

**Q: भारतीय स्पेस टेक स्टार्टअप पिक्सल स्पेस के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

1. इसका उद्देश्य 30+ हाइपरस्पेक्ट्रल पृथ्वी अवलोकन सूक्ष्म-उपग्रहों के समूह को सूर्य-समकालिक कक्षा में स्थापित करना है।
2. पिक्सल ने होस्टेड कैमरा पेलोड के माध्यम से अपने तीन-प्रदर्शन उपग्रहों में से पहला लॉन्च किया।
3. आर्यभट्ट और आदित्य उन तीन प्रदर्शन उपग्रहों का हिस्सा हैं जिन्हें उसने लॉन्च करने की योजना बनाई थी।

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:

- बेंगलुरु से संचालित अंतरिक्ष स्टार्टअप 'पिक्सल'को अमेरिका के 'राष्ट्रीय सर्वेक्षण संगठन' (एनआरओ) को पांच साल तक तकनीकी 'हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजरी' की आपूर्ति करने का ठेका मिला है।
- Pixxel एक भारत स्थित निजी अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी कंपनी है, जिसका लक्ष्य 2020 के दशक में 30+ हाइपरस्पेक्ट्रल पृथ्वी अवलोकन सूक्ष्म-उपग्रहों को सूर्य-समकालिक कक्षा में स्थापित करना है।
- Pixxel ने 30 जून 2021 को लिथुआनियाई फर्म, NanoAvionics के साथ होस्टेड कैमरा पेलोड साझेदारी के माध्यम से अपने तीन प्रदर्शन उपग्रहों में से पहला लॉन्च किया।
- आनंद और शकुंतला उन तीन प्रदर्शन उपग्रहों का हिस्सा हैं जिन्हें पिक्सल लॉन्च करने की योजना बना रहा है। यह 2023 में अपने जुगनू तारामंडल के पहले 6 उपग्रहों और 2024 के अंत तक 12 और लॉन्च करने की योजना बना रहा है।

**Q: हाइपरस्पेक्ट्रल छवियों के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

1. यह केवल विद्युत चुम्बकीय वर्णक्रम में तीन प्राथमिक रंगों से बना है।
2. यह उपयोगकर्ताओं को छवि में प्रत्येक पिक्सल के बारे में जानकारी प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।
3. पिक्सल उपग्रह विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम में सैकड़ों तरंग दैर्ध्य पर छवियों को कैचर करते 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:

- हाइपरस्पेक्ट्रल छवियां इलेक्ट्रोमैग्नेटिक स्पेक्ट्रम में सैकड़ों रंगों के प्रकाश से बनी होती हैं। चूंकि हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग प्रकाश के कई अलग-अलग रंगों को एकत्र करती है, इसलिए किसी दिए गए ऑब्जेक्ट का एक अद्वितीय हस्ताक्षर होगा।
- यह वस्तुओं और सामग्रियों की पहचान करने के लक्ष्य के साथ, उपयोगकर्ताओं को छवि में प्रत्येक पिक्सेल के बारे में जानकारी प्राप्त करने में सक्षम बनाता है। इमेजरी का उपयोग कृषि, खनन, भूविज्ञान और खुफिया और निगरानी के क्षेत्र में किया जाता है।
- पिक्सेल उपग्रह विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम में सैकड़ों तरंग दैर्ध्य पर छवियों को कैप्चर करते हैं और हमारे ग्रह के स्वास्थ्य के बारे में महत्वपूर्ण डेटा प्रकट करते हैं।

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

1. रिलेटिविटी स्पेस ने दुनिया के पहले 3-डी प्रिंटेड रॉकेट को अंतरिक्ष में सफलतापूर्वक लॉन्च किया।
2. 3डी-मुद्रित धातु भागों ने रॉकेट का 85% हिस्सा बनाया, जिसे टेरान नाम दिया गया।

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:

- एयरोस्पेस कंपनी, रिलेटिविटी स्पेस ने दुनिया का पहला 3डी प्रिंटेड रॉकेट को अंतरिक्ष में सफलतापूर्वक लॉन्च किया। हालाँकि, मिशन पूरी तरह से सफल नहीं हुआ क्योंकि यह Terran 1 ऑर्बिट में पहुंचने में विफल रहा है। मिशन उड़ान में लगभग तीन मिनट विफल रहा।
- स्टार्टअप का लक्ष्य रॉकेटों की पारंपरिक कास्टिंग की जगह 3डी प्रिंटिंग के साथ अंतरिक्ष यात्रा और उपग्रह प्रक्षेपण बाजार में क्रांति लाना है।
- Terran नामक रॉकेट का 85% भाग 3डी-मुद्रित धातु भागों से बना है। रॉकेट के बड़े संस्करणों में और भी अधिक होंगे और कई उड़ानों के लिए पुनः प्रयोज्य भी होंगे।

**Q: हाल में लॉन्च किए गए राष्ट्रीय फसल बीमा पोर्टल के डिजिटाइज्ड क्लेम सेटलमेंट मॉड्यूल डिजिक्लेम के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:**

1. किसानों के दावों को सीधे उनके संबंधित बैंक खातों में पारदर्शी और जवाबदेह तरीके से संसाधित किया जाएगा।
2. प्रौद्योगिकी को राष्ट्रीय फसल बीमा पोर्टल (एनसीआईपी) और सार्वजनिक वित्त प्रबंधन प्रणाली (पीएफएमएस) के एकीकरण के माध्यम से सक्षम किया गया है।
3. किसान वास्तविक समय में अपने मोबाइल फोन पर दावा निपटान प्रक्रिया को ट्रैक कर सकेंगे और योजना का लाभ उठा सकेंगे।

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:

- वर्तमान प्रणाली में, विभिन्न कारकों के कारण बीमित किसानों के दावों में देरी होने के कई उदाहरण सामने आए हैं। किसानों के कल्याण का संज्ञान लेते हुए और वैध फसल हानि दावों की दावा वितरण प्रक्रिया में तेजी लाने के लिए, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय डिजीक्लेम मॉड्यूल लाया है। इसके साथ, अब किसानों के दावों को पारदर्शी और जवाबदेह तरीके से सीधे उनके संबंधित बैंक खातों में परिवर्तित किया जाएगा।
- इस तकनीक को राष्ट्रीय फसल बीमा पोर्टल (एनसीआईपी) और सार्वजनिक वित्त प्रबंधन प्रणाली (पीएफएमएस) के एकीकरण के माध्यम से सक्षम किया गया है।
- यह सीधे क्लेम रिवर्सल रेशियो को प्रभावित करेगा, जो डिजीक्लेम के साथ नीचे जाने की उम्मीद है।
- इस डिजिटल प्रगति की एक और उल्लेखनीय विशेषता यह है कि किसान वास्तविक समय में अपने मोबाइल फोन पर दावा निपटान प्रक्रिया को ट्रैक करने और योजना का लाभ उठाने में सक्षम होंगे।

**Q: क्षतिपूरक वनीकरण के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:**

1. इसका मतलब है कि वन भूमि को गैर-वन उद्देश्यों जैसे कि खनन या उद्योग के लिए डायवर्ट किया जाता है।
2. CAF का 90% पैसा राज्यों को दिया जाना है जबकि 10% केंद्र द्वारा रखा जाना है।
3. कोष का उपयोग वन्यजीव संरक्षण के लिए नहीं किया जाता 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:

- क्षतिपूरक वनीकरण का अर्थ है कि हर बार वन भूमि को खनन या उद्योग जैसे गैर-वन उद्देश्यों के लिए परिवर्तित किया जाता है,
- प्रयोक्ता एजेंसी गैर-वन भूमि के समान क्षेत्र पर वन लगाने के लिए भुगतान करती है, या जब ऐसी भूमि उपलब्ध नहीं होती है, तो निम्नीकृत वन भूमि के दोगुने क्षेत्र में।
- नियमों के अनुसार, CAF धन का 90% राज्यों को दिया जाना है जबकि 10% केंद्र द्वारा अपने पास रखा जाना है।
- निधियों का उपयोग जलग्रहण क्षेत्रों के उपचार, सहायता प्राप्त प्राकृतिक उत्पादन, वन प्रबंधन, वन्यजीव संरक्षण और प्रबंधन, संरक्षित क्षेत्रों से गांवों के पुनर्वास, मानव-वन्यजीव संघर्षों के प्रबंधन, प्रशिक्षण और

जागरूकता पैदा करने, लकड़ी बचाने वाले उपकरणों की आपूर्ति और संबद्ध गतिविधियों के लिए किया जा सकता है।