

**Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

1. बेलारूस नाटो के तीन सदस्यों के साथ सीमा साझा करता है।
2. बेलारूस यूरोशियाई आर्थिक संघ का सदस्य नहीं है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: a

व्याख्या:

- बेलारूस रूसी नेतृत्व वाले सैन्य गठबंधन, सामूहिक सुरक्षा संधि संगठन, साथ ही यूरोशियन आर्थिक संघ का सदस्य है। रूस ने बेलारूस में दो सैन्य प्रतिष्ठान किराए पर लिए हैं, दोनों सोवियत काल से विरासत में मिले हैं।
- इसके अलावा, बेलारूस को रूस से सब्सिडी वाले तेल और प्राकृतिक गैस का आयात मिलता है। जैसा कि यूक्रेन के साथ हुआ था, रूस बेलारूस को अपने प्रभाव क्षेत्र में रखना चाहता है और इसलिए बेलारूस के राष्ट्रपति अलेक्जेंडर लुकाशेंको के शासन का समर्थन करता है जिसे रूस द्वारा मित्रवत के रूप में देखा जाता है।
- रूस और यूक्रेन के बीच और रूस और पोलैंड के बीच बेलारूस की भू-रणनीतिक स्थिति, इसे रूस के लिए बहुत महत्वपूर्ण बनाती है।
- यह नाटो के तीन सदस्यों लिथुआनिया, लातविया और पोलैंड के साथ सीमा साझा करता है।

**Q: भूमि उपयोग, भूमि उपयोग परिवर्तन और वानिकी (LULUCF) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:**

1. 1851-2021 के दौरान यह उत्सर्जन कई यूरोपीय देशों में लगातार वृद्धि दर्शाता है।
2. सीएच4 उत्सर्जन से होने वाली कुल गर्मी में इस क्षेत्र की हिस्सेदारी 38 प्रतिशत है।
3. जीवाश्म CO2 की तुलना में CH4 और N2O उत्सर्जन अधिक अनिश्चित 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: b

व्याख्या:

- भूमि उपयोग और वानिकी क्षेत्र आधे देशों में एक महत्वपूर्ण योगदानकर्ता है।
- ब्राज़ील में भूमि उपयोग, भूमि उपयोग परिवर्तन और वानिकी (LULUCF) से CO2 उत्सर्जन के कारण 0.04°C तापमान में वृद्धि हुई है।
- LULUCF उत्सर्जन भी ऐतिहासिक CO2 उत्सर्जन के माध्यम से वार्मिंग में इंडोनेशिया के योगदान पर हावी है, जैसा कि अध्ययन में बताया गया है।
- इसके विपरीत, 1851-2021 के दौरान LULUCF उत्सर्जन कई यूरोपीय देशों में नकारात्मक था।
- इसके अलावा, LULUCF क्षेत्र ने 1851-2021 के बीच CH4 उत्सर्जन से कुल वार्मिंग का 38 प्रतिशत और N2O उत्सर्जन से 72 प्रतिशत का योगदान दिया।
- CH4 और N2O के कारण वार्मिंग में भारत, चीन और ब्राज़ील का योगदान अकेले CO2 से संबंधित वार्मिंग की तुलना में क्रमशः 110 प्रतिशत, 56 प्रतिशत और 55 प्रतिशत बढ़ा है।

- शोधकर्ताओं ने, हालांकि, इस बात पर प्रकाश डाला कि CH<sub>4</sub> और N<sub>2</sub>O उत्सर्जन जीवाश्म CO<sub>2</sub> की तुलना में अधिक अनिश्चित हैं।

**Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

1. वैनेडियम का उपयोग चिकित्सा प्रत्यारोपण और बैटरी के निर्माण में किया जाता है।
2. ग्लूकोनाइट उर्वरकों में पोटेशियम का एक सामान्य स्रोत है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: c

व्याख्या:

- वैनेडियम युक्त मैग्नेटाइट इल्मेनाइट पातालगंगा के उत्तर-पूर्व में और गया और जहानाबाद में सपनेरी गाँव के पूर्व में 2 वर्ग किमी क्षेत्र में पाया गया।
- वैनेडियम का उपयोग स्टील, पाइप, सुपरकंडक्टिंग मैग्नेट, मेडिकल इम्प्लांट और बैटरी के निर्माण में किया जाता है।
- राज्य सरकार ने नीलामी के लिए रोहतास के पिपराडीह और चुटिया-नौहटा ब्लॉक में ग्लूकोनाइट की 14,048 करोड़ रुपये की दो खदानें भी रखी हैं, जो उर्वरकों में पोटेशियम का एक सामान्य स्रोत है।

**Q: क्रिस्टलाइन सिलिकॉन (सी-सी) तकनीक के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

1. भारत के सौर पीवी प्रतिष्ठानों में इस तकनीक का प्रभुत्व है।
2. सी-एसआई मॉड्यूल में मुख्य रूप से एक ग्लास शीट होती है।
3. थिन-फिल्म मॉड्यूल ग्लास, एनकैप्सुलेंट और कंपाउंड सेमीकंडक्टर से बना होता 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:

- भारत के सौर पीवी प्रतिष्ठानों में क्रिस्टलीय सिलिकॉन (सी-सी) प्रौद्योगिकी का प्रभुत्व है। एक विशिष्ट पीवी पैनल सी-सी मॉड्यूल (93%) और कैडमियम टेल्युराइड थिन-फिल्म मॉड्यूल (7%) से बना होता है।
- एक सी-एसआई मॉड्यूल में मुख्य रूप से एक ग्लास शीट, एक एल्यूमीनियम फ्रेम, एक एनकैप्सुलेंट, एक बैकशीट, तांबे के तार और सिलिकॉन वेफर्स होते हैं। सी-सी मॉड्यूल बनाने के लिए चांदी, टिन और सीसा का उपयोग किया जाता है। थिन-फिल्म मॉड्यूल ग्लास, एनकैप्सुलेंट और कंपाउंड सेमीकंडक्टर से बना है।

**Q: ट्री सिटी ऑफ द वर्ल्ड (टीसीडब्ल्यू) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

1. यह विश्व स्तर पर उन शहरों के प्रयासों को मान्यता देता है जो पेड़ों और पर्यावरण को संतुलित करने का प्रयास करते हैं।
2. संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यूएनईपी) इस कार्यक्रम का संचालन करता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) इनमें से कोई भी नहीं

उत्तर: a

व्याख्या:

- संयुक्त राष्ट्र खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) और एडीएफ टीसीडब्ल्यू कार्यक्रम का संचालन करते हैं और पिछले 50 वर्षों में, एडीएफ ने 2027 तक 50 करोड़ और पेड़ लगाने के लक्ष्य के साथ दुनिया भर में 35 करोड़ से अधिक पेड़ लगाए हैं।
- 2019 से, टीसीडब्ल्यू को वैश्विक स्तर पर उन शहरों के प्रयासों को पहचानने के लिए लागू किया गया था जो पेड़ों और पर्यावरण को संतुलित करने का प्रयास करते हैं और टीसीडब्ल्यू सूची में शामिल हैं।
- द आर्बर डे फाउंडेशन एक गैर-लाभकारी संरक्षण और शिक्षा संगठन है, जिसकी स्थापना 1972 में नेब्रास्का, संयुक्त राज्य अमेरिका में जॉन रोसेनो द्वारा की गई थी।
- यह वृक्षारोपण के लिए समर्पित सबसे बड़ा गैर-लाभकारी सदस्यता संगठन है।