**Q: निम्नलिखित कथन पर विचार कीजिए:**

1. 'कार्बन कैप्चर, यूटिलाइजेशन एंड स्टोरेज पॉलिसी फ्रेमवर्क एंड इट्स डिप्लॉयमेंट मैकेनिज्म इन इंडिया', नीति आयोग द्वारा जारी किया गया।
2. भारत ने गैर-जीवाश्म आधारित ऊर्जा स्रोतों से अपनी कुल स्थापित क्षमता का 50% प्राप्त करने के लिए अपने एनडीसी लक्ष्यों को अद्यतन किया है।
3. कार्बन कैप्चर, यूटिलाइजेशन और स्टोरेज (CCUS) की भूमिका हार्ड-टू-अबेट क्षेत्रों से डीकार्बोनाइजेशन प्राप्त करने के लिए कटौती की रणनीति के रूप में महत्वपूर्ण हो जाती है।

नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए:

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

उत्तर: a

व्याख्या:

- हाल ही में, नीति आयोग द्वारा '**कार्बन कैप्चर, यूटिलाइजेशन, एंड स्टोरेज पॉलिसी फ्रेमवर्क एंड इट्स डिप्लॉयमेंट मैकेनिज्म इन इंडिया**' शीर्षक से एक अध्ययन रिपोर्ट जारी की गई।
- रिपोर्ट हार्ड-टू-अबेट क्षेत्रों से गहरे डीकार्बोनाइजेशन को प्राप्त करने के लिए उत्सर्जन में कटौती की रणनीति के रूप में कार्बन कैप्चर, उपयोग और भंडारण के महत्व की पड़ताल करती है।
- रिपोर्ट में व्यापक स्तर पर नीतिगत हस्तक्षेपों की रूपरेखा दी गई है, जो इसके अनुप्रयोग के लिए विभिन्न क्षेत्रों में आवश्यक हैं।

- जैसा कि, भारत ने गैर-जीवाश्म आधारित ऊर्जा स्रोतों से अपनी कुल स्थापित क्षमता का 50% प्राप्त करने, 2030 तक उत्सर्जन तीव्रता में 45% की कमी और 2070 तक नेट जीरो प्राप्त करने की दिशा में कदम उठाने के लिए अपने एनडीसी लक्ष्यों को अद्यतन किया है, कार्बन कैप्चर, यूटिलाइजेशन, और स्टोरेज (सीसीयूएस) की भूमिका कठिन से कम करने वाले क्षेत्रों से डीकार्बोनाइजेशन प्राप्त करने के लिए कमी रणनीति के रूप में महत्वपूर्ण हो जाती है।

**Q: एक्सरसाइज "युद्ध अभ्यास 22" के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

1. इस अभ्यास के दौरान दुश्मन के ड्रोन का शिकार करने के लिए "भीष्म" नाम के एक जेट को प्रशिक्षित किया गया था।
2. यह अभ्यास भारतीय और अमेरिकी सेना के बीच आयोजित किया गया था।
3. इस अभ्यास के 18वें संस्करण का आयोजन भारत में किया गया।

नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए:

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

उत्तर: b

व्याख्या:

- चल रहे संयुक्त प्रशिक्षण अभ्यास के दौरान दुश्मन के ड्रोन का शिकार करने के लिए प्रशिक्षित "अर्जुन" नाम की एक चील को काम करते दिखाया गया।
- अभ्यास के दौरान भारतीय सेना ने एक ऐसी स्थिति पैदा की, जिसमें भारतीय सेना ने दुश्मन के ड्रोन के स्थान की पहचान करने और उन्हें नष्ट करने के लिए एक चील और एक कुत्ते का प्रयोग किया।

- इसमें कुत्ता ड्रोन की आवाज सुनकर भारतीय सेना को अलर्ट करता है। जबकि चील दुश्मन के ड्रोन की लोकेशन की पहचान कर उसको हवा में नष्ट करने का काम करती है।
- भारत-अमेरिका संयुक्त प्रशिक्षण अभ्यास "युद्ध अभ्यास 22" का 18वां संस्करण उत्तराखंड के औली में आयोजित किया जा रहा है।
- एक्सरसाइज "युद्ध अभ्यास" भारत और अमेरिका के बीच प्रतिवर्ष आयोजित किया जाता है, जिसका उद्देश्य दोनों देशों की सेनाओं के बीच सर्वोत्तम कार्यप्रणाली, रणनीति, तकनीकों और प्रक्रियाओं का आदान-प्रदान करना है।

**Q: निम्न पर विचार कीजिए:**

1. नैनी झील का मुख्य स्रोत सुखाताल है।
2. नैनी झील में आधे से अधिक जल उपसतह से आता है।

नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए:

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

उत्तर: c
व्याख्या:

- नैनी झील का मुख्य पुनर्भरण क्षेत्र सुखाताल है, जो एक मौसमी झील है जो इससे 50 मीटर ऊपर स्थित है।
- सुखाताल झील दो हेक्टेयर के क्षेत्र में फैली हुई है और मानसून के दौरान जल को अवशोषित करती है, जो शुष्क मौसम के दौरान नैनी झील का पुनर्भरण करती है।
- नैनी झील में आधे से अधिक जल उपसतह से आता है, जिसमें सुखाताल का योगदान है।
- सुखाताल नैनी झील के कुल उपसतह प्रवाह में से 40-50 प्रतिशत का योगदान देता है।

**Q: आरएचटी13 (Rht13) नामक अर्ध-बौना जीन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

1. यह एक नया सूखा सहिष्णु अर्ध बौना गेहूं जीन है जिसे शुष्क मृदा की स्थिति में उगाया जा सकता है।
2. कम ऊंचाई वाले जीन का अर्थ है कि नमी तक पहुंच प्रदान करते हुए बीजों को मृदा में गहराई तक लगाया जा सकता है।
3. यह किसानों को शुष्क मृदा की स्थिति में कम ऊंचाई वाले गेहूं उगाने में सक्षम बनाता है।

नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए:

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

उत्तर: d
व्याख्या:

- एक नया सूखा सहिष्णु अर्ध बौना गेहूं के जीन, जिसे शुष्क मृदा की स्थिति में उगाया जा सकता है, ने जल के सीमित वातावरण में फसल की बुवाई की नई संभावना जगाई है।
- कम ऊंचाई वाले जीन का अर्थ है कि मौजूदा गेहूं किस्मों के साथ देखे जाने वाले अंकुरों के उद्भव पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना बीजों को नमी तक पहुंच प्रदान करते हुए मिट्टी में अधिक गहराई तक लगाया जा सकता है।
- Rht13 जीन वाले गेहूं की किस्मों को गेहूं की किस्मों में तेजी से उत्पन्न किया जा सकता है ताकि किसान शुष्क मृदा की स्थिति में कम ऊंचाई वाले गेहूं उगा सकें।
-

**Q: निम्नलिखित कथन पर विचार कीजिए:**

1. इनकोवैक (iNCOVACC) एक पुनः संयोजक प्रतिकृति की कमी वाले एडेनोवायरस वेक्टरेड वैक्सीन है।
2. इनकोवैक (iNCOVACC) को विशेष रूप से नाक की बूंदों के माध्यम से इंट्रानेजल डिलीवरी को अनुमत करने के लिए तैयार किया गया है।

नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए:

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

उत्तर: c
व्याख्या:

- इनकोवैक (iNCOVACC) एक पूर्व-संलयन स्थिर SARS-CoV-2 स्पाइक प्रोटीन के साथ एक पुनः संयोजक प्रतिकृति की कमी वाले एडेनोवायरस वेक्टरेड वैक्सीन है।
- जिस व्यक्ति को यह टीका दिया गया था उसका सफल परिणामों के साथ चरण I, II और III नैदानिक परीक्षणों में मूल्यांकन किया गया था।
- इनकोवैक (iNCOVACC) को विशेष रूप से नाक की बूंदों के माध्यम से इंट्रानेजल डिलीवरी को अनुमत करने के लिए तैयार किया गया है। नेजल डिलीवरी सिस्टम को कम और मध्यम आय वाले देशों में लागत प्रभावी बनाने के लिए डिजाइन और विकसित किया गया है।
- यह आसान भंडारण और वितरण के लिए 2-8 डिग्री सेल्सियस पर स्थिर है और इसमें वैरिएंट-विशिष्ट टीकों के तेजी से विकास को सक्षम करने और बड़े पैमाने पर टीकाकरण को सक्षम करने वाली आसान नेजल डिलीवरी का दोहरा लाभ है।