

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. भारत की 2030 तक 500 गीगावाट की गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित बिजली स्थापित करने की योजना है।
2. वर्तमान में देश में स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता 259 गीगावाट 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: a

व्याख्या:

- भारत की ऊर्जा संक्रमण में बड़ी महत्वाकांक्षाएं हैं और 2030 तक 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित बिजली स्थापित करने की योजना है, ताकि स्वच्छ ईंधन में 2030 तक स्थापित क्षमता मिश्रण का 50% शामिल हो।
- देश में वर्तमान में स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता 409 गीगावाट है जिसमें गैर-जीवाश्म ईंधन स्रोतों से 173 गीगावाट शामिल है, जो कुल स्थापित बिजली उत्पादन क्षमता का लगभग 42% है।
- 2030 तक नियोजित नवीकरणीय क्षमता से बिजली की निकासी के लिए, एक मजबूत पारेषण प्रणाली को पहले से स्थापित करने की आवश्यकता है क्योंकि पवन और सौर आधारित उत्पादन परियोजनाओं की निर्माण अवधि संबद्ध पारेषण प्रणाली की तुलना में बहुत कम है।

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. "भारत के शीतलन क्षेत्र में जलवायु निवेश के अवसर" रिपोर्ट आईएमएफ द्वारा प्रकाशित की जाती है।
2. सम्पूर्ण भारत में बढ़ती गर्मी आर्थिक उत्पादकता को प्रभावित कर सकती है।
3. इस दशक के अंत तक बढ़ती गर्मी और उमस के कारण नष्ट हुए हुआ श्रम भारत के सकल घरेलू उत्पाद के 4.5 प्रतिशत भाग को जोखिम में डाल सकता 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: b

व्याख्या:

- हाल ही में, विश्व बैंक ने "भारत के शीतलन क्षेत्र में जलवायु निवेश के अवसर" शीर्षक से एक रिपोर्ट जारी की है।
- इस रिपोर्ट के अनुसार, पिछले कुछ दशकों में सम्पूर्ण भारत में अत्यधिक गर्मी की लहरें खतरनाक आवृत्ति के साथ बढ़ रही हैं और जल्द ही देश गर्म लहरों का अनुभव करने वाले विश्व के पहले स्थानों में से एक बन सकता है जो मानव उत्तरजीविता की सीमा को तोड़ देगा।
- भारत भर में बढ़ती गर्मी आर्थिक उत्पादकता को प्रभावित कर सकती है, यह देखते हुए कि भारत के 75 प्रतिशत कार्यबल या 380 मिलियन लोग गर्मी से प्रभावित श्रम पर निर्भर हैं, कई बार जीवन के लिए खतरनाक तापमान में काम करते हैं।
- 2030 तक, भारत गर्मी के तनाव से संबंधित उत्पादकता में गिरावट से अनुमानित 80 मिलियन वैश्विक नौकरी के नुकसान में से 34 मिलियन भारत में हो सकते हैं।
- इस दशक के अंत तक बढ़ती गर्मी और उमस के कारण नष्ट होने वाला श्रम भारत के सकल घरेलू उत्पाद का 4.5 प्रतिशत तक को जोखिम में डाल सकता है।

Q: स्पेसटेक इनोवेशन नेटवर्क (SpIN) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह भारत का पहला समर्पित मंच है, जो तेजी से बढ़ते अंतरिक्ष उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र के लिए नवाचार, क्यूरेशन और उद्यम विकास के लिए समर्पित है।
2. इसरो ने स्पेसटेक इनोवेशन नेटवर्क (SpIN) लॉन्च करने के लिए सोशल अल्फा के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया है।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2
- उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: c

व्याख्या:

- हाल ही में, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने स्पेसटेक इनोवेशन नेटवर्क (SpIN) लॉन्च करने के लिए सोशल अल्फा के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया है।
- स्पिन (SpIN) भारत का पहला समर्पित मंच है जो तेजी से बढ़ते अंतरिक्ष उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र के लिए नवाचार, क्यूरेशन और उद्यम विकास के लिए समर्पित है।
- सोशल अल्फा विज्ञान और प्रौद्योगिकी स्टार्ट-अप के लिए एक बहुस्तरीय नवाचार क्यूरेशन और उद्यम विकास मंच है।
- अंतरिक्ष उद्योग में स्टार्ट-अप और एसएमई के लिए टाई-अप एक तरह का सार्वजनिक-निजी सहयोग है।

Q: केंद्र सरकार की वन डिस्ट्रिक्ट वन प्रोडक्ट (ओडीओपी) पहल के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- इसका उद्देश्य देश के सभी जिलों में संतुलित क्षेत्रीय विकास को बढ़ावा देना है।
- इसका उद्देश्य जिले में निर्यात क्षमता वाले उत्पादों की पहचान करके देश के जिले को एक विनिर्माण और निर्यात केंद्र में परिवर्तित करने के लिए इकाई के रूप में ध्यान केंद्रित करना है।
- उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग (DPIIT) के साथ वाणिज्य विभाग एक प्रमुख हितधारक है।

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

- 1 और 2
- 2 और 3
- 1 और 3
- 1, 2 और 3

उत्तर: d

व्याख्या:

- ओडीओपी पहल को डीजीएफटी, वाणिज्य विभाग की 'डिस्ट्रिक्ट्स ऐज एक्सपोर्ट हब (डीईएच)' पहल के साथ विलय कर दिया गया है, जिसमें उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी) एक प्रमुख हितधारक हैं।
- केंद्र सरकार ने देश के सभी राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों में वन डिस्ट्रिक्ट वन प्रोडक्ट (ओडीओपी) की शुरुआत की है, जो किसी जिले की वास्तविक क्षमता को साकार करने, आर्थिक विकास को बढ़ावा देने, रोजगार और ग्रामीण उद्यमिता पैदा करने की दिशा में एक परिवर्तनकारी कदम है, जो हमें आत्मनिर्भर भारत के लक्ष्य तक ले जायेगा।
- ओडीओपी पहल का उद्देश्य देश के सभी जिलों में संतुलित क्षेत्रीय विकास को बढ़ावा देना है, जिससे सभी क्षेत्रों में समग्र सामाजिक-आर्थिक विकास संभव हो सके।
- इसका उद्देश्य जिले में निर्यात क्षमता वाले उत्पादों की पहचान करके देश के जिले को एक विनिर्माण और निर्यात केंद्र में परिवर्तित करने के लिए इकाई के रूप में ध्यान केंद्रित करना है।
- विभाग ओडीओपी की पहल को बढ़ावा देने के लिए राज्य और केंद्र सरकार की एजेंसियों के साथ काम कर रहा है, जो एक सतत प्रक्रिया है।

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

- एप्सिलॉन आयरन ऑक्साइड एक शक्तिशाली प्रतिरोधी बल के साथ मिलीमीटर तरंगों को अवशोषित कर सकता है।
- दक्षिण कोरिया शुद्ध एप्सिलॉन आयरन ऑक्साइड का उत्पादन करने में सफल रहा।

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

- केवल 1
- केवल 2
- 1 और 2
- उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: a

व्याख्या:

- एप्सिलॉन आयरन ऑक्साइड का बार-बार उत्पादन करने की विश्व की पहली विधि, जो कि नियोडिमियम (एनडी) मैग्नेट की तुलना में एक शक्तिशाली बलशाली बल के साथ मिलीमीटर तरंगों को अवशोषित कर सकती है, कोरिया इंस्टीट्यूट ऑफ मैटेरियल्स साइंस (केआईएमएस) में एक शोध दल द्वारा बनाई गई है।
- अधिकांश चुंबकीय सामग्री जो अल्ट्रा-हाई फ्रीक्वेंसी को अवशोषित करती हैं, एक संभावित 6G फ्रीक्वेंसी रेंज में आयरन ऑक्साइड जैसे उच्च बलशाली एप्सिलॉन क्रिस्टल चरण होते हैं। यह अभी तक केवल नैनोकणों में उत्पन्न हुआ है जो इस बिंदु तक 50 नैनोमीटर या उससे छोटे हैं।
- जापान एक बैच-प्रकार की गीली प्रक्रिया के माध्यम से शुद्ध एप्सिलॉन आयरन ऑक्साइड का उत्पादन करने में सफल रहा, लेकिन इसमें समय लेने वाली बहु-स्तरीय प्रक्रिया शामिल है, जिसके परिणामस्वरूप कम उत्पादन होता है।