

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. खाद और सिंथेटिक उर्वरक प्रति वर्ष 2.6 गीगाटन कार्बन के बराबर उत्सर्जित करते हैं।
2. सिंथेटिक उर्वरकों के उत्पादन से उत्सर्जन आंशिक रूप से उत्पादन प्रक्रिया में प्रयुक्त रासायनिक प्रतिक्रियाओं के कारण होता है।
3. उर्वरक ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लिए जिम्मेदार नहीं हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

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

उत्तर: a

व्याख्या:

- उर्वरक कुल ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन के लगभग पांच प्रतिशत के लिए जिम्मेदार हैं, पहली बार इसकी सटीक मात्रा निर्धारित की गई है, और पाया गया है कि 2050 तक कार्बन उत्सर्जन को वर्तमान स्तर के पांचवें हिस्से तक कम किया जा सकता है।
- उनके विश्लेषण में पाया गया कि खाद और सिंथेटिक उर्वरक प्रति वर्ष 2.6 गीगाटन कार्बन के बराबर उत्सर्जन करते हैं - वैश्विक विमानन और शिपिंग संयुक्त से अधिक।
- सिंथेटिक उर्वरकों के उत्पादन से उत्सर्जन ज्यादातर अमोनिया संश्लेषण से होता है, जो आंशिक रूप से उत्पादन प्रक्रिया में प्रयुक्त रासायनिक प्रतिक्रियाओं के कारण होता है।
- उत्पादन स्तर पर सबसे प्रभावी शमन उद्योग के लिए हीटिंग और हाइड्रोजन उत्पादन को डीकार्बोनाइज करना होगा।

Q: एचएलएफटी-42 के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह एचएलएल द्वारा विकसित 4.5वीं पीढ़ी का लड़ाकू विमान है
2. इसका डिजाइन तेजस लाइट कॉम्बैट एयरक्राफ्ट प्रोग्राम से प्रेरित है।
3. नया विमान आधुनिक एवियोनिक्स से लैस होगा।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

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

उत्तर: b

व्याख्या:

- एचएलएल की योजना नए ट्रेनर विमानों को आधुनिक वैमानिकी से लैस करने की है, विमान में एक्टिव इलेक्ट्रॉनिकली स्कैंड अरे, एलेक्ट्रॉनिक वारफेयर सूट, वायर कंट्रोल प्रणाली से इंफ्रारेड सर्च एंड ट्रैक विद फ्लाइ जैसी आधुनिक एविएशन सुविधाएं मौजूद हैं।
- यह एक सिंगल इंजन ट्रेनर है जिस पर लंबे समय से काम चल रहा है और इसमें कई डिज़ाइन परिवर्तन हुए हैं।

- HLFT-42 का डिज़ाइन तेजस लाइट कॉम्बैट एयरक्राफ्ट प्रोग्राम से प्रेरित है।
- यह विमान सबसोनिक जेट प्रशिक्षण के बीच के अंतर को भर सकता है जो मिग-21 जैसे वास्तविक लड़ाकू विमान पर होता है।

Q: महर्षि दयानंद सरस्वती के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. वह "स्वराज्य" का आह्वान करने वाले पहले व्यक्ति थे।
2. श्री अरबिंदो और एस राधाकृष्णन दयानंद सरस्वती के अनुयायी थे।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

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

उत्तर: c

व्याख्या:

- महर्षि दयानंद सरस्वती 1876 में 'भारतीयों के लिए भारत' के रूप में 'स्वराज्य' का आह्वान करने वाले पहले व्यक्ति थे, जिसे बाद में लोकमान्य तिलक ने अपनाया।
- उनकी सबसे प्रभावशाली रचनाओं में से एक पुस्तक सत्यार्थ प्रकाश है, जिसने भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में योगदान दिया।
- उनके अनुयायियों में श्री अरबिंदो और एस राधाकृष्णन शामिल थे।

Q: माइक्रोएलईडी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसकी तकनीक का आधार नीलम है।
2. इसके डिस्प्ले चमकीले हैं, बेहतर कलर रिप्रोडक्शन है और बेहतर व्यूइंग एंगल प्रदान करते हैं।
3. इसमें असीम मापनीयता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

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

उत्तर: d

व्याख्या:

- माइक्रोएलईडी तकनीक का आधार नीलम है। नीलम हमेशा के लिए अपने आप चमक सकता है। एक माइक्रोएलईडी स्क्रीन छोटी लेकिन तेज रोशनी से भरी होती है। एक माइक्रोएलईडी स्क्रीन में तस्वीर कई अलग-अलग प्रकाश उत्सर्जक डायोड द्वारा उत्पन्न होती है।
- माइक्रोएलईडी डिस्प्ले अधिक चमकीले होते हैं, इनमें बेहतर कलर रिप्रोडक्शन होता है और बेहतर व्यूइंग एंगल प्रदान करते हैं।

- माइक्रोएलईडी में असीम मापनीयता होती है, क्योंकि वे रिज़ॉल्यूशन-मुक्त, बेज़ेल-मुक्त, अनुपात-मुक्त और यहां तक कि आकार-मुक्त भी होते हैं। व्यावहारिक उपयोग के लिए स्क्रीन को किसी भी रूप में स्वतंत्र रूप से आकार दिया जा सकता है।
- स्वतः उत्सर्जक होने के अलावा, माइक्रोएलईडी पारंपरिक डिस्प्ले के समान बैकलाइटिंग या कलर फिल्टर की आवश्यकता के बिना व्यक्तिगत रूप से लाल, हरे और नीले रंग का उत्पादन भी करते हैं।

Q: रिवर सिटीज एलायंस (RCA) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह शहरी नदियों के स्थायी प्रबंधन के लिए भारत में नदी शहरों के लिए समर्पित मंच था।
2. एलायंस नेटवर्किंग, क्षमता निर्माण और तकनीकी सहायता पर केंद्रित है।
3. यह जल शक्ति मंत्रालय की ही एक पहल है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

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

उत्तर: a

व्याख्या:

- रिवर सिटीज एलायंस (आरसीए) 2021 में 30 शहरों के साथ शुरू हुआ था और वर्तमान में पूरे भारत में इसके 95 शहर सदस्य हैं।
- आरसीए को नवंबर 2021 को भारत में नदी शहरों के लिए एक समर्पित मंच के रूप में शुरू किया गया था, ताकि शहरी नदियों के स्थायी प्रबंधन के लिए सूचनाओं पर विचार, चर्चा और आदान-प्रदान किया जा सके।
- रिवर सिटीज एलायंस, दुनिया में अपनी तरह का पहला एलायंस, दो मंत्रालयों यानी जल शक्ति मंत्रालय और आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय की सफल साझेदारी का प्रतीक है।
- एलायंस तीन व्यापक विषयों- नेटवर्किंग, क्षमता निर्माण और तकनीकी सहायता पर केंद्रित है।