश की मुद्रा की क्रय शक्ति में वृद्धि का संकेत है।
2. यह वस्तुओं और सेवाओं की एक बास्केट में समय के साथ औसत मूल्य परिवर्तन को मापता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: मुद्रास्फीति का तात्पर्य दैनिक या आम उपयोग की अधिकांश वस्तुओं और सेवाओं- जैसे कि भोजन, कपड़े, आवास, मनोरंजन, परिवहन आदि की कीमतों में वृद्धि से है।

- मुद्रास्फीति वस्तुओं और सेवाओं की एक बास्केट में समय के साथ औसत मूल्य परिवर्तन की माप है। **अतः कथन 2 सही है।**
- मुद्रास्फीति किसी देश की मुद्रा की क्रय शक्ति में कमी का संकेत है। इससे अंततः आर्थिक विकास में मंदी आ सकती है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- भारत में मुद्रास्फीति की माप सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के तहत NSO द्वारा की जाती है। मुद्रास्फीति को मुख्य रूप से दो मुख्य सूचकांकों द्वारा मापा जाता है- WPI (थोक मूल्य सूचकांक) और CPI (उपभोक्ता मूल्य सूचकांक) जो क्रमशः थोक एवं खुदरा स्तर के मूल्य में परिवर्तन को मापते हैं।

26. निम्नलिखित में से कौन-सा देश फारस की खाड़ी के साथ सीमा साझा करता है:?

1. ईरान
2. कुवैत
3. यमन
4. ओमान
5. कतर
6. सऊदी अरब

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1, 2, 4, और 5
b. केवल 2, 3, 4, 5 और 6
c. केवल 1, 2, 4, 5 और 6
d. 1, 2, 3, 4, 5, और 6

उत्तर: (c)

व्याख्या: फारस की खाड़ी के साथ आठ देश सीमा साझा करते हैं और वे देश हैं- बहरीन, ईरान, इराक, कुवैत, ओमान, कतर, सऊदी अरब और संयुक्त अरब अमीरात (यूएई)। यमन फारसी खाड़ी के साथ एक सीमा साझा नहीं करता है। **अतः विकल्प (c) सही है।**

27. ट्रेड लॉजिस्टिक्स के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. मल्टीमॉडल परिवहन माल की एंड-टू-एंड डिलीवरी के लिये रेल, सड़क या समुद्र जैसे आवागमन के एक से अधिक माध्यमों का संयोजन है।

2. विश्व आर्थिक मंच द्वारा विकसित लॉजिस्टिक्स परफॉर्मेंस इंडेक्स (LPI) देशों को उनके व्यापार लॉजिस्टिक्स में सुधार करने में मदद करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (a)

व्याख्या: मल्टीमॉडल परिवहन का तात्पर्य माल की एंड-टू-एंड डिलीवरी के लिये रेल, सड़क या समुद्र जैसे आवागमन के एक से अधिक माध्यमों के संयोजन से है। **अतः कथन 1 सही है।**

- यह निर्यातकों को सुविधा प्रदान करता है और उन्हें अपने माल के परिवहन में सुरक्षा की भावना प्रदान करता है।
- विश्व बैंक समूह (न कि विश्व आर्थिक मंच) द्वारा विकसित लॉजिस्टिक्स परफॉर्मेंस इंडेक्स (LPI), एक इंटरेक्टिव बेंचमार्किंग टूल है, जो देशों को व्यापार लॉजिस्टिक्स पर उनके प्रदर्शन में आने वाली चुनौतियों और अवसरों की पहचान करने तथा वे कौन से सुधार कर सकते हैं, यह समझने में मदद करता है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

28. ज़ूनोटिक रोगों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ज़ूनोटिक रोग रोगाणुओं के कारण होते हैं जो पशुओं और लोगों के बीच फैलता है।
2. एवियन, स्वाइन और कैमल फ्लू ज़ूनोटिक रोगों के उदाहरण हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: ऐसे रोग जो पशुओं के माध्यम से मनुष्यों में फैलते है उन्हें ज़ूनोसिस या ज़ूनोटिक रोग कहा जाता है।

- ज़ूनोटिक संक्रमण प्रकृति या मनुष्यों में जानवरों के अलावा बैक्टीरिया,वायरस या परजीवी के माध्यम से फैलता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- ये रोगाणु मनुष्यों और जानवरों में कई तरह की बीमारियों का कारण बन सकते हैं, जिनमें हल्के से लेकर गंभीर बीमारी और यहाँ तक कि मृत्यु भी शामिल है।
- एवियन इन्फ्लूएंजा (या बर्ड फ्लू), स्वाइन फ्लू, कैमल फ्लू (मिडिल ईस्ट रेस्पिरेटरी सिंड्रोम) और हाल ही में आई कोविड-19 महामारी ज़ूनोटिक रोगों के उदाहरण हैं। **अतः कथन 2 सही है।**

29. पीपीपी मॉडल के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. हाइब्रिड एन्युटी मॉडल के मामले में, केंद्र सरकार परियोजना लागत का 60% वहन करती है।
2. इंजीनियरिंग, प्रोक्योरमेंट और कंस्ट्रक्शन मॉडल के तहत, लागत पूरी तरह से सरकार द्वारा वहन की जाती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: हाल ही में भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) ने देश में राजमार्गों के प्रदर्शन का आकलन और रैंकिंग करने का निर्णय लिया है।

- सभी गलियारों की समग्र रैंकिंग के अलावा, बिल्ड-ऑपरेट-ट्रांसफर (BOT), हाइब्रिड एन्युटी मॉडल (HAM) और

इंजीनियरिंग, प्रोक्योरमेंट एंड कंस्ट्रक्शन (EPC) परियोजनाओं के लिये अलग-अलग रैंकिंग भी की जाएगी।

- BOT एक पारंपरिक PPP मॉडल है जिसमें एक निजी भागीदार सार्वजनिक क्षेत्र में डिजाइन, निर्माण, संचालन (अनुबंधित अवधि के दौरान) करने के लिये उत्तरदायी होता है और सार्वजनिक क्षेत्र में इस सुविधा को वापस हस्तांतरित करता है।
- HAM के मामले में केंद्र सरकार परियोजना लागत का 40% वहन करती है और शेष राशि की व्यवस्था डेवलपर द्वारा की जाती है।
- EPC मॉडल के तहत, लागत पूरी तरह से सरकार द्वारा वहन की जाती है। **अतः कथन 1 सही नहीं है जबकि कथन 2 सही है।**

30. विश्व बैंक समूह संस्थानों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. अंतर्राष्ट्रीय विकास संघ (IDA) निम्न-आय वाले देशों को कम या बिना ब्याज के ऋण प्रदान करता है।
    2. बहुपक्षीय गारंटी एजेंसी (MIGA) उधारदाताओं और निवेशकों को राजनीतिक जोखिमों के खिलाफ बीमा प्रदान करती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: विश्व बैंक समूह एक अद्वितीय वैश्विक भागीदारी है जिसमें पाँच विकास संस्थान शामिल हैं।

- अंतर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण और विकास बैंक (IBRD) ऋण, क्रेडिट और अनुदान प्रदान करता है।
- अंतर्राष्ट्रीय विकास संघ (IDA) निम्न-आय वाले देशों को कम ब्याज पर या बिना ब्याज के ऋण प्रदान करता है। **अतः कथन 1 सही है।**
- अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम (IFC) कंपनियों और सरकारों को निवेश, सलाह और संपत्ति प्रबंधन प्रदान करता है।
- बहुपक्षीय गारंटी एजेंसी (MIGA) उधारदाताओं और निवेशकों को युद्ध जैसे राजनीतिक जोखिमों के खिलाफ बीमा प्रदान करती है। **अतः कथन 2 सही है।**
- निवेश विवादों के निपटारे के लिये अंतर्राष्ट्रीय केंद्र (ICSID)निवेशकों और देशों के बीच निवेश-विवादों का निपटारा करता है।

31. 'कृषि अवसंरचना कोष' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह कोष फसल कटाई के बाद की अवसंरचना प्रबंधन परियोजनाओं में निवेश हेतु अल्पकालिक ऋण वित्तपोषण की सुविधा प्रदान करता है।
    2. कोष के प्रबंधन और निगरानी का कार्य एक ऑनलाइन प्रबंधन सूचना प्रणाली (MIS) प्लेटफॉर्म के माध्यम से किया जाएगा।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: हाल ही में केंद्र सरकार द्वारा 'कृषि अवसंरचना कोष' (Agriculture Infrastructure Fund-AIF) की स्थापना की घोषणा की गई है।

- 'कृषि अवसंरचना कोष' (Central Sector Scheme-Agriculture Infrastructure Fund) के तहत एक लाख करोड़ रुपए की वित्तपोषण की सुविधा दी गई है।
- इस योजना के तहत ऋण पर ब्याज में 3% की छूट प्रदान की जाएगी साथ ही ऋण जारी करने वाली संस्था को 2 करोड़ रुपए तक के ऋण पर बैंक गारंटी सरकार द्वारा दी जाएगी।
- यह फंड फसल कटाई के बाद बुनियादी ढाँचा प्रबंधन एवं सामुदायिक कृषि परिसंपत्तियों (Community Agricultural Assets) हेतु में निवेश के लिये मध्यम एवं दीर्घकालिक ऋण वित्तपोषण की सुविधा प्रदान करेगी। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- 'कृषि अवसंरचना कोष' का प्रबंधन और निगरानी 'प्रबंधन सूचना प्रणाली'(Management Information System- MIS) के माध्यम से ऑनलाइन की जाएगी। इस योजना की निगरानी और प्रभावी प्रतिक्रिया को सुनिश्चित करने के लिये राष्ट्रीय, राज्य और ज़िला स्तर पर निगरानी समितियों का गठन किया जाएगा। **अतः कथन 2 सही है।**

32. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. खसरा एक संक्रामक जीवाणु जनित है।
    2. रूबेला एक हल्का वायरल संक्रमण है जो अधिकांशतः बच्चों और युवा वयस्कों को प्रभावित करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: खसरा एक अत्यधिक संक्रामक वायरस जनित रोग होता है, जो कि मुख्य रूप से बच्चों को प्रभावित करता है।

- यह अंधापन, एंसेफेलाइटिस, गंभीर दस्त, कान के संक्रमण और निमोनिया सहित गंभीर जटिलताओं का कारण बन सकता है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

रूबेला एक संक्रामक रोग है आम तौर पर ये हल्के वायरल संक्रमण हैं जो बच्चों और युवा वयस्कों में सबसे अधिक फैलता है।

- गर्भवती महिलाओं में रूबेला संक्रमण से भ्रूण की मृत्यु या जन्मजात दोष हो सकते हैं जिसे जन्मजात रुबेला सिंड्रोम (Congenital Rubella Syndrome-CRS) के रूप में जाना जाता है। CRS अपरिवर्तनीय जन्म दोष का कारण बनता है। **अतः कथन 2 सही है।**

33. 'ओपन स्काई एग्रीमेंट' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह एयरलाइंस को दो देशों के चुनिंदा शहरों के बीच असीमित संख्या में उड़ानें संचालित करने की अनुमति देता है।
    2. भारत का किसी भी देश के साथ ओपन स्काई एग्रीमेंट नहीं है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (a)

व्याख्या: ओपन स्काई समझौता दो देशों के मध्य द्विपक्षीय समझौता होता है जिसके तहत दोनों देश अंतर्राष्ट्रीय यात्री एवं कार्गो सेवा प्रदान करने हेतु अपनी-अपनी एयरलाइंस के लिये अधिकार प्रदान करने के लिये आपस में बातचीत करते हैं।

- यह अंतर्राष्ट्रीय यात्रियों एवं कार्गो उड़ानों के विस्तार को बढ़ावा देता है। **अतः कथन 1 सही है।**

- भारत सरकार की वर्ष 2016 की राष्ट्रीय नागरिक उड्डयन नीति (National Civil Aviation Policy) दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (South Asian Association for Regional Cooperation- SAARC) देशों के साथ-साथ नई दिल्ली से 5,000 किलोमीटर के दायरे में आने वाले देशों के साथ पारस्परिक आधार पर 'खुले आकाश' (Open Sky) हवाई सेवा समझौते को अपनाने की अनुमति देती है।
    - इसका तात्पर्य है कि नई दिल्ली से 5000 किलोमीटर की दूरी वाले देश एक द्विपक्षीय समझौता कर सकते हैं और आपस में उन उड़ानों की संख्या निर्धारित कर सकते हैं जिसे उनकी एयरलाइंस दोनों देशों के बीच संचालित करती हैं।
    - उल्लेखनीय है कि भारत ने ग्रीस, जमैका, गुयाना, फिनलैंड, संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान आदि के साथ ओपन स्काई समझौते (Open Sky Agreement) किये हैं। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

34. राज्य निर्वाचन आयोग के संबंध में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
    1. इसे राज्य विधानसभाओं के चुनाव कराने का उत्तरदायित्त्व सौंपा गया है।
    2. राज्य चुनाव/निर्वाचन आयुक्त की नियुक्ति राज्यपाल द्वारा की जाती है।
    3. इसका कार्यकाल और नियुक्ति राज्य विधानमंडल द्वारा बनाए गए कानून के अनुसार निर्देशित किये जाते हैं।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1 और 2
b. केवल 2 और 3
c. केवल 1
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

व्याख्या: राज्य चुनाव आयोग एक संवैधानिक निकाय है। इसे राज्य में स्थानीय निकायों के लिये स्वतंत्र एवं निष्पक्ष चुनाव कराने का उत्तरदायित्त्व सौंपा गया है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- **संविधान का अनुच्छेद 324 (1)** चुनाव आयोग को संसद और राज्य विधान सभाओं के सभी चुके लिये निर्वाचक नामावली की निगरानी, निर्देशन और नियंत्रण का अधिकार देता है।

- अनुच्छेद 243K(1) के अनुसार, पंचायतों के लिये निर्वाचन नामावली की तैयारी हेतु अधीक्षण, निर्देशन और नियंत्रण तथा पंचायतों के सभी चुनावों (अनुच्छेद 243ZA के तहत नगर पालिका) के संचालन के उत्तरदायित्व एक राज्य चुनाव आयोग में निहित होंगे। इसमें राज्यपाल द्वारा नियुक्त एक राज्य चुनाव आयुक्त शामिल होता है। **अतः कथन 2 सही है।**
- अनुच्छेद 243K (2) के अनुसार, राज्य चुनाव आयुक्त का कार्यकाल और नियुक्ति राज्य विधायिका द्वारा बनाए गए कानून के तहत निर्देशित की जाएगी। **अतः कथन 3 सही है।**

35. UNCLOS समुद्री क्षेत्रों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. प्रादेशिक समुद्र के ऊपर तटीय राज्यों की संप्रभुता और अधिकार है।
2. सन्निहित क्षेत्र इसकी आधार रेखाओं से 24 नॉटिकल मील तक विस्तारित होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या:

प्रादेशिक सागर (Territorial Sea-TS):

- यह बेसलाइन से 12 समुद्री मील की दूरी तक विस्तारित होता होता है।
- प्रादेशिक समुद्र पर तटीय देशों की संप्रभुता और न्यायाधिकार का क्षेत्र है।
- ये अधिकार न केवल समुद्री सतह पर बल्कि समुद्री आधार, हवाई क्षेत्र तक विस्तृत होते हैं।
- लेकिन तटीय देशों के अधिकार प्रादेशिक समुद्र से गुजरने वाले सामुद्रिक मार्गों के मामलों में सीमित होते हैं। **अतः कथन 1 सही है।**

सन्निहित क्षेत्र (Contiguous Zone):

- **सन्निहित क्षेत्र का विस्तार बेसलाइन से 24 नॉटिकल मील तक विस्तृत होता है। अतः कथन 2 सही है।**
- तटीय देशों को अपने क्षेत्र के भीतर राजकोषीय, आव्रजन, स्वच्छता और सीमा शुल्क कानूनों के उल्लंघन को रोकने और दंडित करने का अधिकार होता है।
- इसमें संबंधित देश को अपनी सीमा में न्यायिकारिता का अधिकार होता है। लेकिन यह हवाई और अंतरिक्ष क्षेत्र पर लागू नहीं होता है।

अनन्य आर्थिक क्षेत्र (Exclusive Economic Zone-EEZ):

- EEZ बेसलाइन से 200 नॉटिकल मील की दूरी तक फैला होता है। इसमें तटीय देशों को सभी प्राकृतिक संसाधनों की खोज, दोहन, संरक्षण और प्रबंधन का संप्रभु अधिकार प्राप्त होता है।

36. कांगेर घाटी राष्ट्रीय उद्यान के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह झारखंड में स्थित है।
2. हाल ही में ओफियोकॉर्डिसेप्स नुतंस (Ophiocordyceps Nutans) नामक एक कवक इस राष्ट्रीय उद्यान में पहली बार देखा गया।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: कांगेर घाटी राष्ट्रीय उद्यान छत्तीसगढ़ के बस्तर क्षेत्र में स्थित है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- इसका नाम कांगेर नदी से लिया गया है, जो उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व दिशा की ओर बहती है। कांगेर नदी बस्तर की कुछ बारहमासी नदियों में से एक है।
- कांगेर घाटी को वर्ष 1982 में राष्ट्रीय उद्यान का दर्जा मिला।

- हाल ही में कांगेर घाटी राष्ट्रीय उद्यान में शोधकर्त्ताओं द्वारा किये जा रहे एक पादप सर्वेक्षण के दौरान यहाँ पहली बार ओफियोकॉर्डिसेप्स नुतंस (Ophiocordyceps Nutans) नामक एक कवक देखा गया। **अतः कथन 2 सही है।**
- यह पहला अवसर है जब ये कवक मध्य क्षेत्र में पाए गए हैं, इससे पहले केवल

पश्चिमी घाटों में इनकी उपस्थिति दर्ज की गई है।

37. सुंदरबन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह यूनेस्को का विश्व धरोहर स्थल है।
    2. सुंदरबन आर्द्रभूमि को 'अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमि' का दर्जा दिया गया है।
    3. सुंदरबन बायोस्फीयर रिज़र्व यूनेस्को के MAB कार्यक्रम का हिस्सा है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 1 और 3
c. केवल 2 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या: सुंदरवन बंगाल की खाड़ी में गंगा, ब्रह्मपुत्र और मेघना नदियों के संगम से बने डेल्टा में एक मैन्ग्रोव क्षेत्र है। वर्ष 1987 में इसे यूनेस्को की विश्व धरोहर के रूप में घोषित किया गया था। **अतः कथन 1 सही है।**

- वर्ष 2019 में सुंदरबन आर्द्रभूमि को रामसर कन्वेंशन के तहत 'अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमि' का दर्जा दिया गया। **अतः कथन 2 सही है।**
    - रामसर वेटलैंड्स कन्वेंशन एक अंतर-सरकारी संधि है, जो वेटलैंड्स और उनके संसाधनों के संरक्षण और बुद्धिमतापूर्ण उपयोग के लिये राष्ट्रीय कार्य और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का ढाँचा उपलब्ध कराती है।
    - 2 फरवरी, 1971 को विश्व के विभिन्न देशों ने ईरान के रामसर में दुनिया के वेटलैंड्स के संरक्षण हेतु एक संधि पर हस्ताक्षर किये थे, इसीलिये इस दिन विश्व वेटलैंड्स दिवस का आयोजन किया जाता है।
- भारत सरकार ने मैन एंड बायोस्फीयर प्रोग्राम (MAB) के भाग के रूप में, राष्ट्रीय MAB कार्यक्रम को अपनाया और वर्ष 1989 में पूरे सुंदरवन क्षेत्र को सुंदरबन बायोस्फीयर रिज़र्व घोषित किया। **अतः कथन 3 सही है।**

38. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. 86वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम के माध्यम से वर्ष 2002 में शिक्षा का अधिकार एक मौलिक अधिकार बना।
    2. शिक्षा का अधिकार अधिनियम, 2009 वंचित वर्गों के छात्रों के लिये निजी स्कूलों में 25% आरक्षण को अनिवार्य करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: मूल रूप से भारतीय संविधान के भाग IV, DPSP के अनुच्छेद 45 और अनुच्छेद 39 (f) में राज्य के वित्त पोषण के साथ-साथ समान और सुलभ शिक्षा का प्रावधान निहित था।

- लेकिन 2 दिसंबर, 2002 को संविधान में **86वाँ संशोधन** किया गया और इसके अनुच्छेद 21A के तहत **शिक्षा को मौलिक अधिकार** बना दिया गया। **'भारत में शिक्षा का अधिकार'** संविधान के अनुच्छेद 21A के अंतर्गत **मूल अधिकार** के रूप में उल्लिखित है। **अतः कथन 1 सही है।**

- 6 से 14 वर्ष तक की आयु के बीच के अपने बच्चों को शिक्षा के अवसर

उपलब्ध कराना। यह कर्त्तव्य 86 वें संविधान संशोधन अधिनियम, 2002 द्वारा जोड़ा गया।

- **शिक्षा का अधिकार अधिनियम, 2009 (RTE)** में **आर्थिक रूप से कमज़ोर वर्ग एवं वंचित वर्ग के बच्चों के लिये** निजी विद्यालयों में **25 प्रतिशत कोटा** नियत किया गया है। **अतः कथन 2 सही है।**
- समाज के वंचित वर्गों में शामिल हैं:
    - एससी और एसटी
    - सामाजिक रूप से पिछड़ा वर्ग
    - निःशक्तजन

39. 'स्वाभिमान अंचल' जिसे वामपंथी उग्रवाद के कारण कट-ऑफ क्षेत्र के रूप में जाना जाता है, किस राज्य में स्थित है?

a. ओडिशा
b. छत्तीसगढ़
c. आंध्र प्रदेश
d. झारखंड

उत्तर: (a)

व्याख्या: हाल ही में ओडिशा के माओवादी गढ़ के रूप में प्रसिद्ध मलकानगिरी ज़िले में कट-ऑफ क्षेत्र के रूप में पहचाने जाने वाले स्वाभिमान अंचल (Swabhiman Anchal) में स्वतंत्रता के पश्चात् पहली बार यात्री बस का सफल संचालन किया गया।

- स्वाभिमान अंचल तीन ओर से पानी से तथा चौथी ओर से दुर्गम इलाकों से घिरा हुआ है, जिसके कारण यह क्षेत्र लंबे समय से माओवादियों और वामपंथी अतिवादियों का गढ़ रहा है।
- ओडिशा और आंध्रप्रदेश की सीमा के पास स्थित मलकानगिरी ज़िले का स्वाभिमान अंचल क्षेत्र में कुल 151 गाँव शामिल हैं, पूर्व में इस क्षेत्र को वामपंथी अतिवादियों (Left Ultras) द्वारा एक मुक्त क्षेत्र माना जाता था।
    - बलिमेला जलाशय भी इसी क्षेत्र में स्थित है। **अतः विकल्प (a) सही है।**

40. राष्ट्रीय कौशल विकास निगम के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक गैर-लाभकारी पब्लिक लिमिटेड कंपनी है।
2. इसका गठन वित्त मंत्रालय द्वारा किया था।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: राष्ट्रीय कौशल विकास निगम एक **गैर-लाभकारी सार्वजनिक लिमिटेड कंपनी** है। इसकी स्थापना 31 जुलाई, 2008 को **कंपनी अधिनियम, 1956 की धारा 25** (कंपनी अधिनियम, 2013 की धारा 8 के अनुरूप) के तहत की गई थी। **अतः कथन 1 सही है।**

- NSDC की स्थापना **वित्त मंत्रालय** ने **सरकारी निजी भागीदारी (Public Private Partnership- PPP) मॉडल के रूप में** की थी। **अतः कथन 2 सही है।**
- कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (MSDE) के माध्यम से भारत सरकार NSDC की 49% शेयरधारक है, जबकि निजी क्षेत्र में शेष शेयर पूंजी का 51% हिस्सा है।
- NSDC का उद्देश्य बड़े, गुणवत्ता और लाभ के लिये व्यावसायिक संस्थानों के निर्माण को प्रोत्साहित कर कौशल विकास को बढ़ावा देना है। यह कौशल प्रशिक्षण प्रदान करने वाले उद्यम, कंपनियों और संगठनों को धन प्रदान

करके कौशल विकास में उत्प्रेरक के रूप में कार्य करता है।

- NSDC देश में कौशल प्रशिक्षण के लिये कार्यान्वयन एजेंसी है।

41. हाल ही में समाचारों में देखा गया 'RCFसेफरोला' क्या है?

a. हाथ साफ़ करने के लिये आइसोप्रोपिल अल्कोहल आधारित जेल।
b. चीनी आक्रमण से भारतीय सीमा को सुरक्षित रखने के लिये एक सैन्य रणनीति।
c. कोविड-19 के लिये एक सुरक्षित और प्रभावी परीक्षण किट।
d. सूरजमुखी से निकाले गए खाद्य तेल की एक नई किस्म।

उत्तर: (a)

व्याख्या: 'आरसीएफ सैफ्रोला' (RCF SAFEROLA) आइसोप्रोपिल अल्कोहल (IsoPropyl Alcohol) जेल आधारित हैण्ड सेनेटाइज़र है।

- RCF के अनुसार, यह हैण्ड सेनेटाइज़र जेल त्वचा के अनुकूल मॉइस्चराइज़र आधारित सैनिटाइज़र है जिसमें आइसोप्रोपिल अल्कोहल (IsoPropyl Alcohol-IPA) एवं एलोवेरा का अर्क (रस) होता है। यह विटामिन-E से युक्त है और इसमें ताज़े नींबू की खुशबू भी है।
- 'आरसीएफ सैफ्रोला' (RCF SAFEROLA) को 'मिनीरत्न' कंपनी 'राष्ट्रीय रसायन एवं उर्वरक लिमिटेड' (Rashtriya Chemicals & Fertilizers Limited- RCF) ने लॉन्च किया। **अतः विकल्प (a) सही है।**

42. फास्टैग के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह एक इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली है जिसमें टोल टैक्स की स्वचालित कटौती के लिये पुनः लोड करने योग्य टैग सुविधा है।
2. एक टैग पर संग्रहीत जानकारी को पढ़ने और कैप्चर करने के लिये यह रेडियो तरंगों का उपयोग करता है।
3. इसे ट्रैक करने के लिये सीधे रीडर के लाइन-ऑफ-व्यू के भीतर लाने की आवश्यकता नहीं होती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2 और 3
c. केवल 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या: FASTag को 2017 में पेश किया गया था, यह एक इलेक्ट्रॉनिक टोल संग्रह प्रणाली है जिसमें पुनः लोड करने योग्य टैग सुविधा है। यह एक पुनः लोड करने योग्य (reloadable) टैग है जो स्वचालित रूप से टोल शुल्कों को काट लेता है और वाहनों को बिना रुके टोल शुल्क जमा करने की सुविधा प्रदान करता है। यह इससे जुड़े प्रीपेड खाते के माध्यम से नकद रहित भुगतान करने के लिये रेडियो फ्रीक्वेंसी पहचान (RFID) तकनीक का उपयोग करता है। **अतः कथन 1 सही है।**

- इसे भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) द्वारा सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय की देखरेख में संचालित किया जाता है।
- फास्टैग एक रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) कार्ड होता है जिसे वाहन की विंडस्क्रीन पर लगाया जाता है।
    - वाहनों को रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) कार्ड के रूप में एक रेडियो फ्रीक्वेंसी टैग (Radio Frequency Tag) जारी किया जाता है। प्रत्येक टोल प्लाज़ा पर एक RFID रीडर लगा होता है

जो एक सेंसर के रूप में कार्य करता है और रेडियो फ्रीक्वेंसी द्वारा कार्ड की वैधता एवं धनराशि की जाँच करता है। **अतः कथन 2 सही है।**

- यदि कार्ड में धनराशि उपलब्ध है तो टोल शुल्क का भुगतान स्वतः ही कार्ड से हो जाता है और वाहन टोल पर रुके बिना वहाँ से गुज़र जाता है।
- एक टैग को कई फीट दूर से भी पढ़ा जा सकता है और इसे ट्रैक करने के लिये रीडर को सीधे लाइन-ऑफ-व्यू के भीतर लाने की आवश्यकता नहीं होती है। **अतः कथन 3 सही है।**

43. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत का निर्वाचन आयोग (ECI) केवल प्राकृतिक आपदाओं के मामले में विधानसभा के चुनावों को स्थगित कर सकता है।
2. विधानसभा के शीघ्र विघटन के मामले में, ECI को विघटन के छह माह के भीतर चुनाव करवाना पड़ता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: भारत का चुनाव आयोग (EC) के लिये लोकसभा या विधानसभा के पाँच साल के कार्यकाल की समाप्ति से पहले **छह महीने के भीतर** किसी भी समय चुनाव कराना एक अनिवार्य कर्तव्य है।

- समय पूर्व विघटन के मामले में, चुनाव आयोग को विघटन के छह महीने के भीतर एक नई लोकसभा या विधानसभा सुनिश्चित करनी होती है।
- छह महीने हाउस/विधानसभा के दो सत्रों [क्रमशः संविधान के अनुच्छेद 85(1) और अनुच्छेद 174(1)] के बीच संवैधानिक रूप से परिभाषित सीमा है। **अतः कथन 2 सही है।**

- अनुच्छेद 172 (1) प्रत्येक राज्य की प्रत्येक विधान सभा, यदि पहले ही विघटित नहीं कर दी जाती है तो, अपने प्रथम अधिवेशन के लिये नियत तारीख से पाँच वर्ष तक बनी रहेगी। इससे अधिक नहीं और पाँच वर्ष की उक्त अवधि की समाप्ति का परिणाम विधान सभा का विघटन होगाः परंतु उक्त अवधि को, जब आपात की उद्घोषणा प्रवर्तन में है, तब संसद विधि द्वारा ऐसी अवधि के लिये बढ़ा सकेगी, जो एक बार में एक वर्ष से अधिक नहीं होगी और उद्घोषणा के प्रवर्तन में न रहे जाने के पश्चात् किसी भी दशा में उसका विस्तार छह मास की अवधि से अधिक नहीं होगा।
  - ऐसा कोई विशिष्ट कानूनी प्रावधान नहीं है जो उन परिस्थितियों को निर्दिष्ट करता है जिनके तहत गैर-आपातकालीन स्थितियों में चुनावों को स्थगित किया जा सकता है।
  - हालाँकि कानून और व्यवस्था, भूकंप और बाढ़ जैसी प्राकृतिक आपदाएँ, या कोई अन्य सम्मोहक परिस्थितियाँ जो EC के नियंत्रण से परे हैं, चुनावों के विस्तार के लिये आधार हो सकती हैं। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

44. NATGRID के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे राष्ट्रीय सुरक्षा अधिनियम के तहत स्थापित किया गया है।
2. यह एक एकीकृत इंटेलिजेंस ग्रिड है जो सुरक्षा एजेंसियों और आर्थिक संस्थानों के डेटाबेस को जोड़ने का कार्य करेगा।
3. यह गृह मंत्रालय के प्रभावी नियंत्रण में कार्य करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 1 और 3
c. केवल 2 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (c)

व्याख्या: नेशनल इंटेलिजेंस ग्रिड या NATGRID की स्थापना 2009 में, 2008 के मुंबई आतंकवादी हमलों के मद्देनज़र, संसद में कानून पारित के बजाय सरकारी सूचनाओं के माध्यम से की गई थी। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- यह संदिग्ध आतंकवादियों को ट्रैक करने और आतंकवादी हमलों को रोकने में विभिन्न खुफिया एवं प्रवर्तन एजेंसियों की सहायता करेगा।
- NATGRID आतंकवादी गतिविधियों को रोकने के लिये एक कार्यक्रम है। यह किसी संदिग्ध व्यक्ति के आव्रजन (प्रवेश और निकास), बैंकिंग और टेलीफोन विवरण से संबंधित डेटाबेस तक पहुँचने के लिये सुरक्षा तथा खुफिया एजेंसियों हेतु वन-स्टॉप गंतव्य होगा। **अतः कथन 2 सही है।**
- यह गृह मंत्रालय के तत्वावधान में कार्य करता है। **अतः कथन 3 सही है।**

45. 'लॉन्ग मार्च 5 बी' रॉकेट निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

a. मंगल मिशन
b. वाणिज्यिक उपग्रह का प्रक्षेपण
c. स्थाई अंतरिक्ष स्टेशन की स्थापना
d. संचार उपग्रहों का प्रक्षेपण

उत्तर: (c)

व्याख्या: हाल ही में चीन ने लॉन्ग मार्च 5B' रॉकेट और प्रोटोटाइप स्पेसक्राफ्ट को सफलतापूर्वक लॉन्च किया है।

- इसे एक स्थायी अंतरिक्ष स्टेशन का संचालन करने तथा चंद्रमा पर अंतरिक्ष यात्रियों को भेजने के लिये चीन के सफल कदम के रूप में माना जाता है। **अतः विकल्प C सही है।**

46. 'सुपरकैपेसिटर' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह अगली पीढ़ी का ऊर्जा भंडारण उपकरण है।
2. इसका ऊर्जा घनत्त्व लिथियम-आयन बैटरी की तुलना में अधिक है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: सुपरकैपेसिटर नई पीढ़ी के ऊर्जा भंडारण उपकरण हैं, इन्हें अल्ट्राकैपिटर्स के रूप में भी जाना जाता है। **अतः कथन 1 सही है।**

- ये उच्च शक्ति घनत्व कैपेसिटर, लंबे समय तक स्थायित्त्व एवं पारंपरिक कैपेसिटर की तुलना में अल्ट्राफास्ट चार्जिंग एवं लिथियम-आयन बैटरी (lithium-ion batteries) जैसे गुणों के कारण व्यापक अनुसंधान के लिये महत्त्वपूर्ण हैं। **अतः कथन 2 सही है।**
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत एक स्वायत्त संगठन 'इंटरनेशनल एडवांस्ड रिसर्च सेंटर फॉर पाउडर मेटलर्जी एंड न्यू मैटेरियल्स' (ARCI) के वैज्ञानिकों ने औद्योगिक अपशिष्ट कपास

से एक कम लागत वाला, पर्यावरण अनुकूल एवं टिकाऊ सुपरकैपेसिटर इलेक्ट्रोड का निर्माण किया है जिसे 'एनर्जी हारवेस्टर स्टोरेज़ डिवाइस' के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

47. हाल ही में समाचारों में देखा गया 'प्रज्ञाता' (Pragyata) है:

a. सुरक्षित ऑनलाइन लेन-देन के लिये RBI द्वारा जारी दिशा-निर्देश।
b. भारत और नेपाल के बीच सीमा विवादों को शांतिपूर्ण ढंग से हल करने के लिये एक कमांडर स्तर का MOUs।
c. डिजिटल शिक्षा पर मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा जारी दिशा-निर्देश।
d. कोविड -19 रोगियों के उपचार हेतु केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय द्वारा निजी अस्पतालों को जारी दिशा-निर्देश।

उत्तर: (c)

व्याख्या: प्रज्ञाता (PRAGYATA) डिजिटल शिक्षा पर मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा जारी दिशा-निर्देश है। **अतः विकल्प (c) सही है।**

- इन दिशा-निर्देशों को राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद (NCERT) द्वारा तैयार किया गया हैं।
- ये प्रकृति में केवल परामर्शदात्री हैं, राज्य सरकारें स्थानीय आवश्यकताओं के आधार पर अपने नियम बना सकती हैं।
- प्रज्ञाता दिशा-निर्देशों में ऑनलाइन/डिजिटल शिक्षा के 8 चरण- योजना (Plan), समीक्षा (Review), व्यवस्था (Arrange), मार्गदर्शन (Guide), बातचीत (Talk), असाइन (Assign), ट्रैक (Track), सराहना करना (Appreciate) शामिल हैं।

48. 'चंबल नदी अभयारण्य' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. यह अभयारण्य पूरी तरह से मध्य प्रदेश राज्य में स्थित है।
2. यह भारत का एकमात्र डॉल्फिन अभयारण्य है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (d)

व्याख्या: राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य **राजस्थान, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश के त्रि-जंक्शन पर** चंबल नदी के किनारे स्थित है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- चंबल नदी भारत की सबसे अधिक प्रदूषण मुक्त नदियों में से एक है।
- यह एक 60 किमी लंबी नदी है जो विंध्य पर्वत (इंदौर, मध्य प्रदेश) के उत्तरी ढलानों में सिंगार चौरी चोटी से निकलती है।
- यह यू.पी. में प्रवेश कर इटावा ज़िले में यमुना नदी में शामिल होने से पहले लगभग 32 किमी बहती है।

- यह उत्तर भारत में 'गंभीर रूप से लुप्तप्राय' घड़ियाल, रेड क्राउन्ड रूफ कछुए (Red-Crowned Roof Turtle) और लुप्तप्राय गंगा डॉल्फिन (राष्ट्रीय जलीय पशु) के संरक्षण के लिये 5,400 वर्ग किमी. में फैला त्रिकोणीय राज्य संरक्षित क्षेत्र है।
- 425 किलोमीटर लंबे राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य (National Chambal Sanctuary) में सिर्फ 68 डॉल्फिन (Dolphin) बची हैं जो तीन राज्यों (मध्य

प्रदेश, उत्तर प्रदेश एवं राजस्थान) से होकर गुजरता है। **गांगेय डॉल्फ़िन** इस अभयारण्य का मुख्य आकर्षण हैं।

- बिहार के भागलपुर ज़िले में स्थित **विक्रमशिला गांगेय डॉल्फिन अभयारण्य (VGDS)** भारत में डॉल्फ़िन के लिये एकमात्र अभयारण्य है। **अतः कथन 2 सही नहीं है।**

49. होप मिशन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. यह आसियान देशों के लिये पहला इंटरप्लेनेटरी मिशन है।
    2. यह मंगल ग्रह के वायुमंडल का अन्वेषण करेगा।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: संयुक्त अरब अमीरात (यूएई) के पहले मंगल मिशन होप (Hope) को अब 19 जुलाई, 2020 को जापान में तानेगाशिमा स्पेस सेंटर (Tanegashima Space Center) से लॉन्च किया जाएगा। 'होप' (Hope) मंगल ग्रह पर अरब जगत का पहला मिशन है। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**

- मंगल पर अन्य दो मिशन हैं:
  - नासा का मार्स रोवर
  - चीन का तियानवेन-1
- यह अंतरिक्ष यान मंगल ग्रह के वायुमंडल तथा बाह्य अंतरिक्ष एवं सौर हवाओं के साथ इसके संबंध का अध्ययन करेगा। साथ ही मंगल ग्रह की जलवायु से संबंधित डेटा एकत्र करेगा जिससे वैज्ञानिकों को यह समझने में मदद मिलेगी कि मंगल के वातावरण का अंतरिक्ष में क्षरण क्यों हो रहा है। **अतः कथन 2 सही है।**

50. निम्नलिखित में से कौन-सा 'टी कोशिकाओं' का कार्य है?

a. प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया
b. शुगर लेवल को नियंत्रित करना
c. प्रोटीन का संश्लेषण
d. ऑक्सीजन का परिवहन

उत्तर: (a)

व्याख्या: T सेल एक प्रकार का लिम्फोसाइट (Lymphocyte) है जो थाइमस ग्रंथि (Thymus Gland) में विकसित होता है और मानव प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में एक केंद्रीय भूमिका निभाता है।

- टी कोशिकाएँ/सेल के दो प्रमुख प्रकार होती हैं: हेल्पर टी सेल और साइटोटॉक्सिक टी सेल।
- जैसा कि नाम से पता चलता है, हेल्पर टी प्रतिरक्षा प्रणाली की अन्य कोशिकाओं की मदद करती हैं, जबकि साइटोटॉक्सिक टी कोशिकाएँ विषाणु संक्रमित कोशिकाओं और ट्यूमर को नष्ट करती हैं। **अतः विकल्प (a) सही है।**
- किसी भी रोग की गंभीरता इन टी सेल प्रतिक्रियाओं की शक्ति पर निर्भर कर सकती है।

51. निम्नलिखित परिस्थितियों में से कौन-सी अधिकार पृच्छा रिट को जारी करने संबंधी आवश्यकताओं को पूरा **नहीं** करती है?

a. कार्यालय सार्वजनिक होना चाहिये तथा इसे राज्य द्वारा गठित किया जाना चाहिये।
b. कार्यालय को विशेष्य इकाई होना चाहिये।
c. नियुक्ति के संदर्भ में संविधान या एक कानून का उल्लंघन हुआ हो।
d. इसकी मांग केवल पीड़ित व्यक्ति द्वारा की गई हो।

उत्तर: (d)

व्याख्या: अधिकार पृच्छा रिट

- इसका शाब्दिक अर्थ 'किस अधिकार से' है। यह किसी व्यक्ति के लोक पद पर दावे की वैधता की जाँच करने के लिये न्यायालय द्वारा जारी किया जाता है। इसलिये यह किसी व्यक्ति द्वारा लोक पद के अवैध रूप से उपयोग को रोकता है।
- यह रिट किसी कानून या संविधान द्वारा बनाए गए स्थायी सार्वजनिक पद के मामले में ही जारी की जा सकती है। इसे मंत्रित्व कार्यालय या निजी कार्यालय के मामलों में जारी नहीं किया जा सकता है।
- अन्य चार रिटों के विपरीत इसे किसी भी इच्छुक व्यक्ति द्वारा मांगा जा सकता है। यह जरूरी नहीं है कि इस पीड़ित व्यक्ति द्वारा ही मांगा जाए। **अत: विकल्प (d) सही है।**

52. निम्नलिखित में से किस शासक ने नेपोलियन बोनापार्ट को पत्र लिखकर ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी की सेनाओं के खिलाफ मदद की मांग थी?

a. हैदर अली
b. सिराजउद्दौला
c. टीपू सुल्तान
d. शुजाउद्दौला

उत्तर: (c)

व्याख्या: 18वीं शताब्दी के अंत तक अंग्रेज़ी ईस्ट इंडिया कंपनी भारत में ब्रिटिश सरकार की एक साम्राज्य निर्माण शाखा के रूप में तेज़ी से उभरी। लेकिन उसकी आकांक्षाओं को मैसूर के प्रसिद्ध शासक टीपू सुल्तान की ओर से कड़ी चुनौती मिल रही थी। टीपू सुल्तान फ्राँसीसियों और अंग्रेज़ों के बीच प्रतिद्वंद्विता से परिचित थे। उन्होंने अंग्रेज़ों के विरुद्ध स्वयं को मजबूत करने के लिये फ्राँसीसियों से मित्रता करने का निर्णय लिया। फ्राँसीसी अधिकारियों को मैसूर की सेना के प्रशिक्षण हेतु नियुक्त किया गया। 1779 में टीपू के पिता हैदर अली ने भारत के पश्चिमी तट पर स्थित फ्राँसीसी बस्ती माहे की अंग्रेज़ों के आक्रमण से रक्षा की थी।

- इसके तुरंत बाद ही 1792 की फ्राँसीसी क्रांति हुई और नेपोलियन बोनापार्ट फ्राँस के पहले प्रधान (Consul) के रूप में नियुक्त हुआ। उस समय टीपू ने नेपोलियन को लगातार पत्र लिखे और अंग्रेज़ी सेना के विरुद्ध उसकी मदद मांगी। टीपू के अनुरोध को स्वीकार करते हुए नेपोलियन ने ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के विरुद्ध टीपू सुल्तान की सहायता के लिये अपनी डायरेक्टरी (Directory) से आग्रह किया। **अत: विकल्प (c) सही है।**
- अंतत: 1796 में फ्राँस सरकार की डायरेक्टरी ने अपने भारतीय सहयोगियों की मदद के लिये कुछ कदम उठाने का निर्णय लिया। उसी वर्ष दिसंबर में मॉरीशस से एक फ्राँसीसी जहाज मैंगलोर पहुँचा। फ्राँसीसी दूत फ्रेंस्वा रिपाउड (Francois Ripaud) ने टीपू को आगे प्राप्त होने वाले फ्राँसीसी सहयोग के बारे में जानकारी दी।

53. सातवीं अनुसूची के संदर्भ में निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

1. राज्य सूची : सार्वजनिक स्वास्थ्य और स्वच्छता
2. संघ सूची : नागरिकता, देशीकरण और अपर देशीय
3. समवर्ती सूची : विधिक, चिकित्सा और अन्य पेशेवर

उपर्युक्त युग्मों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. 1, 2 और 3
c. केवल 2 और 3

d. केवल 3

उत्तर: (b)

व्याख्या: सातवीं अनुसूची में संघ सूची की प्रविष्टि संख्या 17वें नागरिकता, देशीकरण और विदेशी विषय संबंधित मामले हैं। राज्य सूची की प्रविष्टि संख्या 6 सार्वजनिक स्वास्थ्य और स्वच्छता को शामिल करता है। समवर्ती सूची की प्रविष्टि संख्या 26 में विधिक, चिकित्सा और अन्य पेशे शामिल है। **अत: सभी युग्म सही सुमेलित हैं।**

54. सालबाई की संधि, 1782 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. द्वितीय आंग्ल-मराठा युद्ध के अंत में इस पर हस्ताक्षर किये गए थे।
    2. इसने गारंटी दी कि हैदर अली के विरूद्ध मराठा अंग्रेज़ी सेनाओं का समर्थन करेंगे।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: प्रथम आंग्ल-मराठा युद्ध (1775–1782) के उपरांत समझौते के लिये लंबी वार्ता के बाद 1782 में मराठा साम्राज्य और ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के प्रतिनिधियों के बीच सालबाई की संधि पर हस्ताक्षर किये गए थे, न कि द्वितीय आंग्ल-मराठा युद्ध के बाद। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**

- इसकी शर्तों के तहत कंपनी ने साल्सेट और ब्रोच (भरूच) पर नियंत्रण बनाए रखा और यह आश्वासन प्राप्त किया कि मराठा, मैसूर राज्य के हैदर अली के विरुद्ध और कर्नाटक में क्षेत्रों की पुन:प्राप्ति में अंग्रेज़ी सेना का समर्थन करेंगे। मराठों ने यह आश्वासन भी प्रदान किया कि फ्राँसीसियों को उनके अपने क्षेत्रों में बस्तियाँ स्थापित करने से प्रतिबंधित रखा जाएगा। **अत: कथन 2 सही है।**
- बदले में अंग्रेज़ उनके आश्रित (Protégé) रघुनाथ राव को पेंशन देने के लिये सहमत हुए और माधव राव को मराठा साम्राज्य के पेशवा के रूप में स्वीकार कर लिया। पुरंदर की संधि के बाद अंग्रेज़ों ने मराठों से विजित सभी क्षेत्रों को भी उन्हें वापस कर दिया। सालबाई की संधि के परिणामस्वरूप मराठा साम्राज्य और ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के बीच सापेक्षिक शांति का एक दौर तब तक चलता रहा जब तक कि 1802 में द्वितीय आंग्ल-मराठा युद्ध नहीं प्रारंभ हुआ।

55. भारत में ब्रिटिश सरकार का "अधोगामी निस्यंदन सिद्धांत" संबंधित है:

a. भारत से धन की निकासी से
b. जाति प्रथा के उन्मूलन से
c. भारतीय जनसमूहों की शिक्षा से
d. उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: (c)

व्याख्या: ब्रिटिश शासकों ने भारतीय स्कूलों और कॉलेजों में अंग्रेज़ी को शिक्षा का माध्यम बनाया। चूँकि सरकार शिक्षा पर अधिक खर्च करने की इच्छुक नहीं थी, इसलिये उन्होंने बड़ी संख्या में प्राथमिक स्कूल खोलने की बजाय थोड़े से अंग्रेज़ी स्कूल ही खोले।

- शिक्षा पर व्यय की कमी को पूरा करने के लिये ब्रिटिश अधिकारियों ने तथाकथित "अधोगामी निस्यंदन सिद्धांत" का सहारा लिया।
- चूँकि आंवटित धन से केवल कुछ ही भारतीयों को शिक्षित किया जा सकता था, इसलिये निर्णय लिया गया कि इस धन का प्रयोग उच्च एवं मध्यम वर्ग के कुछ लोगों को शिक्षित करने के लिये

किया जाएगा और उनसे उम्मीद की गई कि वे जन साधारण को शिक्षित करेंगे और उनके बीच आधुनिक विचारों का प्रचार करेंगे।

अत: विकल्प (c) सही है।

56. 1833 के चार्टर अधिनियम के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. ईस्ट इंडिया कंपनी ने चीन के साथ व्यापार और चाय व्यापार में अपना एकाधिकार बनाए रखा।
2. बंगाल के गवर्नर-जनरल को भारत के गवर्नर-जनरल के रूप में पुन:नामित किया गया।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: ब्रिटिश संसद में पारित 1833 के चार्टर अधिनियम ने ईस्ट इंडिया कंपनी के चार्टर को अगले 20 वर्षों के लिये नवीनीकृत किया। इसे भारत सरकार अधिनियम 1833 या सेंट हेलेना अधिनियम 1833 भी कहा जाता था। ईस्ट इंडिया कंपनी ने चार्टर अधिनियम 1813 के अंतर्गत चीन के साथ चाय के व्यापार पर अपना एकाधिकार बनाए रखा था, परंतु 1833 के चार्टर अधिनियम द्वारा सभी एकाधिकारों को गँवा बैठा। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**

1833 के चार्टर अधिनियम के प्रमुख प्रावधान:

- कंपनी की व्यावसायिक गतिविधियाँ बंद कर दी गई। इसे ब्रिटिश भारतीय संपत्ति के लिये एक प्रशासनिक निकाय में परिवर्तित कर दिया गया। चीन के साथ कंपनी के व्यापार संबंध भी समाप्त कर दिये गए। इस अधिनियम ने अंग्रेज़ों को भारत में स्वतंत्र रूप से बसने की अनुमति दी।
- इस अधिनियम ने भारत के ब्रिटिश उपनिवेशीकरण को वैध बनाया। कंपनी के पास अभी भी भारतीय क्षेत्र बने रहे, लेकिन अब ये ब्रिटिश राजशाही के नियंत्रण में थे।
- बंगाल के गवर्नर-जनरल को भारत के गवर्नर-जनरल के रूप में नामित किया गया। लॉर्ड विलियम बेंटिक भारत के प्रथम गवर्नर-जनरल बने। इस प्रकार देश का प्रशासन एकल नियंत्रण के अधीन एकीकृत हो गया। बंबई और मद्रास के गवर्नरों ने अपनी विधायी शक्तियाँ खो दी। **अत: कथन 2 सही है।**
- गवर्नर-जनरल को ब्रिटिश भारतीय क्षेत्रों के सभी लोगों और स्थानों से संबंधित किसी भी कानून में संशोधन, निरसन या परिवर्तन करने का अधिकार था, चाहे वह ब्रिटिश, विदेशी या भारतीय मूल का निवासी हो। कंपनी के असैन्य और सैन्य मामलों को गवर्नर जनरल द्वारा नियंत्रित किया जाता था। गवर्नर-जनरल की परिषद में चार सदस्य थे। चौथे सदस्य के पास सीमित शक्तियाँ थीं। पहली बार गवर्नर-जनरल की सरकार को भारत सरकार (Government of India) कहा गया और परिषद को भारत परिषद (India Council) कहा गया।
- **भारतीय विधि आयोग:** अधिनियम के अंतर्गत भारत में बने किसी भी कानून को ब्रिटिश संसद के समक्ष रखा जाना अनिवार्य था, इसके बाद ही उसे 'अधिनियम' (Act) कहा जाता था। अधिनियम के अनुसार एक भारतीय विधि आयोग (Indian Law

Commission) की स्थापना की गई थी। पहले विधि आयोग का अध्यक्ष लॉर्ड मैकाले को बनाया गया। इसने सभी भारतीय कानूनों को संहिताबद्ध करने का प्रयास किया।

- **बंगाल प्रेसीडेंसी का विभाजन:** अधिनियम ने बंगाल प्रेसिडेंसी को आगरा और फोर्ट विलियम प्रेसीडेंसी में विभाजित करने का प्रावधान किया। हालाँकि यह कभी कार्यान्वित नहीं हुआ।
- **सरकारी सेवा में भारतीय भागीदारी:** यह पहला अधिनियम था जिसने भारतीयों को देश के प्रशासन में भागीदारी की अनुमति दी। इसमें कहा गया कि सरकारी सेवा में रोज़गार का आधार जन्म, रंग, धर्म या जाति नहीं बल्कि योग्यता होनी चाहिये।
- **दासता का अंत:** अधिनियम ने उस समय भारत में विद्यमान दासता के अंत का मार्ग प्रशस्त किया। ब्रिटिश संसद ने 1833 में ब्रिटेन और इसके सभी शासित क्षेत्रों में दासता की समाप्ति की घोषणा की थी।
- **ईसाई धर्म की ओर झुकाव:** चूँकि देश में ब्रिटिश निवासियों की संख्या बढ़ रही थी, इसलिये इस अधिनियम ने भारत में तीन बिशप रखने की अनुमति दी गई। इसने भारत में ईसाई संस्थानों की स्थापना को विनियमित करने का भी प्रयास किया।

57. निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषताएँ उदारवादी लोकतंत्र को परिभाषित करती हैं?

1. नियमों और कानूनों पर आधारित संवैधानिक सरकार।
2. नागरिक स्वतंत्रता और व्यक्तिगत अधिकारों की गारंटी।
3. यह राजनीतिक प्राधिकरण को असीमित संभावनाओं से युक्त शक्तियाँ प्रदान करता है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1 और 3
b. केवल 1 और 2
c. केवल 2 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

व्याख्या: लोकतंत्र तब उदार लोकतंत्र में बदल जाता है जब मानवाधिकार और स्वतंत्रता जैसे सिद्धांतों को और सुदृढ़ किया जाता है। **अत: कथन 2 सही है।**

- लोकतंत्र स्वयं विधि के शासन के विचार पर आधारित है, जो संवैधानिक सरकार को दर्शाता है। **अत: कथन 1 सही हैं।**
- सरकार की असीमित शक्तियाँ अधिनायकवाद की विशेषता है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

58. वेल्बी आयोग की स्थापना के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा सही है?

a. इसे भारत में अकाल की समस्या से निपटने के लिये उपाय सुझाने हेतु स्थापित किया गया था।
b. इसे भारत में उच्च शिक्षा में सुधारों पर सुझाव देने के लिये गठित किया गया था।
c. इसकी स्थापना ब्रिटिश भारत सरकार के व्यय की जाँच के लिये की गई थी।
d. इसका उद्देश्य भारत सरकार अधिनियम (1919) द्वारा शुरू किये गए द्वैध शासन के कार्य का विवरण देना था।

उत्तर: (c)

व्याख्या: 1895 में भारतीय व्यय पर विचार करने के लिये भारतीय व्यय प्रशासन पर शाही आयोग का गठन किया गया, जिसे वेल्बी आयोग (Welby Commission) के रूप में भी जाना जाता है। आयोग के सदस्यों में लॉर्ड

वेल्बी (1832-1915), लॉर्ड चमन (1859-1925) और टी.आर. बुकानन संसदीय प्रतिनिधियों के रूप में जबकि विलियम वेडरबर्न (1838-1918), दादाभाई नौरोजी (1825-1917) और विलियम एस. कैन (1842-1903) भारतीय हितों के प्रतिनिधियों के रूप में शामिल थे। इसने अत्यधिक व्यय को कम करके भारत की आर्थिक स्थिति में सुधार किया। **अत: विकल्प (c) सही है।**

- वेल्बी आयोग प्रारंभिक राष्ट्रवादियों के प्रयासों का परिणाम था। आयोग को साक्ष्य देने वालों में जी.के. गोखले (जो 1897 में आयोग के समक्ष उपस्थित हुए थे) शामिल थे। वर्ष 1900 में प्रकाशित वेल्बी आयोग की रिपोर्ट में ऐसे कई मामले सामने आए जहाँ ब्रिटिश भारत सरकार द्वारा अत्यधिक या अनुचित भुगतान किये गए थे।
- इन चौंकाने वाले मामलों में से एक 'रेड सी एंड इंडिया टेलीग्राफ कंपनी' का मामला था। इस कंपनी का गठन 1858 में हुआ था और इसने 11 मिलियन पाउंड स्टर्लिंग का निवेश किया था। यद्यपि कुछ दिनों के बाद ही जब टेलीग्राफ लाइन टूट गई तब कंपनी का संचालन ठप पड़ गया, लेकिन पचास वर्षों तक इसकी पूंजी पर गारंटीकृत 4 1/5 प्रतिशत का रिटर्न उसे प्राप्त होता रहा। जैसा कि वेल्बी आयोग की रिपोर्ट में उल्लेख किया गया: '1861 में एक अधिनियम इस घोषणा के साथ पारित किया गया था कि गारंटी सशर्त नहीं थी कि टेलीग्राफ का संचालन अनुकूल बना रहेगा।'
- आयोग की रिपोर्ट ने हाउस ऑफ कॉमन्स से आह्वान किया कि वित्तीय व्यवस्था की निष्पक्षता सुनिश्चित करे। भारतीय राजस्व की कीमत पर अंग्रेज़ी व्यय को राहत नहीं दी जानी चाहिये। ब्रिटिश साम्राज्य के सदस्य के रूप में भारत को सहायता प्रदान करने के लिये तैयार किया जाना था। भारत को प्रभावित करने वाले शुल्कों के बारे में भारत के कार्यालय से परामर्श किया जाना चाहिये और इंग्लैंड को होने वाले भारतीय भुगतान एक निश्चित विनिमय से संबद्ध किये जाने चाहिये।

59. 26 नवंबर, 1949 में अंगीकृत भारतीय संविधान की प्रस्तावना में मूल रूप से भारत को निम्न रूप में वर्णित किया गया:
    1. संप्रभु गणराज्य
    2. लोकतांत्रिक गणराज्य
    3. समाजवादी गणराज्य
    4. धर्मनिरपेक्ष गणराज्य

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1
b. केवल 1 और 2
c. केवल 2, 3 और 4
d. 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (b)

व्याख्या:42वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम, 1976 द्वारा प्रस्तावना में अब तक केवल एक बार संशोधन किया गया है। इसके द्वारा प्रस्तावना में तीन नए शब्द- समाजवादी, धर्मनिरपेक्ष और अखंडता को जोड़ा गया। **अतः विकल्प (b) सही है।**

हम भारत के लोग, भारत को एक संपूर्ण प्रभुत्व सम्पन्न, समाजवादी, धर्मनिरपेक्ष, लोकतंत्रात्मक गणराज्य बनाने के लिये तथा उसके समस्त नागरिकों को:

सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक, न्याय

विचार, अभिव्यक्ति, विश्वास, धर्म और उपासना की स्वतंत्रता,

प्रतिष्ठा और अवसर की समता प्राप्त कराने के लिये तथा

उन सबमें व्यक्ति की गरिमा और राष्ट्र की एकता तथा अखंडता सुनिश्चित करने वाली बंधुता बढ़ाने के लिये,

दृढ संकल्पित होकर इस संविधान सभा में आज तारीख 26 नवंबर, 1949 को एतदद्वारा इस संविधान को अंगीकृत, अधिनियमित और आत्मार्पित करते हैं।

60. वर्ष 1855 का सहारनपुर नियम निम्नलिखित में से किस भू-राजस्व प्रथा से संबंधित है?

a. ज़मींदारीप्रथा
b. रैयतवाड़ी प्रथा
c. महलवारी प्रथा
d. इजारेदारी प्रथा

उत्तर: (c)

व्याख्या: महालवाड़ी प्रणाली का विचार सर्वप्रथम हॉल्ट मैकेंजी द्वारा 1 जुलाई, 1819 के विवरण पत्र में प्रस्तुत किया गया था, जो उस समय राजस्व बोर्ड के प्रादेशिक विभाग का सचिव था और जिसने स्थायी ज़मींदारी बंदोबस्त को ब्रिटिश साम्राज्य के लिये 'कमज़ोर सौदेबाजी' (Loose Bargain) घोषित किया था।

- मैकेंजी की सिफारिश को 1822 के विनियमन VII में शामिल किया गया और किराए के मूल्य का लगभग 90% भू-राजस्व तय किया गया जो कि कृषकों द्वारा देय था। आर. मार्टिन्स बर्ड की निगरानी में 1833 के विनियमन IX द्वारा इस बंदोबस्त ने परिपक्व रूप धारण किया और 1844 में जेम्स थॉमसन द्वारा इसे पूर्ण रूप से प्रदान किया किया गया।
- महालवाड़ी प्रणाली में भू-राजस्व की मांग को किराए के मूल्य का 66% तय किया गया और यह प्रणाली 20 या 30 वर्षों के लिये लागू की गई। 1855 में गवर्नर जनरल लॉर्ड डलहौजी द्वारा सहारनपुर नियमों के तहत राज्य की 66% मांग को घटाकर किराये के मूल्य का 50% कर दिया गया।

61. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

सूखे के प्रकार	**कारण**
1. मौसम संबंधी सूखा	अपर्याप्त वर्षा
2. कृषि सूखा	जलकुंडों आदि में जल का कम भंडारण
3. जलविज्ञान संबंधी सूखा	मृदा में कम नमी

उपर्युक्त युग्मों में से कौन-सा/से सुमेलित है/हैं?

a. केवल 2 और 3
b. 1, 2 और 3
c. केवल 1 और 3
d. केवल 1

उत्तर: (d)

व्याख्या: सूखा एक लंबे समय तक सामान्यत: अन्य जलवायु कारकों से संबद्ध एक अवधि या उससे भी अधिक समय तक वर्षा की मात्रा में प्राकृतिक कमी होने का परिणाम है।

सूखे के विभिन्न प्रकार हैं:

- **मौसम संबंधी सूखा:** यह एक ऐसी स्थिति है जब एक लंबी अवधि तक अतिरिक्त समय और स्थान पर अपवितरण के साथ अपर्याप्त वर्षा होती रहती है। **अत: युग्म 1 सुमेलित है।**
- **कृषि सूखा:** इसे मृदा में नमी के सूखे के रूप में भी जाना जाता है, जिसमें मृदा में फसलों के पोषण हेतु आवश्यक मृदा नमी कम हो जाती है और इस वजह से फसल खराब हो जाती है। **अत: युग्म 2 सुमेलित नहीं है।**
- **हाइड्रोलॉजिकल सूखा:** यह तब होता है जब वर्षा से भरपाई की जा सकने वाली विभिन्न संग्रहण और जलाशयों जैसे जलकुण्डों, झीलों, जलाशयों आदि में जल की उपलब्धता में गिरावट आ जाती है। **अत: युग्म 3 सुमेलित नहीं है।**

- **सामाजिक-आर्थिक सूखा:** असामान्य जल की कमी एक क्षेत्र की स्थापित अर्थव्यवस्था के सभी पहलुओं को प्रभावित करती है। इससे समाज में बेरोज़गारी, प्रवासन, असंतोष और कई अन्य समस्याओं पैदा होती हैं और यह सामाजिक ताने-बाने पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है।

62. उत्तरी अमेरिका में उत्तर से दक्षिण की ओर जाने पर निम्नलिखित जल निकायों का सही क्रम क्या है?

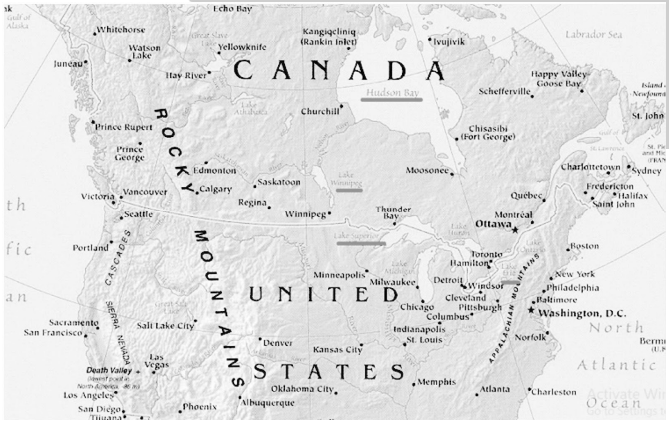
1. सुपीरियर झील
2. एरी झील
3. विनिपेग झील
4. हडसन की खाड़ी

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. 1-2-3-4
b. 4-2-3-1
c. 4-3-1-2
d. 2-3-1-4

उत्तर: (c)

व्याख्या: उत्तर से दक्षिण का सही क्रम है: हडसन की खाड़ी > विनिपेग झील > सुपीरियर झील > एरी झील



अत: विकल्प (c) सही है।

63. उच्च पठारों और बर्फीले मैदानों की घाटी में बहने वाली ठंडी हवा को कहा जाता है:

a. अधोगामी पवन
b. घाटी पवन
c. रुद्धोष्म पवन
d. आरोही पवन

उत्तर: (a)

व्याख्या: पर्वतीय क्षेत्रों में दिन के दौरान पर्वतीय ढलान गर्म हो जाते हैं और वायु ढलानों के साथ-साथ ऊपर की ओर प्रवाहित होती है, इसके परिणामस्वरूप ढलानों के निचले हिस्से में उत्पन्न हुए खाली स्थान को भरने के लिये वायु घाटी से बहती है। इन पवनों को घाटी समीर के नाम से जाना जाता है।

- रात के समय पर्वतीय ढाल ठंडे हो जाते हैं और सघन वायु घाटी से नीचे उतरती है। उच्च पठारों और हिम क्षेत्रों से घाटी में बहने वाली ठंडी वायु को अवरोही पवनें कहा जाता है। **अत: विकल्प (a) सही है।**
- आरोही पवनें, गर्म पवनें हैं जो ढलान पर ऊपर की ओर प्रवाहित होती हैं। यह सूर्यताप के कारण गर्म हुए ढलानों से चालित हैं।
- **रुद्धोष्म पवनें:** रॉकी पर्वत पर सामान्य वायु-प्रवाह पश्चिम से पूर्व में होता है। जब वायु पर्वत के पश्चिमी भाग पर ऊपर की ओर प्रवाहित होती है तो अपनी नमी को खोकर ठंडी हो जाती है और पूर्वी दिशा में नीचे उतरते हुए गर्म हो जाती है।

64. हाल ही में कॉफी की पाँच किस्मों को भौगोलिक संकेतक का दर्जा प्रदान किया गया था, इस संदर्भ में निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

नाम	स्थान
1. अरकु घाटी अरेबिका	नगालैंड
2. बाबाबूदानगिरि अरेबिका कॉफी	कर्नाटक
3. कूर्ग अरेबिका कॉफी	आंध्र प्रदेश

उपर्युक्त युग्मों में से कौन-सा/से सुमेलित नहीं है/हैं?

a. केवल 1 और 2
b. केवल 3
c. केवल 1
d. केवल 1 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या: हाल ही में वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के तहत उद्योग एवं आंतरिक व्यापार संवर्द्धन विभाग ने निम्नलिखित टैग प्रदान किये हैं-

1. कर्नाटक की कूर्ग अरेबिका कॉफी को। **अत: युग्म 3 सही नहीं है।**
2. केरल की वायनाड रोबस्टा कॉफी को।
3. कर्नाटक की चिकमंगलूर अरेबिका को।
4. आंध्र प्रदेश की अरकू वैली अरेबिका को। **अत: युग्म 1 सही नहीं है।**
5. कर्नाटक की बाबाबुदानगिरी अरेबिका कॉफी को। **अत: युग्म 2 सही है।**

65. निम्नलिखित में से कौन-सा रेगिस्तानी क्षेत्रों में पवनों का परिणाम है?

1. अपस्फीति (डिफ्लेशन)
2. अपशल्कन (एक्सफोलियेशन)
3. घर्षण (अब्रेशन)
4. संघर्षण (एट्रीशन)

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1 और 2
b. केवल 1, 3 और 4
c. केवल 2, 3 और 4
d. 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (b)

व्याख्या: रेगिस्तानी इलाकों में वायु का कटाव अपवाहन, अपघर्षण और सनिघर्षण पैदा करता है। **अत: विकल्प (b) सही है।**

- **अपवाहन:** इस प्रक्रिया में स्थल से हल्के पदार्थों का अपवाहन होता है।
- **अपघर्षण:** पवनों से चट्टान की सतह से बालू-क्षेपण करना और इसके विरोध में जब रेत के कण उछलते/फैलते हैं तो इसे घर्षण/अपघर्षण कहा जाता है।
- **सनिघर्षण:** जब हवा में उड़ने वाले कण संघर्ष में एक-दूसरे से टकराते हैं तो वे छितर कर बिखर जाते हैं, टकराव की इस प्रक्रिया में उनके आकार में कमी आती है; और वे समय के साथ-साथ काफी महीन होते जाते हैं। इस प्रक्रिया को सनिघर्षण कहा जाता है।
- **अपशल्कन:** चट्टानों के गर्म होने से बाहरी सतह का विस्तार होता है और इसलिये यह आंतरिक चट्टानों से स्वत: दूर हो जाती है, जिससे यह लगातार पतली परतों में उतरती है। प्याज छिलने की प्रक्रिया जैसे इस यांत्रिक अपक्षय को अपशल्कन कहा जाता है।

66. बागानी कृषि के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. पश्चिमी अफ्रीका के कुछ हिस्सों में ब्रिटिशों द्वारा कोको और कॉफी जैसी बागानी फसलों का रोपण शुरू किया गया था।
2. बागानी कृषि को प्राथमिक रूप से यूरोपीय लोगों द्वारा उपनिवेशों के उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में शुरू किया गया था।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1

b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: बागानी कृषि को यूरोपीय लोगों द्वारा उष्ण कटिबंध में स्थित उपनिवेशों में शुरू किया गया था। **अत: कथन 2 सही है।**

- कुछ महत्त्वपूर्ण बागानी फसलें चाय, कॉफी, कोको, रबर, कपास, ताड़ का तेल, गन्ना, केले और अन्नानास हैं।
- इस प्रकार की खेती की मुख्य विशेषताएँ वृहद् भूमि या बागान, वृहद् पूंजी निवेश, प्रबंधकीय और तकनीकी सहायता, खेती के वैज्ञानिक तरीके, एकल फसल विशेषज्ञता, सस्ता श्रम और परिवहन की एक अच्छी प्रणाली जो भूमि को उत्पादों के निर्यात के लिये बाज़ार और कारखानों से जोड़ती है, आदि है।
- फ्राँसीसियों ने पश्चिम अफ्रीका में कोको और कॉफी बागानों की स्थापना की। ब्रिटिशों ने भारत और श्रीलंका में बड़े चाय बागानों, मलेशिया में रबर के बागानों और वेस्टइंडीज़ में गन्ने और केले के बागानों की स्थापना की। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- फिलीपींस में नारियल और गन्ने के बागानों में स्पेनिश और अमेरिकियों ने भारी निवेश किया।
- इंडोनेशिया में एक समय डचों का गन्ना बागानी पर एकाधिकार था।

67. 'पौधों की प्रजाति और कृषक अधिकार संरक्षण (पी.पी.वी. और एफ.आर.) अधिनियम, 2001' के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इस अधिनियम के तहत प्रजनकों (बीज उत्पादकों) को संरक्षित किस्मों के उत्पादन, बिक्री, विपणन, वितरण, आयात या निर्यात के विशेष अधिकार होंगे।
2. यह अधिनियम किसानों और पौधों के प्रजनकों के अधिकारों की रक्षा करता है लेकिन पौधों की किस्मों पर शोध करने वाले शोधकर्त्ताओं को इस अधिनियम के अंतर्गत शामिल नहीं किया गया है।
3. इस अधिनियम के तहत राष्ट्रीय जीन कोष की स्थापना भी की गई है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. केवल 1 और 3
d. केवल 2 और 3

उत्तर: (c)

व्याख्या: पादप प्रजाति और कृषक अधिकार संरक्षण (पी.पी.वी. और एफ.आर.) अधिनियम, 2001

- अधिनियम का उद्देश्य पादप प्रजातियों, किसानों और पादप प्रजनकों के अधिकारों की सुरक्षा और पौधों की नई किस्मों के विकास को प्रोत्साहित करने के लिये एक प्रभावी प्रणाली की स्थापना करना है।
- यह अधिनियम कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के तहत पादप प्रजातियों और किसान अधिकार संरक्षण प्राधिकरण की स्थापना भी करता है।
- प्राधिकरण के प्रमुख कार्य में नई पादप किस्मों का पंजीकरण; पंजीकृत किस्मों का प्रलेखन; पादप आनुवंशिक संसाधन का संरक्षण; पादप किस्मों के राष्ट्रीय रजिस्टर का रखरखाव और राष्ट्रीय जीन बैंक का रखरखाव (पंजीकृत किस्मों के बीजों के संरक्षण के लिये) शामिल है।

नेशनल जीन फंड

- वर्ष 2007 में पी.पी.वी. और एफ.आर. अधिनियम, 2001 के अंतर्गत राष्ट्रीय जीन कोष का गठन किया गया था। **अत: कथन 3 सही है।**
- इसकी शुरुआत केंद्र सरकार से 50 लाख रुपए की शुरुआती राशि के साथ हुई और पंजीकरण और वार्षिक शुल्क के रूप में पादप प्रजनकों द्वारा भुगतान किये गए धन से इसे योगदान मिलता है।

अधिनियम के अंतर्गत अधिकार

प्रजनकों के अधिकार	शोधकर्त्ताओं के अधिकार	किसानों के अधिकार
प्रजनकों (बीज निर्माता) के पास संरक्षित किस्म के उत्पादन, बिक्री, बाज़ार, वितरण, आयात या निर्यात के विशेष अधिकार होंगे। **अत: कथन 1 सही है।**	शोधकर्त्ता प्रयोग या अनुसंधान करने के लिये अधिनियम के तहत पंजीकृत किसी भी किस्म का उपयोग कर सकता है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**	एक किसान जो एक नई किस्म का निर्माण या विकास करता है, वह किस्म के एक प्रजनक के रूप में पंजीकरण और संरक्षण का हकदार है।
अधिकारों के उल्लंघन के मामले में प्रजनक	शोधकर्त्ता किसी अन्य किस्म को विकसित करने के उद्देश्य से	एक किसान पी.पी.वी. और एफ.आर. अधिनियम,
समाधान के लिये दीवानी मुकदमा कर सकता है।	किस्म के प्रारंभिक स्रोत का उपयोग कर सकता है लेकिन बार-बार उपयोग करने के लिये पंजीकृत प्रजनक की पूर्व अनुमति की आवश्यकता होती है।	2001 के तहत संरक्षित बीज की किस्मों के संचयन, उपयोग, बोना, पुन: बोना, विनिमय अपने खेत के उत्पादन को साझा या बेच सकता है।
		हालाँकि किसान पी.पी.वी. और एफ.आर. अधिनियम, 2001 के तहत संरक्षित किस्म का ट्रेडमार्क बीज बेचने का हकदार नहीं होगा।
		किसानों को विभिन्न प्रकार की किस्मों के गैर-निष्पादन के लिये मुआवजे का प्रावधान भी

		है।
		अधिनियम के तहत प्राधिकरण या रजिस्ट्रार या ट्रिब्यूनल या उच्च न्यायालय के समक्ष किसान किसी भी कार्यवाही में कोई शुल्क देने के लिये उत्तरदायी नहीं होगा।

68. हाल ही में नवीन कणों, जो कि डार्क मैटर का निर्माण करते हैं, की खोज हेतु FASER नामक एक नया कार्यक्रम शुरू किया गया है। निम्नलिखित में से कौन-सा संगठन इस कार्यक्रम के संचालन के लिये उत्तरदायी है?

a. नेशनल एयरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन
b. यूरोपीय नाभिकीय अनुसंधान संगठन
c. रोस्कोसमॉस स्टेट कॉर्पोरेशन फॉर स्पेस एक्टिविटीज़
d. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन

उत्तर: (b)

व्याख्या: यूरोपियन ऑर्गेनाइजेशन फॉर न्यूक्लियर रिसर्च (सी.ई.आर.एन.) जो दुनिया के सबसे बड़े और सबसे शक्तिशाली कण उत्प्रेरक का आयोजन करता है, ने डार्क मैटर की खोज के लिये FASER नाम के नए परीक्षण की घोषणा की है। **अत: विकल्प (b) सही है।**

- सी.ई.आर.एन. (यूरोपियन ऑर्गेनाइजेशन फॉर न्यूक्लियर रिसर्च) वैज्ञानिक अनुसंधान के लिये दुनिया के सबसे बड़े और सबसे सम्मानित केंद्रों में से एक है।
- FASER या फॉरवर्ड सर्च एक्सपेरिमेंट, सी.ई.आर.एन. के भौतिकी कार्यक्रम का पूरक होगा, जिससे इसकी खोज क्षमता का विस्तार नए कणों तक हो जाएगा।
- इनमें से कुछ वांछित कण डार्क मैटर से जुड़े हैं, जो कि एक अनुमानित प्रकार का पदार्थ है जो विद्युत चुंबकीय प्रभाव के साथ परस्पर क्रिया नहीं करता है जिसके परिणामस्वरूप उत्सर्जित प्रकाश का उपयोग करके प्रत्यक्ष रूप से इसका पता नहीं लगाया जा सकता है।
- खगोल भौतिकी साक्ष्यों से पता चलता है कि डार्क मैटर ब्रह्मांड का लगभग 27% हिस्सा बनाते है, लेकिन इसे कभी भी प्रयोगशाला में देखा और अध्ययन नहीं किया गया है।
- FASER तथाकथित 'डार्क फोटॉन' सहित अनुमानित कणों के एक समूह की खोज करेगा, जो कण डार्क मैटर, न्यूट्रालिनोस और अन्य से संबद्ध हैं।

69. समुद्री जल की लवणता के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. समुद्री जल की लवणता इसके घनत्व के समानुपातिक होती है।
2. अरब सागर की लवणता बंगाल की खाड़ी की तुलना में अधिक है।
3. उत्तरी सागर की लवणता सबसे कम है क्योंकि उत्तर की ओर बढ़ने पर लवणता धीरे-धीरे कम होती जाती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

a. केवल 1 और 2

b. केवल 2 और 3
c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (a)

व्याख्या: लवणता शब्द का प्रयोग समुद्री जल में घुले हुए लवणों की कुल मात्रा को परिभाषित करने के लिये किया जाता है। इसकी गणना समुद्री जल के 1,000 ग्राम (1 किलोग्राम) में घुले हुए लवण (ग्राम में) की मात्रा के रूप में की जाती है।

- सामान्यत: इसे हज़ार (‰) या पी.पी.टी. के रूप में व्यक्त किया जाता है।
- उच्चतम लवणता 15° और 20° अक्षांशों के बीच दर्ज की गई है। अधिकतम लवणता (37 ‰), 20° उत्तरी अक्षांश और 30° उत्तरी अक्षांश के मध्य और 20° पश्चिम देशांतर से 60° पश्चिम देशांतर के बीच देखी जाती है।
- उत्तर की ओर धीरे-धीरे लवणता घटती जाती है। उत्तरी सागर, उच्च अक्षांशों में अपनी अवस्थिति के बावजूद, उत्तरी अटलांटिक धारा द्वारा लाए गए अधिक लवणीय जल के कारण उच्च लवणता धारण करता है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**
- बाल्टिक सागर में बड़ी मात्रा में नदीय जल के प्रवाह के कारण कम लवणता होती है। भूमध्य सागर में उच्च वाष्पीकरण के कारण उच्च लवणता दर्ज की जाती है। हालाँकि नदियों द्वारा प्रचुर ताज़े जल के अंत: प्रवाह के कारण काला सागर में लवणता बहुत कम है।
- नदी जल के अंत: प्रवाह के कारण बंगाल की खाड़ी में कम लवणता प्रवृत्ति देखी जाती है। इसके विपरीत अरब सागर में उच्च वाष्पीकरण और ताज़े जल के कम प्रवाह के कारण उच्च लवणता होती है। **अत: कथन 2 सही है।**
- लवणता आम तौर पर गहराई के साथ बढ़ती है और एक क्षेत्र है जिसे हॉलोलाइन कहा जाता है, जहाँ लवणता तेज़ी से बढ़ती है। अन्य कारकों के स्थिर बने रहने पर समुद्री जल की बढ़ती लवणता इसके घनत्व को बढ़ाती है। **अत: कथन 1 सही है।**
- उच्च लवणता वाला समुद्री जल, सामान्यत: कम लवणता वाले जल के नीचे बैठ जाता है। यह लवणता द्वारा स्तरीकरण की ओर बढ़ना है।

70. तरंगों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. तरंग की ऊँचाई एक निश्चित बिंदु को पार करती दो क्रमिक तरंगों या गर्तों के बीच की ऊर्ध्वाधर दूरी होती है।
2. तरंग आवृत्ति दिये गए बिंदु से एक सेकंड के अंतराल के दौरान गुज़रने वाली तरंगों की संख्या होती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: समुद्र की सतह पर चलने वाली लहरें वास्तव में ऊर्जा हैं, न कि जल। जल के अणु एक लहर के रूप में एक छोटे से वृत्त के आकार में गति करते हैं। पवनें तरंगों को ऊर्जा प्रदान करती है। पवनों के कारण लहरें समुद्र में संचरण करती हैं और यह ऊर्जा तटरेखा पर मुक्त हो जाती है। सतह के जल की गति शायद ही कभी महासागरों के स्थिर गहरे जल को प्रभावित करती है। जैसे ही कोई लहर समुद्र

तट के पास पहुँचती है, वह धीमी हो जाती है। यह गतिशील जल और समुद्रतल के बीच होने वाले घर्षण के कारण होता है और जब जल की गहराई लहर की तरंग दैर्ध्य से आधी से कम होती है, तो लहरक्रम टूट जाता है। सबसे बड़ी लहरें खुले समुद्रों में पाई जाती हैं। पवन से ऊर्जा को अवशोषित कर और गति करते हुए लहरें बड़ी होती रहती हैं।

तरंगों की विशेषताएँ

- **तरंग शिखर और गर्त:** एक तरंग के उच्चतम और निम्नतम बिंदुओं को क्रमश: शिखर और गर्त कहा जाता है।
- **तरंग ऊँचाई:** यह एक तरंग के गर्त के आधार से शिखर के चोटी तक की ऊर्ध्वाधर दूरी है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- **तरंग आयाम:** यह तरंग की ऊँचाई का आधा हिस्सा है।
- **तरंग अवधि:** यह दो क्रमिक तरंग शिखर या गर्तों के बीच का समय अंतराल मात्र है जब वे एक निश्चित बिंदु को पार करते हैं।
- **तरंग दैर्ध्य:** यह दो क्रमिक शिखर के बीच की क्षैतिज दूरी है।
- **तरंग गति:** यह वह दर है जिस पर तरंग जल के माध्यम से गति करती है और इसे समुद्री मील में मापा जाता है।
- **तरंग आवृत्ति:** यह एक सेकंड के अंतराल के दौरान दिये गए बिंदु से गुजरने वाली तरंगों की संख्या है। **अत: कथन 2 सही है।**

71. निम्नलिखित युग्मों में से कौन-सा/से सही सुमेलित है/हैं?

आंग्ल-फ्राँसीसी युद्ध	मुख्य कारण
प्रथम कर्नाटक युद्ध	स्थानीय राजवंशीय विवादों में हस्तक्षेप
द्वितीय कर्नाटक युद्ध	यूरोप में आंग्ल-फ्राँसीसी युद्ध का विस्तार
तृतीय कर्नाटक युद्ध	सप्तवर्षीय युद्ध

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1
b. केवल 1 और 2
c. केवल 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (c)

व्याख्या: प्रथम कर्नाटक युद्ध (1740-48)

- प्रथम कर्नाटक युद्ध यूरोप में हुए आंग्ल-फ्राँसीसी युद्ध का विस्तार था, जो आस्ट्रिया के उत्तराधिकार युद्ध के कारण हुआ था।
- **तात्कालिक कारण:** अंग्रेज़ी नौसेना द्वारा उकसाना इसका तात्कालिक कारण माना जाता है (जब फ्राँसीसी जहाज़ों को ज़ब्त कर लिया गया था)।
- **परिणाम:** एक्स-ला-शापेल की संधि हुई जिसके अंतर्गत मद्रास अंग्रेज़ों को सौंप दिया गया और फ्राँसीसियों को उत्तरी अमेरिका में अपने क्षेत्र वापस मिल गए। **अत: युग्म 1 सही सुमेलित नहीं है।**

दूसरा कर्नाटक युद्ध (1749-54)

- भारत में द्वितीय कर्नाटक युद्ध की पृष्ठभूमि प्रतिद्वंद्विता द्वारा निर्मित थी। डूप्ले द्वारा अंग्रेज़ों को हराने के लिये स्थानीय राजाओं के विवादों में दखल देकर अपनी शक्ति और प्रभाव को बढ़ाने की कोशिश की गई।
- **परिणाम:** फ्राँसीसी अधिकारियों ने डूप्ले की नीति के कारण हुए भारी वित्तीय नुकसान से नाराज़ होकर 1754 में उसे

वापस बुलाने का फैसला किया। **अत: युग्म 2 सही सुमेलित नहीं है।**

तीसरा कर्नाटक युद्ध (1758-63)

- यूरोप में जब 1756 में ऑस्ट्रिया, सिलेसिया को पुनर्प्राप्त करना चाहता था, तो सप्त वर्षीय युद्ध (1756-63) शुरू हुआ। इसमें ब्रिटेन और फ्राँस एक बार फिर एक-दूसरे के खिलाफ खड़े हुए थे।
- **वांडीवाश की लड़ाई:** तीसरे कर्नाटक युद्ध की निर्णायक लड़ाई 22 जनवरी, 1760 को तमिलनाडु के वांडीवाश (या वांदवासी) में अंग्रेज़ों द्वारा जीती गई थी।
- **परिणाम:** यद्यपि पेरिस की शांति संधि (1763) से भारत में फ्राँसीसियों को अपने कारखानों को पुन: बहाल करने की अनुमति तो मिली, लेकिन युद्ध के उपरांत फ्राँसीसी राजनीतिक प्रभाव समाप्त हो गया था।
- **महत्त्व:** वांडीवाश की जीत ने ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के राज को स्थापित किया, जिसका अब भारत में कोई यूरोपीय प्रतिद्वंद्वी नहीं था। **अत: युग्म 3 सुमेलित है।**

72. 'संन्यासी विद्रोह' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. संन्यासियों के साथ बड़ी संख्या में भूमि से बेदखल हुए छोटे ज़मींदारों, विस्थापित सैनिकों और ग्रामीण निर्धनों ने भाग लिया।
2. वारेन हेस्टिंग्स ने एक माह के अंदर इनका हिंसक दमन कर दिया।
3. हिंदू और मुसलमानों की एकसमान भागीदारी इस विद्रोह की विशेषता रही।
4. बंकिम चंद्र का उपन्यास देवी चौधरानी इसी विद्रोह पर आधारित था।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 2
b. केवल 1 और 2
c. केवल 1, 3 और 4
d. केवल 2 और 3

उत्तर: (c)

व्याख्या: संन्यासी विद्रोह (1763-1800)

- 1770 के अकाल और कठिन आर्थिक परिस्थितियों ने पूर्वी भारत में संन्यासियों के एक समूह को अंग्रेज़ों से लड़ने के लिये मजबूर कर दिया था।
- इन संन्यासियों (जो कि मूलत: किसान, यहाँ तक कि कुछ भूमि से बेदखल लोग थे) के साथ बड़ी संख्या में बिखरे हुए छोटे ज़मींदार, विक्षुब्ध सैनिक और ग्रामीण गरीब जुड़ गए थे। **अत: कथन 1 सही है।**
- वॉरेन हेस्टिंग्स द्वारा संन्यासियों पर नियंत्रण एक लंबी कार्रवाई के उपरांत ही संभव हो पाया था। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- हिंदू और मुसलमानों की समान भागीदारी इस विद्रोह की एक प्रमुख विशेषता थी। **अत: कथन 3 सही है।**
- मजनुम शाह (या मजनू शाह), चिराग अली, मूसा शाह, भवानी पाठक और देवी चौधुरानी इस विद्रोह के महत्त्वपूर्ण नेता थे।
- देवी चौधरानी की भागीदारी ने ब्रिटिशों के खिलाफ शुरुआती प्रतिरोधों में महिलाओं की भूमिका को पहचान दिलाई थी।
- बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय का अर्द्ध-ऐतिहासिक उपन्यास आनंदमठ, संन्यासी विद्रोह पर आधारित है। बंकिम चंद्र ने एक और उपन्यास, देवी चौधुरानी भी लिखा, जिसमें उन्होंने महिलाओं के महत्त्व को दिखाया जो कि एक विदेशी शासन के खिलाफ संघर्ष कर रहीं थीं, जिसने पारंपरिक भारतीय मूल्यों के लिये

खतरा पैदा कर दिया। **अत: कथन 4 सही है।**

73. भारतीय इतिहास के संदर्भ में 'कार्टाज़/कार्ताज़' प्रणाली का अभिप्राय है:

a. पुर्तगाली कॉलोनियों में शुरू हुई एक राजनीतिक व्यवस्था।
b. पूर्वी एशिया में मसालों के व्यापार को नियंत्रित करने हेतु फ्राँसीसियों द्वारा शुरू की गई एक व्यवस्था।
c. नौसैनिक व्यापार को नियंत्रित करने हेतु एक व्यवस्था।
d. भारत और एशिया में ईसाई धर्म के प्रसार के लिये एक व्यवस्था।

उत्तर: (c)

व्याख्या: पुर्तगाली कार्टेज व्यवस्था सोलहवीं शताब्दी के दौरान हिंद महासागर में पुर्तगालियों द्वारा जारी एक नौसैनिक व्यापारिक लाइसेंस या पास को संदर्भित करती है। **अत: विकल्प (c) सही है।**

- 20वीं शताब्दी में ब्रिटिश सरकार द्वारा उपयोग की जाने वाली ऐसी ही व्यवस्था नौ-पत्र व्यवस्था थी।

74. प्रौद्योगिकी हेतु राष्ट्रीय शैक्षिक गठबंधन (नीट) योजना के कार्यान्वयन के लिये निम्नलिखित में से कौन-सा संस्थान/मंत्रालय उत्तरदायी है?

a. मानव संसाधन विकास मंत्रालय
b. राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद
c. अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद
d. राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड

उत्तर: (c)

व्याख्या: मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एम.एच.आर.डी) ने उच्च शिक्षा में बेहतर परिणाम प्राप्त करने के उद्देश्य से प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करने के लिये एक नई पी.पी.पी. योजना, प्रौद्योगिकी हेतु राष्ट्रीय शैक्षिक गठबंधन (एन.ई.ए.टी.) कार्यक्रम की घोषणा की है।

- इसका उद्देश्य कृत्रिम बुद्धि (आर्टिफिशल इंटेलीजेंस) का इस्तेमाल करना है ताकि अध्ययन को विद्यार्थी की ज़रूरत के अनुसार अधिक व्यक्तिगत और रुचिकर बनाया जा सके।
- अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (ए.आई.सी.टी.ई.) एन.ई.ए.टी. कार्यक्रम के लिये कार्यान्वयन एजेंसी होगी। **अत: विकल्प (c) सही है।**
- इस योजना को एम.एच.आर.डी. मंत्रालय द्वारा गठित एक सर्वोच्च समिति के मार्गदर्शन में चलाया जाएगा।
- शैक्षिक प्रौद्योगिकी (एडटेक) समाधानों के मूल्यांकन और चयन के लिये स्वतंत्र विशेषज्ञ समितियों का गठन किया जाएगा। चयनित एडटेक कंपनियों के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किये जाएंगे।
- शिक्षकों और छात्रों में एन.ई.ए.टी. समाधानों के प्रति जागरूकता पैदा करने के लिये एम.एच.आर.डी. मंत्रालय द्वारा जागरूकता कार्यक्रम शुरू किये जाएंगे।
- एम.एच.आर.डी. मंत्रालय ने नवंबर 2019 के प्रारंभ में एन.ई.ए.टी. कार्यक्रम शुरू करने और उसके परिचालन हेतु प्रस्ताव दिया है।

75. महालवाड़ी व्यवस्था के विषय में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. इसे केंद्रीय प्रांतों, उत्तर-पश्चिमी सीमाई प्रांतों, आगरा और पंजाब में शुरू किया गया था।
2. इसे विलियम बेंटिक द्वारा प्रस्तुत किया गया था।
3. इसने करों के संग्रह के लिये ग्राम समिति को उत्तरदायी बनाया।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2

c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या:विलियम बेंटिक के कार्यकाल के दौरान 1833 में महालवाड़ी बंदोबस्त की शुरुआत की गई थी। इसे ब्रिटिश भारत के मध्य प्रांत, उत्तर-पश्चिम सीमा प्रांत, आगरा, पंजाब, गंगा घाटी आदि में लागू किया गया था। **अत: कथन 1 और 2 सही हैं।**

- महालवाड़ी बंदोबस्त में स्थायी बंदोबस्त और रैयतवाड़ी बंदोबस्त दोनों ही पद्धतियों के कई प्रावधान शामिल थे। इस प्रणाली में भूमि को महालों में विभाजित किया गया था। प्रत्येक महाल में एक या एक से अधिक गाँव शामिल होते थे। स्वामित्व के अधिकार कृषकों में निहित थे। करों के संग्रह के लिये गाँवों की समिति को ज़िम्मेदारी सौंपी गई थी। **अत: कथन 3 सही है।**

76. वर्ष 1857 के विद्रोह के बाद सेना में निम्नलिखित में से कौन-से परिवर्तन किये गए?
    1. सेना में यूरोपियों- भारतीयों के अनुपात को कम किया गया।
    2. सैनिकों के बीच सांप्रदायिक, जनजातीय और क्षेत्रीय निष्ठा को प्रोत्साहित किया गया।
    3. भारतीयों को अधिकारी स्तर के सैन्य कोर से बाहर रखा गया।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1 और 2
b. केवल 1 और 3
c. केवल 2 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (c)

व्याख्या: 1858 के बाद भारतीय सेना को सावधानीपूर्वक पुनर्गठित किया गया था। ब्रिटिश क्राउन को सत्ता के हस्तांतरण के दौरान कुछ आवश्यक बदलाव किये गए थे जिनमें सबसे पहले सेना में इसकी यूरोपीय शाखा के वर्चस्व को बढ़ाया गया।

- सेना में भारतीयों की तुलना में यूरोपीय लोगों का अनुपात अधिक था। इसके अलावा यूरोपीय सैनिकों को महत्त्वपूर्ण भौगोलिक स्थानों और मुख्य सैन्य पदों पर रखा गया था। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- भारतीय सेना का संगठन विभाजन और शासन की नीति पर आधारित था ताकि ब्रिटिश विरोधी विद्रोहों में फिर से एकजुट होने की संभावना को समाप्त किया जा सके। इसी वजह से सांप्रदायिक, जातिगत, जनजातीय और क्षेत्रीय वफादारी को प्रोत्साहित किया गया। उदाहरण के लिये अधिकांश रेजिमेंटों में जाति और सांप्रदायिक आधार पर कंपनियों की स्थापना की गई। **अत: कथन 2 सही है।**
- भारतीयों को अधिकारी वर्ग से बाहर करने की नीति को सख्ती से बनाए रखा गया था। 1914 तक किसी भी भारतीय की नियुक्ति सूबेदार से ऊँचे पद पर नहीं की गई। **अत: कथन 3 सही है।**

77. 1833 के चार्टर अधिनियम के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. इसने बंगाल के गवर्नर-जनरल को भारत का गवर्नर-जनरल बना दिया।
    2. इसने बंबई और मद्रास सूबे को विधायी शक्तियाँ प्रदान की।
    3. इसने लोक सेवकों के चयन और भर्ती के लिये एक खुली प्रतिस्पर्द्धा प्रणाली शुरू की।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 1 और 2

c. केवल 2 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (a)

व्याख्या: इसने बंगाल के गवर्नर-जनरल को भारत का गवर्नर-जनरल बना दिया, जिसमें सभी नागरिक और सैन्य शक्तियाँ निहित थीं। इस प्रकार इस अधिनियम ने पहली बार एक ऐसी सरकार का निर्माण किया, जिसका ब्रिटिश कब्ज़े वाले संपूर्ण भारतीय क्षेत्र पर पूर्ण नियंत्रण था। **अत: कथन 1 सही है।**

- लॉर्ड विलियम बैंटिक भारत के पहले गवर्नर-जनरल था। इसने बंबई और मद्रास के गवर्नरों को उनकी विधायिका संबंधी शक्तियों से वंचित कर दिया। भारत के गवर्नर-जनरल को संपूर्ण ब्रिटिश भारत के लिये विशेष विधायी शक्तियाँ दी गईं। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- पहले बनाए गए कानूनों को नियामक कानून कहा जाता था और इस अधिनियम के तहत बने कानूनों को एक्ट या अधिनियम कहा गया। इसने ईस्ट इंडिया कंपनी की एक व्यापारिक निकाय के रूप में की जाने वाली गतिविधियों को समाप्त कर दिया, जो कि अब एक विशुद्ध रूप से प्रशासनिक निकाय बन गया था।
- इसके तहत कंपनी के अधिकार वाले क्षेत्र ब्रिटिश राजशाही और उनके उत्तराधिकारियों के अधीन कर दिये गए।
- इस अधिनियम ने सिविल सेवकों के चयन के लिये खुली प्रतियोगिता का आयोजन शुरू करने का प्रयास किया और इसमें कहा गया कि कंपनी में भारतीयों को किसी भी पद, कार्यालय और रोज़गार हासिल करने से वंचित नहीं किया जाएगा। हालाँकि कोर्ट ऑफ डायरेक्टर्स के विरोध के कारण इस प्रावधान को समाप्त कर दिया गया था। खुली प्रतियोगिता द्वारा चयन का प्रावधान चार्टर एक्ट 1853 के अंतर्गत लाया गया था। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**
- इस अधिनियम ने भारत के प्रशासन में अंग्रेज़ों को व्यापक स्थान प्रदान किया। इसने ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी की वाणिज्यिक गतिविधियों को समाप्त कर उसे भारत के प्रशासन में ब्रिटिश क्राउन के ट्रस्टी के रूप में परिवर्तित कर दिया।

78. सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम क्षेत्र (एम.एस.एम.ई.) में स्वदेशी उद्यमिता को बढ़ावा देने के लिये हाल ही में सरकार ने निम्नलिखित में से किस का प्रस्ताव किया है?

a. राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र
b. उद्यम विकास केंद्र
c. विकास आयुक्त कार्यालय
d. राष्ट्रीय डिज़ाइन और उत्पाद विकास केंद्र

उत्तर: (b)

व्याख्या: भारत सरकार उद्यम विकास केंद्रों (ई.डी.सी.) को विकसित करने की प्रक्रिया में है।

- इन केंद्रों का उद्देश्य सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम क्षेत्रों (एम.एस.एम.ई.) में स्वदेशी उद्यमियों का एक कैडर विकसित करना है। **अत: विकल्प (b) सही है।**
- उद्यम विकास केंद्र स्टार्ट-अप के लिये अनुकूल वातावरण प्रदान करेंगे।
- ये केंद्र व्यापक रूप से विस्तृत होंगे और यह निजी क्षेत्र, व्यवसाय प्रबंधन संगठनों, स्थानीय उद्योग संघों के साथ साझेदारी में विशेष प्रयोजन चलाए जाएंगे।
- उद्यम विकास केंद्रों के अंतर्गत संघर्षरत व्यावसायिक प्रतिष्ठानों (फर्मों) के लिये 'उद्यम चिकित्सालय' भी प्रस्तावित है। सरकार को उम्मीद हैं कि इससे बैंक

ऋण द्वारा वित्तपोषित ऋण जाल में फँसे छोटे व्यवसायों की संख्या में कमी आएगी।

- यह केंद्र ऋण सुविधा, समूहन (सिंडिकेशन), निर्यात प्रोत्साहन और आपूर्तिकर्त्ता समावेशन आदि की सुविधाएँ मुहैया कराएंगे।

79. लॉर्ड मैकाले की शिक्षा नीति, 1835 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा सही नहीं है?

a. यह अंग्रेज़ों द्वारा उच्च वर्ग के लिये शैक्षणिक व्यवस्था के निर्माण का एक प्रयास था।
b. न्यायालय में फारसी भाषा के प्रयोग को समाप्त कर दिया गया और अंग्रेज़ी को न्यायालय की भाषा के रूप में पेश किया गया।
c. रूड़की में इंजीनियरिंग संस्थान की स्थापना की गई।
d. अंग्रेज़ी पुस्तकों की छपाई पर अत्यधिक नियंत्रण था और किताबों की कीमत काफी अधिक हो गई थी।

उत्तर: (d)

व्याख्या: यह ऐसी शिक्षा प्रणाली को बनाने का एक प्रयास था जो अंग्रेज़ीं के माध्यम से समाज के केवल ऊपरी स्तर को शिक्षित करती।

- अंग्रेज़ी भाषा अदालत की भाषा बन गई और अदालत की भाषा के रूप में फारसी का प्रयोग समाप्त कर दिया गया।
- अंग्रेज़ी पुस्तकों की छपाई मुफ्त और बहुत कम कीमत पर उपलब्ध कराई गई।
- प्राच्य विद्या की तुलना में अंग्रेज़ी शिक्षा को अधिक निधि उपलब्ध कराई गई।
- 1849 में जे.ई.डी. बेथून ने बेथून स्कूल की स्थापना की। कृषि संस्थान की स्थापना पूसा (बिहार) में और इंजीनियरिंग संस्थान की स्थापना रुड़की में की गई। **अत: विकल्प (d) सही है।**

80. निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

	यूरोपीय	**प्रभाव के केंद्र**
1.	फ्राँसीसी	चंद्रनगर
2.	पुर्तगाली	गोवा
3.	डच	मुसुलीपट्नम

उपर्युक्त युग्मों में से कौन-से सही सुमेलित हैं?

a. केवल 1 और 2
b. केवल 2 और 3
c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या: पुर्तगालियों ने तटीय क्षेत्रों में अपनी मज़बूत पकड़ बनाई थी और नौसैनिक शक्ति की श्रेष्ठता ने इसमें उनकी काफी मदद की थी। 16वीं शताब्दी के अंत तक पुर्तगालियों ने न केवल **गोवा, दमन, दीव और सालसेट** पर कब्ज़ा कर लिया, बल्कि भारत के व्यापक तटीय क्षेत्र को भी अपने नियंत्रण में ले लिया था।

- फ्राँसीसी प्रतिष्ठानों में कोरोमंडल तट पर पंाडिचेरी, करिकाल, यनम, मालाबार तट पर माहे और बंगाल में **चंद्रनगर** शामिल थे।
- डचों ने भारत में रहने के दौरान सिक्कों की टकसालें स्थापित कीं। निरंतर बढ़ते व्यापार के फलस्वरूप उन्होंने **कोचीन, मसूलीपट्टम, नागपट्टम, पंाडिचेरी** में टकसालों की स्थापना की। **अत: विकल्प (d) सही है।**
- डेनिश ईस्ट इंडिया कंपनी की स्थापना 1616 में हुई थी और 1620 में उन्होंने भारत के पूर्वी तट पर तंजौर के पास त्रावणकोर में एक कारखाने की स्थापना की। उनकी प्रमुख बस्ती कलकत्ता के पास सेरामपुर में थी।

81. भारत की पहली लिथियम आयन गीगा फैक्टरी स्थापित की गई है:

a. आंध्र प्रदेश में
b. महाराष्ट्र में
c. कर्नाटक में
d. हरियाणा में

उत्तर: (a)

व्याख्या: मुनोथ इंडस्ट्रीज लिमिटेड द्वारा आंध्र प्रदेश के तिरुपति में तीन चरणों में 799 करोड़ रुपए के निवेश से भारत की पहली लिथियम आयन सेल उत्पादन परियोजना स्थापित की जाएगी।

- भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (BHEL) और लिबकॉइन (Libcoin) भारत में 1GW क्षमता के आरंभिक लिथियम आयन बैटरी संयंत्र का निर्माण करने के लिये एक विश्व स्तरीय संघ बनाने पर वार्तारत हैं। **अत: विकल्प (a) सही है।**

82. निम्नलिखित में से कौन-सा/से कार्यक्रम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डी.बी.टी.) द्वारा शुरू किया गया है/किये गए हैं?
    1. मानव जेनेटिक्स और जीनोम विश्लेषण कार्यक्रम
    2. बायोफार्मा मिशन
    3. बायोटेक-किसान योजना

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1
b. केवल 2 और 3
c. केवल 2
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या: बायोफार्मा मिशन (BioPharma Mission) को इस तरह से डिजाइन किया गया है, जिसमें यह 'मेक इन इंडिया' और 'स्टार्ट-अप इंडिया' जैसे राष्ट्रीय मिशनों में उल्लिखित दृष्टिकोण के प्रमुख घटकों को संबोधित करता है। इसका उद्देश्य राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी विकास रणनीति में DBT द्वारा की गई प्रतिबद्धताओं को आगे बढ़ाना है।

- यह बायोफार्मास्यूटिकल्स में भारत की तकनीकी और उत्पाद विकास क्षमताओं को तैयार करने के लिये एक पारिस्थितिकी तंत्र को सक्षम और पोषित करता है तथा उन अग्रणी उत्पादों का विकास करता है जो उत्पाद विकास जीवनचक्र के उन्नत चरणों में होते हैं और वैक्सीन, बायोसिलर और चिकित्सा उपकरणों और निदान के लिये सार्वजनिक स्वास्थ्य की ज़रूरत के लिये प्रासंगिक होते हैं।
- मानव आनुवंशिकी और जीनोम विश्लेषण कार्यक्रम (Human Genetics and Genome Analysis program) भारतीय जनसंख्या से संबंधित विशेष आनुवंशिक रोगों से संबद्ध विषयों को संबोधित करता है और विभाग ने निदान पर नए शोध के संदर्भ में हमारे देश में प्रचलित आनुवंशिक विकारों की बेहतर समझ की दिशा में कदम उठाए हैं। आनुवंशिक विकारों के उच्च प्रसार को ध्यान में रखते हुए, कई समूह (Consortia) आधारित परियोजनाओं को विषयगत क्षेत्र 'जीनोमिक्स टू हेल्थ' (Genomics to Health) में एकल-जीन (monogenic) विकार पर प्राथमिकता के साथ बढ़ावा दिया गया है।

कार्यक्रम का लक्ष्य/उद्देश्य:

- मानव शरीर विज्ञान और रोग विज्ञान के आनुवंशिक और जीनोमिक घटकों और पर्यावरणीय कारकों और सांस्कृतिक प्रथाओं के साथ इन घटकों की पारस्परिक क्रिया, व्यक्तियों, परिवारों और जनसंख्या को शामिल करने वाले अत्याधुनिक अनुसंधान के संचालन को

बढ़ावा देकर हमारी समझ को आगे बढ़ाना।

- इस प्रकार मानव स्वास्थ्य की भविष्यवाणी और रोकथाम हेतु एवं चिकित्सीय हस्तक्षेप के लिये जीनोमिक पद्धति तथा उपकरणों के विकास एवं प्रसार को बढ़ावा देकर मानव स्वास्थ्य में सुधार के लिये आवश्यक समझ की व्याख्या करना।
- सरकार आनुवंशिक रोगों के लिये परीक्षण हेतु देश में विशेषज्ञ प्रयोगशालाओं की स्थापना कर रही है, जो देश भर के सर्वाधिक गरीब ज़िलों में शिशुओं और बच्चों में मृत्यु का एक प्रमुख कारण है। 117 आकांक्षी ज़िले ऐसे हैं जिनमें इस तरह की नैदानिक सुविधाओं की कमी है। यह कार्यक्रम भारतीय जनसंख्या से संबंधित विशेष आनुवंशिक रोगों से संबद्ध विषयों पर केंद्रित है।

भारत में आनुवंशिक विकार

- भारत में सामान्य आनुवंशिक विकार बीटा-थैलेसीमिया, सिस्टिक फाइब्रोसिस, सिकल सेल एनीमिया, स्पाइनल मस्कुलर एट्रोफी और हीमोफिलिया हैं।
- बीटा थैलेसीमिया (Beta Thalassemia) एक रक्त विकार है जो हीमोग्लोबिन उत्पादन को कम करता है।
- सिस्टिक फाइब्रोसिस (Cystic Fibrosis) एक विकार है जो फेफड़ों, पाचन तंत्र और शरीर के अन्य अंगों को गंभीर नुकसान पहुँचाता है।
- सिकल सेल एनीमिया या Sickle Cell Disease (SCD) लाल रक्त कोशिकाओं (RBC) से संबंधित एक आनुवंशिक रोग है।
- स्पाइनल मस्कुलर एट्रॉपी (Spinal Muscular Atrophy) एक विकार है जिसमें हिलने-डुलने के लिये प्रयोग की जाने वाली मांसपेशियाँ (Skeletal Muscles) कमज़ोर और नष्ट हो जाती हैं।

बायोटेक-किसान योजना- किसानों के लिये किसानों द्वारा विकसित, किसान केंद्रित योजना है। यह एक अखिल भारतीय कार्यक्रम है, जो हब-एंड-स्पोक नामक मॉडल का अनुसरण करता है और किसानों तथा महिलाओं को सशक्त करता है।

बायोटेक- KISAN हब द्वारा कृषि और जैव-संसाधन से संबंधित नौकरियों और छोटे और सीमांत किसानों के लिये जैव-प्रौद्योगिकीय लाभ सुनिश्चित करने के लिये बेहतर आजीविका सुनिश्चित करने हेतु प्रौद्योगिकी की आवश्यकता पूर्ण करने की संभावना है। बायोटेक-किसान में दोनों लिंगों (Genders) में स्थानीय कृषि नेतृत्व चिह्नित करने और बढ़ावा देने की अनूठी सुविधा है। इस तरह के नेतृत्व से ज्ञान के हस्तांतरण की सुविधा के अतिरिक्त विज्ञान आधारित खेती को विकसित करने में सहायता मिलती है। अब तक विभिन्न कृषि-जलवायु क्षेत्रों (Agro-climatic Zones) में कुल आठ बायोटेक-किसान हब (Hub) शुरू किये गए हैं।

- उपर्युक्त सभी कार्यक्रमों को विभिन्न क्षेत्रों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (Department of Biotechnology–DBT) द्वारा शुरू किया गया है, जहाँ सार्वजनिक हित के लिये जैव प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों का वृहद् पैमाने पर उपयोग किया जा सकता है।

अत: विकल्प (d) सही है।

83. कभी-कभी समाचारों में आने वाले पद 'एयरोजेल', 'ब्लू एयर' और 'फ्रोज़न स्मोक' संबंधित है?

a. प्रदूषण नियंत्रण से
b. इन्सुलेशन से

c. पुरातत्त्व से
d. कृषि से

उत्तर: (b)

व्याख्या: भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने विश्व की सबसे हल्की इन्सुलेशन सामग्री 'सिलिका एयरजेल' का विकास किया है, जिसे 'फ्रोजन स्मोक' या 'ब्लू एयर' भी कहा जाता है। वस्तुत: यह ठोस है, लेकिन इसके जटिल मैट्रिक्स के भीतर 99 प्रतिशत हवा का समावेश होता है। इसकी वज़ह से इसमें कई अनूठे गुण आ जाते हैं- यह अविश्वसनीय रूप से हल्का और एक अच्छा थर्मल इन्सुलेटर है। **अत: विकल्प (b) सही है।**

84. वायुमंडलीय तरंग प्रयोग (ए.डब्ल्यू.ई.) संबंधित है:

a. अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन से अंतरिक्ष मौसम का अध्ययन करने से।
b. ब्रह्मांड के विकास के अध्ययन से।
c. एक डार्क मैटर कण और एक ज़ेनॉन परमाणु नाभिक के बीच अंत:क्रिया का पता लगाने से।
d. ब्रह्मांड में अणु के पहले प्रारूप का अध्ययन करने से।

उत्तर: (a)

व्याख्या: वायुमंडलीय तरंग प्रयोग (Atmospheric Waves Experiment–AWE):

- AWE नासा के हेलियोफिजिक्स एक्सप्लोरर प्रोग्राम (Heliophysics Explorers Program) के अंतर्गत एक 'Mission of Opportunity' है जो केंद्रित वैज्ञानिक अनुसंधान करता है और एजेंसी के बड़े मिशनों के बीच वैज्ञानिक अंतराल को भरने के लिये साधन विकसित करता है।
- यह मिशन वैज्ञानिकों को हमारे ग्रह के चारों ओर की विशाल अंतरिक्ष मौसम प्रणाली को समझने और अंतत: उसके संबंध में पूर्वानुमान प्रकट करने में सहायता करेगा।
- यह अन्वेषण कार्यक्रम छोटे और कम लागत वाले अभियानों के लिये अभिनव विचारों की तलाश करता है जो ब्रह्मांड के रहस्यों को जानने और उसमें हमारी स्थिति का अन्वेषण करने में मदद कर कर सकता है।
- यह अभियान पृथ्वी के ऊपरी वातावरण के संबंध में रहस्यों को सुलझाने के लिये एक रचनात्मक और लागत प्रभावी मिशन के साथ पूरी तरह से उस मानक को पूरा करता है। AWE को इसके संभावित वैज्ञानिक मूल्य और इसकी विकास योजनाओं की व्यवहार्यता के आधार पर विकास के लिये चुना गया था।
- अंतरिक्ष मौसम का अध्ययन महत्त्वपूर्ण है क्योंकि अंतरिक्ष में प्रौद्योगिकी और अंतरिक्ष यात्रियों पर असर डालने, रेडियो संचार को बाधित करने और इससे भी गंभीर, बिजली ग्रिड को प्रभावित करने में इसकी वृहत् भूमिका हो सकती है।
- वायुमंडलीय तरंग प्रयोग (AWE) मिशन की लागत 42 मिलियन डॉलर की होगी और इसे अगस्त 2022 में लॉन्च करने की योजना है। यह पृथ्वी की परिक्रमा करने वाले अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के बाहरी हिस्से से जुड़ा होगा।
- अंतरिक्ष स्टेशन के अपने स्थान से AWE पृथ्वी के वायुमंडल में प्रकाश के रंगीन बैंड (जिसे Airglow कहा जाता है) पर ध्यान केंद्रित करेगा और पता लगाएगा कि ऊपरी वायुमंडल में किन कारकों का अंतरिक्ष मौसम में अहम योगदान है।

अत: विकल्प (a) सही है।

85. हाल ही में भारत में नैनोफार्मास्यूटिकल्स के मूल्यांकन हेतु जारी दिशा-निर्देश के संबंध

में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

1. यह तैयार फॉर्मूलेशन के साथ-साथ एक नए अणु के सक्रिय फार्मास्यूटिकल संघटक (ए.पी.आई.) के रूप में नैनोफार्मास्यूटिकल्स को कवर करेगा।
2. पर्यावरण पर नैनोमैटेरियल अपशिष्ट निपटान के प्रभाव को प्रकट किया जाना चाहिये।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: नैनोफार्मास्युटिकल्स (Nanopharmaceuticals) एक उभरते हुए क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करते हैं जहाँ दवा कण के आकार या दवा वितरण प्रणाली नैनोस्केल पर काम करते हैं।

- नैनोमटेरियल (Nanomaterial) को कम से कम एक आयाम में 1 से 100 nm रेंज के कण वाले पदार्थ के रूप में परिभाषित किया गया है।
- नैनोफार्मास्युटिकल दवा की खोज, डिज़ाइन और विकास की लागत को कम करता है और दवा वितरण प्रक्रिया को संवृद्ध करता है।

भारत में नैनोफार्मास्युटिकल्स के मूल्यांकन के लिये दिशा-निर्देश:

- उत्पाद के विनिर्देश में नैनो-आकार की सीमा घोषित की जानी चाहिये।
- कणों का आकार सभी प्रदत्त परीक्षण स्थितियों में दावा किये गए नैनो-आकार सीमा के भीतर होना चाहिये।
- निर्माण प्रक्रिया की विस्तृत विधियाँ प्रकट हों।
- नैनोमटेरियल अपशिष्ट के निपटान का पर्यावरण पर पड़ने वाला प्रभाव भी घोषित किया जाना चाहिये। **अत: कथन 2 सही है।**
- नैनोफार्मास्युटिकल विषाक्त दैहिक दुष्प्रभावों को कम करता है, जिसके परिणामस्वरूप बेहतर अनुपालन होता है।
- नैनोकैरियर (Nanocarrier) एक नैनोमटेरियल है जिसका उपयोग दवा जैसे किसी अन्य पदार्थ के परिवहन मॉड्यूल के रूप में किया जाता है।
- यह तैयार फॉर्मूलेशन के साथ-साथ एक नए अणु के सक्रिय फार्मास्युटिकल संघटक (Active Pharmaceutical Ingredient–API) या पहले से स्वीकृत नैनोस्केल आयामों, गुणों के साथ पहले से अनुमोदित अणु के रूप में नैनोकणों को अपने दायरे में लेगा। **अत: कथन 1 सही है।**
- यह मनुष्यों में बीमारियों और विकारों के विवो डायग्नोसिस (Vivo Diagnosis), शमन, इलाज या रोकथाम के लिये उपयोग किये जाने वाले नैनोटेक्नोलॉजी के अनुप्रयोग से जुड़ी घटना को भी अपने दायरे में लेता है।

यही कारण है कि दवा कंपनियाँ लक्षित दवा आविष्कार और दवा वितरण को बढ़ाने या पूरक करने के लिये नैनो तकनीक को लागू कर रही हैं।

86. निम्नलिखित में से कौन-सा ब्रह्मांड में निर्मित प्रथम प्रकार का अणु है?

a. कार्बन मोनोऑक्साइड
b. हीलियम हाइड्राइड
c. आणविक हाइड्रोजन
d. आर्गन आइसोटोप

उत्तर: (b)

व्याख्या: लगभग 13 बिलियन वर्ष पूर्व बिग बैंग की घटना के बाद उत्पन्न आरंभिक ब्रह्मांड अत्यंत गर्म था और जो अस्तित्व में थे वे कुछ परमाणु थे, जिनमें अधिकांश हीलियम और हाइड्रोजन थे।

- जब परमाणु संयुक्त होकर अणु का निर्माण करने लगे तब ब्रह्मांड भी अंतत: ठंडा होकर अपना आकार ग्रहण करने लगा।
- वैज्ञानिकों का मानना है कि बिग बैंग के लगभग 100,000 वर्ष बाद हीलियम और हाइड्रोजन ने संयुक्त होकर पहली बार हीलियम हाइड्राइड नामक अणु बनाया था। **अत: विकल्प (b) सही है।**
- नासा के स्ट्रैटोस्फेरिक ऑब्ज़र्वेटरी फॉर इंफ्रारेड एस्ट्रोनॉमी (Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy–SOFIA) ने सूर्य जैसे नक्षत्र रहे एक ग्रहीय निहारिका (Nebula) में आधुनिक हीलियम हाइड्राइड पाया है। 3,000 प्रकाश-वर्ष दूर सिग्नस (Cygnus) तारामंडल के निकट स्थित इस ग्रहीय निहारिका, जिसे NGC 7027 का नाम दिया गया है, में ऐसी स्थितियाँ विद्यमान हैं जो इस रहस्यमयी अणु के निर्माण को अवसर देती है।
- यह खोज इस बात का प्रमाण है कि हीलियम हाइड्राइड वास्तव में अंतरिक्ष में मौजूद है।
- यह प्रारंभिक ब्रह्मांड के रसायन विज्ञान और अरबों वर्षों में विकसित हुए आज के जटिल रसायन विज्ञान की बुनियादी समझ के एक महत्त्वपूर्ण भाग की पुष्टि करता है।

87. GRAPES-3 म्यूओन टेलीस्कोप के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. GRAPES-3 म्यूओन टेलीस्कोप नासा द्वारा लॉन्च की गई एक बड़ी टेलीस्कोप है।
2. यह अमेरिका और भारत के सहयोग से संचालित है।
3. GRAPES-3 म्यूओन टेलीस्कोप एक वज्रपात/झंझावत में निहित विद्युत क्षमता का पता लगा सकता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1 और 2
b. केवल 3
c. केवल 2 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

व्याख्या: GRAPES-3 म्यूओन टेलीस्कोप (Gamma Ray Astronomy PeV EnergieS phase-3) एक संवेदनशील उपकरण है जो उदगमंडलम (ऊटी) स्थित टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च के कॉस्मिक रे लेबोरेटरी द्वारा संचालित किया जा रहा है। इसमें जापान और भारत के कई संस्थान और विश्वविद्यालय सहयोग कर रहे हैं। **अत: कथन 1 और 2 सही नहीं हैं।**

- इसे एयर शॉवर डिटेक्टरों तथा म्यूऑन डिटेक्टर के वृहद् क्षेत्रों के साथ कॉस्मिक किरणों का अध्ययन करने के लिये डिज़ाइन किया गया है।
- तूफानी बादल (Thunderclouds) में विद्युत विभव (Electric Potential) की उपस्थिति के कारण म्यूओन (Muon) की तीव्रता में परिवर्तन होता है।
- इस प्रकार, GRAPES-3 म्यूओन टेलीस्कोप द्वारा म्यूओन तीव्रता में परिवर्तन के मापन का उपयोग तूफानी बादल में विद्युत विभव का अनुमान लगाने के लिये किया जा सकता है।
- विश्व में पहली बार ऊटी में स्थापित GRAPES-3 म्यूओन टेलीस्कोप सुविधा के शोधकर्त्ताओं ने 1 दिसंबर, 2014 को बादलों की गरज के साथ बिजली की

चमक की ऊँचाई, आकार तथा विद्युतीय क्षमता को मापा है।

- इसने दिखाया कि यह विशेष थंडरस्टॉर्म एक विशाल बादल (400 वर्ग किमी.) था जिसमें एक ट्रिलियन जूल ऊर्जा का भंडार था। **अत: कथन 3 सही है।**

88. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. एक्यूट फ्लेसीड पैरालिसिस (ए.एफ.पी.) पोलियो का एक संकेतक है लेकिन यह जीका वायरस से संबंधित नहीं है।
2. भारत में खसरा के प्रकोप की निगरानी और नियंत्रण के लिये पोलियो निगरानी नेटवर्क प्रणाली का उपयोग किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: जीका वायरस (ZIKV) गुइलान-बरे सिंड्रोम (Guillain-Barré syndrome–GBS) को उभार सकता सकता है, यह एक दुर्लभ स्थिति है जिसमें किसी व्यक्ति की प्रतिरक्षा प्रणाली परिधीय तंत्रिकाओं पर हमला करती है और गंभीर मामलों में इसके परिणामस्वरूप व्यक्ति पूर्ण पक्षाघात का शिकार हो सकता है।

- हाल ही में दक्षिण भारत में गुइलान-बरे सिंड्रोम के रोगियों की जाँच कर रहे वैज्ञानिकों ने उनमे जीका वायरस (ZIKV) के विरुद्ध एंटीबॉडी की उपस्थिति पाई है।
- यह इस संभावना को इंगित करता है कि जीका वायरस से संक्रमित मरीज GBS रोग में भी योगदान करते हैं।
- तीव्र स्त्रावी पक्षाघात (Acute flaccid paralysis–AFP) GBS और पोलियो दोनों का सूचक है। जैसे GBS जीका वायरस के संक्रमण के साथ जुड़ा हुआ है, AFP की घटना में वृद्धि (वैश्विक पोलियो उन्मूलन पहल में यह लगातार दर्ज होती रही है) संसाधन-सीमित स्थितियों में जीका वायरस के प्रकोप के लिये एक उपयोगी प्रारंभिक चेतावनी प्रदान कर सकती है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- AFP की रिपोर्ट में उल्लेखनीय वृद्धि सोलोमन द्वीप पर जीका वायरस के उद्भव के साथ संबंधित पाई गई है। **अत: कथन 2 सही है।**

89. निम्नलिखित में से कौन प्राकृतिक अम्ल-क्षार संकेतक हैं?

1. हल्दी
2. हाइड्रेंजिया
3. संध्या मालती
4. लाल गोभी

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1, 2 और 3
b. केवल 2, 3 और 4
c. केवल 1, 3 और 4
d. 1, 2, 3 और 4

उत्तर: (d)

व्याख्या: अम्ल एवं क्षार की प्रबलता मापना

- किसी विलयन में उपस्थित हाईड्रोजन आयन की सांद्रता ज्ञात करने के लिये प्रयुक्त स्केल 'pH स्केल' का प्रयोग अम्लों एवं क्षारों की प्रबलता मापने के लिये किया जाता है।
- किसी भी उदासीन विलयन के pH का मान 7 होगा। यदि pH स्केल में किसी विलयन का मान 7 से 14 तक बढ़ता है तो वह विलयन में OH^- की सांद्रता में वृद्धि को दर्शाता है, अर्थात् यहाँ क्षार की शक्ति बढ़ रही है।

प्राकृतिक अम्ल-क्षार सूचक

- बहुत सारे प्राकृतिक पदार्थ- जैसे लाल पत्ता गोभी, हल्दी, हाइड्रेन्जिया, पेटूनिया एवं जेरानियम जैसे कई फूलों की रंगीन पंखुड़ियाँ किसी विलयन में अम्ल एवं क्षारक की उपस्थिति को सूचित करते हैं। इन्हें अम्ल-क्षारक सूचक या सूचक कहते हैं।

  अत: विकल्प (d) सही है।
- लिटमस विलयन बैंगनी रंग का रंजक होता है जो लाइकेन पौधे से निकाला जाता है। प्राय: इसे सूचक की तरह उपयोग किया जाता है।
- लिटमस विलयन जब न तो अम्लीय होता है न ही क्षारकीय, तब वह बैंगनी रंग का होता है।

90. निम्नलिखित कथनों में से कौन-से सही हैं?

1. गन्ने के पौधे सूर्य के प्रकाश को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित कर देते हैं।
2. वनस्पति पदार्थ का खाद के रूप में अपघटन एक ऊष्माशोषी प्रतिक्रिया है।
3. पैकेट-बंद आलू के चिप्स को ऑक्सीकृत होने से बचाने के लिये नाइट्रोजन गैस का उपयोग किया जाता है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1 और 2
b. केवल 2 और 3
c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (c)

व्याख्या: गन्ना सूर्य के प्रकाश को रासायनिक ऊर्जा में बदलने में सर्वाधिक सक्षम होता है। **अत: कथन 1 सही है।**

- गन्ने का रस शीरा (Molasses) बनाने के उपयोग में लाया जाता है जिसका किण्वन करके एल्कोहल (एथनॉल) तैयार किया जाता है।
- कुछ देशों में एल्कोहल में पेट्रोल मिलाकर उसे स्वच्छ ईंधन के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। यह ईंधन पर्याप्त ऑक्सीजन होने पर केवल कार्बन डाइऑक्साइड एवं जल उत्पन्न करता है।
- जिन अभिक्रियाओं में ऊष्मा का अवशोषण होता है, उन्हें ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाएँ कहते हैं।
- शाक-सब्जियों (वनस्पति द्रव्य) का विघटित होकर कंपोस्ट बनना भी ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया का ही उदाहरण है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- विकृतगंधिता **(RANCIDITY)**: उपचयित होने पर तेल एवं वसा विकृतगंधी हो जाते हैं तथा उनके स्वाद तथा गंध बदल जाते हैं। प्राय: तैलीय तथा वसायुक्त खाद्य सामग्रियों में उपचयन रोकने वाले पदार्थ (प्रति ऑक्सीकारक) मिलाए जाते हैं। वायुरोधी बर्तनों में खाद्य सामग्री रखने से उपचयन की गति धीमी हो जाती है। चिप्स बनाने वाले चिप्स की थैली में से ऑक्सीजन हटाकर उसमें नाईट्रोजन जैसे कम सक्रिय गैस से युक्त कर देते हैं ताकि चिप्स का उपचयन न हो सके। **अत: कथन 3 सही है।**

91. परिसीमन अधिनियम, 2002 के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

1. भारत के संविधान के अनुच्छेद-82 और 170 में 1971 की जनगणना के अनुसार प्रत्येक राज्य के पुनर्व्यवस्थापन और क्षेत्रीय निर्वाचन क्षेत्रों में बाँटने की व्यवस्था की गई है।
2. भारत के संविधान के अनुच्छेद-330 और 332 में 2001 की जनगणना के आधार पर लोकसभा और राज्यों की विधानसभाओं में अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिये आरक्षित

सीटों की संख्या को पुन: निर्धारित करने की व्यवस्था की गई है।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: परिसीमन अधिनियम, 2002:

- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 82 और 170 में संसद द्वारा निर्मित विधि में निर्धारित तरीके व प्राधिकार से प्रत्येक राज्य को 2001 की जनगणना के आधार पर क्षेत्रीय चुनाव-क्षेत्रों (संसदीय चुनाव क्षेत्र और विधानसभा चुनाव क्षेत्र) में पुनर्संयोजित और विभाजित करने संबंधी प्रावधान हैं। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- इसके अतिरिक्त भारतीय संविधान के अनुच्छेद 330 और 332 में 2001 की जनगणना के आधार पर लोकसभा में और राज्यों की विधानसभाओं में अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजतियों के लिये आरक्षित सीटों की संख्या के पुनर्निधारण की बात कही गई है। **अत: कथन 2 सही है।**

92. धन विधेयक के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. किसी कर के आरोपण, कमी और उसको हटाने को धन विधेयक का भाग समझा जाता है, इसलिये किसी एक भी कर का नियमन सामान्य विधेयक का भाग होता है।
2. कोई भी विधेयक धन विधेयक है या नहीं, इसका निर्णय लोकसभा के अध्यक्ष द्वारा किया जाता है।
3. जब किसी धन विधेयक को राष्ट्रपति को उनकी अनुमति के लिये प्रस्तुत किया जाता है, तो राष्ट्रपति उसे सदन के पुनर्विचार के लिये वापस नहीं भेज सकते।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

a. केवल 1 और 2
b. केवल 2 और 3
c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (b)

व्याख्या: धन विधेयक:

- संविधान के अनुच्छेद 110 में धन विधेयक की परिभाषा दी गई है। इसके अनुसार, एक विधेयक को धन विधेयक समझा जाता है यदि इसमें 'केवल' निम्नलिखित मामलों में से सभी या किसी से संबंधित प्रावधानों की बात की गई है:
  - किसी कर का अधिरोपण, समाप्ति, परिहार, परिवर्तन या विनियमन। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
  - संघीय सरकार द्वारा धन उधार लिये जाने का विनियमन।
  - यदि प्रश्न उठता है कि क्या कोई विधेयक धन विधेयक है या नहीं तो लोकसभा अध्यक्ष का निर्णय अंतिम होगा। इस संबंध में उसके निर्णय को किसी भी न्यायालय या संसद के किसी सदन या राष्ट्रपति द्वारा चुनौती नहीं दी जा सकती। **अत: कथन 2 सही है।**
- धन विधेयक को केवल लोकसभा में पेश किया जा सकता है और वह भी राष्ट्रपति की सिफारिश पर।
- लोकसभा द्वारा किसी धन विधेयक को पारित किये जाने के बाद इसे राज्यसभा

के पास विचार के लिये भेजा जाता है। धन विधेयक के संबंध में राज्यसभा के पास प्रतिबंधित शक्तियाँ हैं। यह किसी धन विधेयक को अस्वीकार या उसमें संशोधन नहीं कर सकती। वह केवल अनुशंसा प्रदान कर सकती है। इसे अनुशंसा देकर या इसके बिना 14 दिन के भीतर लोकसभा को विधेयक लौटा देना होता है। लोकसभा, राज्यसभा की सभी या कुछ सिफारिशों को या तो स्वीकार या अस्वीकार कर सकती है।

- यदि लोकसभा किसी सिफारिश को स्वीकार कर लेती है, तब विधेयक को संशोधित रूप में दोनों सदनों द्वारा पारित किया गया समझा जा सकता है। यदि लोकसभा किसी सिफारिश को स्वीकार नहीं करती तब विधेयक बिना किसी बदलाव के लोकसभा द्वारा मूलत: पारित किये गए रूप में दोनों सदनों द्वारा पारित कर दिया गया समझा जाता है।
- यदि राज्यसभा 14 दिन के भीतर लोकसभा को विधेयक नहीं लौटाती तब विधेयक को लोकसभा द्वारा मूलत: पारित किये गए रूप में दोनों सदनों द्वारा पारित कर दिया जाता है। अंत में धन विधेयक को जब राष्ट्रपति के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है तो वह या तो विधेयक को अपनी मंज़ूरी दे सकता है या विधेयक के प्रति अपनी मंज़ूरी को रोक सकता है परंतु विधेयक को पुनिर्वचार के लिये सदनों को लौटा नहीं सकता। सामान्यत: चूँकि राष्ट्रपति की पूर्वानुमति से ही धन विधेयक को संसद में पेश किया जाता है, अत: वह इसे मंज़ूरी दे देता है। **अत: कथन 3 सही है।**

93. राष्ट्रपति के चुनाव के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. भारत के राष्ट्रपति के चुनाव से संबंधित किसी भी विवाद को किसी भी न्यायालय में चुनौती नहीं दी जा सकती।
    2. यदि निर्वाचक मंडल पूरा नहीं होता है, तो निर्वाचक मंडल के बाकी सदस्य निर्वाचक मंडल की संख्या पूर्ण होने तक अपना वोट नहीं दे सकते।

    उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
    a. केवल 1
    b. केवल 2
    c. 1 और 2 दोनों
    d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (d)

व्याख्या: राष्ट्रपति के चुनाव के संबंध में सभी शंकाओं और विवादों पर उच्चतम न्यायालय द्वारा जाँच कर निर्णय लिया जाता है। इसका निर्णय अंतिम होता है। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**

- राष्ट्रपति के रूप में किसी व्यक्ति के चुनाव को इस आधार पर चुनौती नहीं दी जा सकती कि निर्वाचक मंडल अपूर्ण था (यानी निर्वाचक मंडल के सदस्यों में से किसी का अनुपस्थित होना)। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- यदि उच्चतन न्यायालय द्वारा राष्ट्रपति के तौर पर किसी व्यक्ति के चुनाव को अमान्य घोषित किया जाता है तो उच्चतम न्यायालय की ऐसी घोषणा की तिथि से पूर्व उसके द्वारा किये गए कार्य अमान्य नहीं होंगे और वे लागू रहेंगे।
- आनुपातिक प्रतिनिधित्व अल्पसंख्यक समूहों को उनके चुनावी समर्थन के अनुपात में प्रतिनिधित्व का एक उपाय सुनिश्चित करता है।

94. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. संसद के किसी भी सदन के सदस्य को प्रधानमंत्री के रूप में नियुक्त किया जा सकता है।

2. प्रधानमंत्री राष्ट्रपति के प्रसादपर्यंत तक अपने पद पर बने रह सकते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: संविधान में प्रधानमंत्री के चयन और नियुक्ति के लिये कोई विशिष्ट प्रक्रिया नहीं है। अनुच्छेद 75 में केवल यही कहा गया है कि प्रधानमंत्री को राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त किया जाएगा।

- 1997 में उच्चतम न्यायालय द्वारा कहा गया कि कोई व्यक्ति जो संसद के किसी भी सदन का सदस्य नहीं है, उसे छह माह के लिये प्रधानमंत्री नियुक्त किया जा सकता है। इस अवधि के भीतर उसे संसद के किसी भी सदन का सदस्य बन जाना चाहिये अन्यथा वह प्रधानमंत्री नहीं रहेगा।
- संवैधानिक रूप से प्रधानमंत्री संसद के दोनों सदनों में से किसी का भी सदस्य हो सकता है। उदाहरण के लिये तीन प्रधानमंत्री- इंदिरा गांधी (1966), एच.डी. देवगौड़ा (1996) और मनमोहन सिंह (2004) राज्यसभा के सदस्य थे। दूसरी तरफ ब्रिटेन में प्रधानमंत्री को निम्न सदन (हाउस ऑफ कॉमन्य) का सदस्य होना अनिवार्य है। **अत: कथन 1 सही है।**
- प्रधानमंत्री का कार्यकाल निश्चित नहीं है और वह राष्ट्रपति के प्रसादपर्यंत पद पर बना रहता है। हालाँकि इसका यह अर्थ नहीं है कि राष्ट्रपति किसी भी समय प्रधानमंत्री को पदमुक्त कर सकता है। जब तक प्रधानमंत्री को लोकसभा में बहुमत का समर्थन हासिल है, इसे राष्ट्रपति द्वारा सेवामुक्त नहीं किया जा सकता। हालाँकि यदि वह लोकसभा का विश्वास खो देता है तो उसे इस्तीफा दे देना चाहिये या राष्ट्रपति उसे पदमुक्त कर सकता है। **अत: कथन 2 सही है।**

95. पंचायत (अनुसूचित क्षेत्रों में विस्तार) अधिनियम, 1996 के बारे में कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

1. अनुसूचित क्षेत्रों में सभी स्तर पर पंचायतों के अध्यक्षों की सभी सीटें अनुसूचित जनजातियों के लिये आरक्षित होंगी।
2. अनुसूचित क्षेत्रों में पूर्वानुमान लाइसेंस या खनिजों के लिये खनन पट्टा देने के लिये ग्रामसभा या ग्राम पंचायतों की अनुशंसा आवश्यक होगी।

नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये:

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (c)

व्याख्या: पंचायत (अनुसूचित क्षेत्रों तक विस्तार) अधिनियम, 1996:

1. अनुसूचित क्षेत्रों में पंचायतों पर राज्य का विधान प्रथागत कानून, सामाजिक और आर्थिक प्रयासों तथा सामुदायिक संसाधनों की परंपरागत प्रबंधन परंपराओं के अनुसार होना चाहिये।
2. गाँव के स्तर पर प्रत्येक पंचायत को ग्राम सभा से अपनी योजनाओं, कार्यक्रमों और परियोजनाओं के लिये निधियों के उपयोग का प्रमाण-पत्र प्राप्त करना आवश्यक है।
3. अनुसूचित क्षेत्रों में प्रत्येक पंचायत में सीटों का आरक्षण उन समुदायों की जनसंख्या के अनुपात में होगा जिन्हें संविधान के भाग-9 के अधीन आरक्षण प्रदान किया गया है। हालाँकि अनुसूचित जनजातियों के लिये आरक्षण सीटों की कुल संख्या के आधे से

कम नहीं होना चाहिये। इसके अलावा सभी स्तरों पर पंचायतों के प्रधानों की सभी सीटें अनुसूचित जनजातियों के लिये आरक्षित होंगी। **अत: कथन 2 सही है।**

4. अनुसूचित क्षेत्रों में लघु जल स्रोतों का नियोजन और प्रबंधन उपयुक्त स्तर पर पंचायतों को सौंपा जाएगा।
5. उपयुक्त स्तर पर ग्राम सभा या पंचायतों की सिफारिशें अनुसूचित क्षेत्रों में लघु खनिजों के लिये लाइसेंस देने या खनन पट्टा देने के लिये अनिवार्य होनी चाहिये। **अत: कथन 2 सही है।**

96. 1992 के 74वें संविधान संशोधन अधिनियम के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. महिलाओं के लिये आरक्षण कुल सीटों की संख्या से एक-चौथाई से कम नहीं होगा।
    2. इस अधिनियम में प्रत्येक नगरपालिका के लिये 5 वर्ष के कार्यकाल की व्यवस्था की गई है।
    3. किसी नगर निगम का सदस्य बनने के लिये व्यक्ति को कम-से-कम 25 वर्ष की आयु का होना अनिवार्य है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. केवल 1 और 2
d. केवल 2 और 3

उत्तर: (b)

व्याख्या: 1992 के 74वें संशोधन अधिनियम की प्रमुख विशेषताएँ:

- **सीटों का आरक्षण:** इस अधिनियम में नगर पालिका क्षेत्र की कुल जनसंख्या में अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों की जनसंख्या के अनुपात में प्रत्येक नगर पालिका में उनके लिये सीटें आरक्षित करने का प्रावधान किया गया है।
- इसके अतिरिक्त इसमें महिलाओं के लिये कुल सीटों में से कम-से-कम एक-तिहाई सीटों के आरक्षण की बात कही गई है (अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति से संबंधित महिलाओं के लिये आरक्षित सीटों की संख्या सहित)। **अत: कथन 1 सही नहीं है।**
- **नगर पालिकाओं की अवधि:** इस अधिनियम में प्रत्येक नगर पालिका के लिये पंचवर्षीय पदावधि निश्चित की गई है। हालाँकि इसे अपना कार्यकाल समाप्त होने से पहले भंग किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त एक नगर पालिका के गठन के लिये नए चुनाव- (क) पाँच वर्ष की उसकी अवधि के समाप्त होने से पूर्व; या (ख) भंग होने की स्थिति में उसके भंग होने की तिथि से छह माह की अवधि के समाप्त होने से पूर्व कर लेना चाहिये। **अत: कथन 2 सही है।**
- **निरर्हताएँ:** किसी भी व्यक्ति को इस आधार पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता कि उसकी आयु 25 वर्ष से कम है यदि उसने 21 वर्ष की आयु पूरी कर ली है। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

97. स्थायी लोक अदालतों के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. स्थायी लोक अदालतों की स्थापना सार्वजनिक उपयोग की सेवाओं से संबंधित मामलों से निपटने के लिये की गई है।
    2. स्थायी लोक अदालत का क्षेत्राधिकार ऐसे किसी भी मामले से संबंधित होगा जो किसी भी कानून के अंतर्गत क्षमायोग्य अपराध नहीं है।

3. यदि विवाद वाले दोनों समूहों के बीच समझौता नहीं हो पाता है, तो लोक अदालत गुणों के आधार पर विवाद का समाधान करेगी।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

a. केवल 1 और 2
b. केवल 2 और 3
c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (c)

व्याख्या: विधिक सेवाएँ प्राधिकरण अधिनियम, 1987 में जन उपयोगी सेवाओं से संबंधित मामलों के निराकरण के उद्देश्य से स्थायी लोक अदालतों की स्थापना के लिये 2002 में संशोधन किया गया। **अत: कथन 1 सही है।**

स्थायी लोक अदालतों के नए संस्थान की मुख्य विशेषताएँ निम्नलिखित हैं:

1. स्थायी लोक अदालत का एक अध्यक्ष होगा जो ज़िला न्यायाधीश या अतिरिक्त ज़िला न्यायाधीश हो या रहा हो अथवा ज़िला न्यायाधीश से ऊँची रैंक पर न्यायिक पद ग्रहण किया हो और दो अन्य व्यक्ति होंगे जिन्हें जन उपयोगी सेवाओं के क्षेत्र में पर्याप्त अनुभव हो।
2. स्थायी लोक अदातल का आर्थिक अधिकार क्षेत्र दस लाख रुपए तक होगा। हालाँकि केंद्र सरकार समय-समय पर उक्त आर्थिक अधिकार क्षेत्र में वृद्धि कर सकती है।
3. स्थायी लोक अदालत के अधिकार क्षेत्र में किसी भी कानून के अंतर्गत किसी ऊशमनीय अपराध से संबंधित कोई भी मामला नहीं आएगा। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
4. किसी न्यायालय के समक्ष कोई विवाद लाने से पूर्व कोई भी विवादित पक्ष विवाद के निपटान के लिये स्थायी लोक अदालत में आवेदन कर सकता है। स्थायी लोक अदालत के पास आवेदन करने के बाद कोई भी पक्ष उस आवेदन पर उसी विवाद के मामले में किसी न्यायालय के अधिकार-क्षेत्र का आह्वान नहीं करेगा, अर्थात् कहीं और आवेदन नहीं करेगा।
5. यदि पक्ष किसी समझौते पर पहुँचते हैं तब स्थायी लोक अदालत उसके संबंध में एक पंचाट (Award) पारित करेगी। यदि विवादित पक्ष किसी समझौते पर नहीं पहुँचते हैं तब स्थायी लोक अदालत मेरिट के आधार पर विवाद पर निर्णय लेगी। **अत: कथन 3 सही है।**

98. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

1. भारत का राष्ट्रपति अपना त्यागपत्र या तो भारत के उप-राष्ट्रपति या फिर भारत के मुख्य न्यायाधीश को सौंप सकते हैं।
2. भारत के राष्ट्रपति पर अभियोग चलाने के आरोप पर संसद के किसी भी सदन के एक-तिहाई सदस्यों के हस्ताक्षर होना अनिवार्य है।
3. राष्ट्रपति के चुनाव में भाग लेने वाले सभी सदस्य राष्ट्रपति के महाभियोग की प्रक्रिया में भी शामिल होते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा सही है?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. केवल 3
d. उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: (d)

व्याख्या: राष्ट्रपति का कार्यकाल:

राष्ट्रपति अपना पद धारण करने की तिथि से पाँच वर्षों की अवधि के लिये पद धारण करता है।

- हालाँकि वह उपराष्ट्रपति को त्यागपत्र देकर किसी भी समय अपने पद से इस्तीफा दे सकता है। इसके अतिरिक्त उसे महाभियोग की प्रक्रिया द्वारा कार्यकाल समाप्त होने से पूर्व पद से हटाया भी जा सकता है।

अत: कथन 1 सही नहीं है।

राष्ट्रपति पर महाभियोग:

- राष्ट्रपति को 'संविधान के उल्लंघन' के आधार पर महाभियोग की प्रक्रिया द्वारा पद से हटाया जा सकता है।
- महाभियोग के लिये आरोप संसद के किसी भी सदन द्वारा तय किये जा सकते हैं। इस आरोप पत्र पर सदन के एक-चौथाई सदस्यों (जिन्होंने आरोप तय किये हैं) द्वारा हस्ताक्षर किया जाना और राष्ट्रपति को 14 दिन पूर्व नोटिस दिया जाना अनिवार्य है। **अत: कथन 2 सही नहीं है।**
- सदन की कुल सदस्यता के दो-तिहाई बहुमत द्वारा महाभियोग प्रस्ताव पारित किये जाने के बाद यह दूसरे सदन के पास भेजा जाता है जिसके द्वारा आरोपों की जाँच की जा सकती है।
- राष्ट्रपति के पास ऐसी जाँच में स्वयं उपस्थित होने और अपना प्रतिनिधित्व कराने का अधिकार है। यदि दूसरा सदन भी आरोपों को कायम रखता है और कुल सदस्यता के दो-तिहाई बहुमत द्वारा महाभियोग प्रस्ताव को पारित करता है तो राष्ट्रपति उस तिथि से अपने पद से हट जाएगा जब यह प्रस्ताव पारित हुआ।
- अत: महाभियोग संसद में एक अर्द्ध-न्यायिक प्रक्रिया है। इस संदर्भ में दो बातें महत्त्वपूर्ण हैं:
    - संसद के दोनों सदनों के नामांकित सदस्य राष्ट्रपति के विरुद्ध महाभियोग में भाग ले सकते हैं हालाँकि वे उसके चुनाव में भाग नहीं लेते।
    - राज्यों और दिल्ली तथा पुद्दुचेरी संघ शासित प्रदेशों की विधानसभाओं के निर्वाचित सदस्य राष्ट्रपति के महाभियोग में भाग नहीं लेते, हालाँकि वे उसके चुनाव में भाग लेते हैं। **अत: कथन 3 सही नहीं है।**

99. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:
    1. कैबिनेट मंत्री तथा गैर-कैबिनेट मंत्री, दोनों ही कैबिनेट समितियों के सदस्य बन सकते हैं।
    2. गृहमंत्री भी कैबिनेट समितियों के अध्यक्ष के रूप में कार्य कर सकता है।
    3. कार्यसंचालन नियम, 1961 के तहत कैबिनेट समितियों का गठन किया गया था।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं?

a. केवल 1 और 2
b. केवल 2 और 3
c. केवल 1 और 3
d. 1, 2 और 3

उत्तर: (d)

व्याख्या: कैबिनेट/मंत्रिमंडलीय समितियों की विशेषताएँ

- ये समितियाँ संविधानेतर हैं अर्थात् संविधान में इनका कोई उल्लेख नहीं है, तथापि इनकी स्थापना हेतु कार्य संचालन संबंधी नियमावली का प्रावधान है।
- मंत्रिमंडलीय समितियाँ दो प्रकार की होती हैं- स्थायी समिति और तदर्थ समिति। स्थायी समिति अपने नाम के अनुरूप होती है तथा तदर्थ समिति अस्थायी प्रकृति की होती है। कुछ विशेष समस्याओं से निपटने के लिये समय-समय पर तदर्थ समितियाँ गठित की जाती हैं तथा कार्य समाप्त होने के बाद इनका अस्तित्व नहीं रहता है।
- इन समितियों में प्रायः कैबिनेट स्तर के मंत्री या स्वतंत्र प्रभार वाले राज्य मंत्री शामिल होते हैं। केवल संबद्ध विषय से संबंधित प्रभारी मंत्री ही नहीं, बल्कि अन्य

वरिष्ठ मंत्री भी इनमें शामिल होते हैं। **अतः कथन 1 सही है।**

- इन समितियों में प्रायः कैबिनेट स्तर के मंत्री या स्वतंत्र प्रभार वाले राज्य मंत्री शामिल होते हैं। केवल संबद्ध विषय से संबंधित प्रभारी मंत्री ही नहीं, बल्कि अन्य वरिष्ठ मंत्री भी इनमें शामिल होते हैं। **अतः कथन 2 सही है।**

व्यापार नियमों के हस्तांतरण के तहत, सरकार कैबिनेट समितियों का गठन करती है। स्थायी समितियों का कार्यकाल सरकारीकरण लेन-देन नियम 1961 में परिभाषित किया गया है। ये नियमों को संविधान के अनुच्छेद 77 (3) के आधार पर तैयार किया गया हैं, जिसमें कहा गया है: "राष्ट्रपति भारत सरकार के व्यापार के अधिक सुविधाजनक लेन-देन और उक्त व्यवसाय के मंत्रियों के बीच आवंटन हेतु नियम बनाएंगे।" **अतः कथन 3 सही है।**

100. 2003 के 91वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम के निम्नलिखित प्रावधानों पर विचार कीजिये:

1. मंत्रिपरिषद का आकार, प्रधानमंत्री को छोड़कर, लोकसभा की कुल संख्या के 15 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिये।
2. किसी राज्य में मुख्यमंत्री सहित मंत्रियों की संख्या 12 से कम नहीं होनी चाहिये।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

a. केवल 1
b. केवल 2
c. 1 और 2 दोनों
d. न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (b)

व्याख्या: प्रावधान:

मंत्रिपरिषद के आकार को सीमित करने के लिये दल बदलुओं को सार्वजनिक पद प्राप्त करने से रोकने तथा दल-बदल कानून को और मजबूत करने हेतु 2003 के 91वें संवैधानिक संशोधन अधिनियम में निम्नलिखित प्रावधान किये गए।

1. केंद्रीय मंत्रिपरिषद में प्रधानमंत्री सहित मंत्रियों की कुल संख्या लोकसभा की कुल क्षमता या सदस्य संख्या के 15 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी। (अनुच्छेद 75) **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
2. संसद के किसी भी सदन का किसी भी राजनीतिक दल का सदस्य यदि दल-बदल के आधार पर अयोग्य ठहराया जाता है तो वह सदस्य मंत्री बनने के लिये भी अयोग्य या निरर्हक होगा।
3. किसी राज्य में मंत्रियों की कुल संख्या मुख्यमंत्री सहित उस राज्य की विधानसभा की कुल सदस्य संख्या के 15% से अधिक नहीं होगी। परंतु किसी राज्य के मुख्यमंत्री सहित मत्रियों की न्यूनतम संख्या 12 से कम नहीं होगी। **अतः कथन 2 सही है।**
4. राज्य विधायिका के किसी भी सदन का सदस्य चाहे वह किसी भी राजनितिक दल से हो यदि दल-बदल के आधार पर अयोग्य ठहराया जाता है तो वह मंत्री बनने के लिये भी अयोग्य होगा।
5. संसद या राज्य विधानमंडलों के किसी भी सदन का कोई भी पार्टी का सदस्य, यदि दल-बदल के आधार पर यदि अयोग्य करार दिया जाता है तो वह सदस्य लाभ के किसी राजनीतिक पद के लिये भी अयोग्य माना जाएगा।