01 NOVEMBER 2026

UPSC CSE 2027/28

Weekly Current Affairs

MCQ's

SUNDAY SPECIAL

by Dr. Faiyaz Sir

THE HINDU

The Indian EXPRESS

JOURNALISM OF COURAGE

Result Mitra

RESULT MITRA

UPSC (IAS) 2027/28/29

General Studies (GS)

New Batch Start - 12 November

- भारत की **एकमात्र कोचिंग**
- **1000+** Student के वीडियो फीडबैक
- **The Best Content** in Minimum Fee



Contact Numbers: 9235446806 | 9235313184 | 7291914093
7291914098 | 7291914095

1. Ramsar Sites और हाल ही में समाचारों में रहे आद्रभूमियों (Wetlands) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए

1. भारत एशिया में सर्वाधिक रामसर स्थलों (Ramsar Sites) वाला देश है तथा विश्व स्तर पर यूनाइटेड किंगडम और मैक्सिको के बाद तीसरे स्थान पर है।
2. किसी भी रामसर स्थल का नाम मॉन्ट्रो रिकॉर्ड (Montreux Record) में दर्ज होने का अर्थ है कि उस आर्द्रभूमि का पारिस्थितिक चरित्र (ecological character) खतरे में है या बदल रहा है।
3. वर्तमान में भारत की तीन आर्द्रभूमियाँ — चिल्का झील (Chilika Lake), केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (Keoladeo National Park) और लोकटक झील (Loktak Lake) मॉन्ट्रो रिकॉर्ड के अंतर्गत शामिल हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- भारत में रामसर स्थलों की संख्या लगातार बढ़ी है (हाल के वर्षों में बढ़कर 100+ हो चुकी है)।
- भारत एशिया महाद्वीप में सबसे अधिक रामसर स्थलों वाला देश है तथा विश्व स्तर पर यूके (UK) और मैक्सिको के बाद तीसरे स्थान पर आता है।

कथन 2 सही है:

- Montreux Record रामसर समझौते (Ramsar Convention) के तहत उन अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व की आर्द्रभूमियों की एक पंजी (Register) है जहाँ तकनीकी विकास, प्रदूषण या अन्य मानवीय हस्तक्षेप के कारण पारिस्थितिक चरित्र में परिवर्तन हुए हैं, हो रहे हैं या होना संभावित है।

कथन 3 गलत है:

- वर्तमान में भारत के केवल दो (2) स्थल मॉन्ट्रो रिकॉर्ड में शामिल हैं:
- केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (राजस्थान)
- लोकटक झील (मणिपुर)
- चिल्का झील (ओडिशा) को 1993 में मॉन्ट्रो रिकॉर्ड में डाला गया था, लेकिन बेहतर संरक्षण और गाद प्रबंधन (siltation management) के सफल प्रयासों के बाद इसे वर्ष 2002 में मॉन्ट्रो रिकॉर्ड से बाहर कर दिया गया था। इसलिए, तीसरा कथन गलत है।

Result Mitra

2. हाल ही में सुर्खियों में रहे 'ऑपरेशन ट्राइडेंट' (Operation Trident) के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसे नारकोटिक्स कंट्रोल ब्यूरो (NCB) द्वारा प्रवर्तन निदेशालय (ED) और पूर्वोत्तर राज्यों (असम, मिजोरम और मणिपुर) की पुलिस के साथ मिलकर एक अंतरराष्ट्रीय ड्रग्स और हवाला सिंडिकेट को ध्वस्त करने के लिए लॉन्च किया गया है।
2. यह अभियान सरकार के 'नार्कोटिक्स कंट्रोल पर विजन डॉक्यूमेंट (2026-2029)' के अनुरूप है, जिसका मुख्य उद्देश्य देश से सभी नशीली दवाओं और अवैध तस्करी के नेटवर्क को समाप्त करना है।
3. यह ऑपरेशन पारंपरिक 'जब्ती-केंद्रित' (Seizure-centric) दृष्टिकोण पर पूरी तरह आधारित है तथा इसके तहत वित्तीय लेन-देन, हवाला ट्रेल या डिजिटल फोरेंसिक की जाँच को शामिल नहीं किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- ऑपरेशन ट्राइडेंट का दायरा: नारकोटिक्स कंट्रोल ब्यूरो (NCB) ने प्रवर्तन निदेशालय (ED) और पूर्वोत्तर राज्यों (असम, मिजोरम और मणिपुर) की पुलिस के साथ मिलकर भारत-म्यांमार सीमा क्षेत्र और अन्य रणनीतिक गलियारों में एक साथ समन्वित छापे मारकर एक बड़े अंतरराष्ट्रीय ड्रग्स और हवाला सिंडिकेट का भंडाफोड़ किया है।

कथन 2 सही है:

- विजन डॉक्यूमेंट (2026-2029): यह अभियान केंद्र सरकार की 'ड्रग्स के प्रति जीरो टॉलरेंस' (Zero Tolerance) की नीति और 'नार्कोटिक्स कंट्रोल पर विजन डॉक्यूमेंट (2026-2029)' का हिस्सा है, जिसके तहत 31 दिसंबर 2029 तक देश से ड्रग्स के हर एक नेटवर्क को पूरी तरह से उखाड़ फेंकने का लक्ष्य रखा गया है।

कथन 3 गलत है:

- वित्तीय व्यवधान दृष्टिकोण (Financial Disruption Approach): ऑपरेशन ट्राइडेंट केवल पारंपरिक 'जब्ती-केंद्रित' (Seizure-centric) तरीका नहीं है, बल्कि यह नेटवर्क-केंद्रित और वित्तीय व्यवधान (Financial Disruption) के आधुनिक दृष्टिकोण पर आधारित है। इसके तहत हवाला लेन-देन (लगभग 100 करोड़ रुपये के नेटवर्क का खुलासा), बैंक खातों को फ्रीज करने, डिजिटल फोरेंसिक और अवैध संपत्तियों को कुर्क करने जैसी सख्त वित्तीय कार्यवाहियाँ की जाती हैं, ताकि कार्टेल की वित्तीय रीढ़ को तोड़ा जा सके। इसलिए, तीसरा कथन गलत है।

Result Mitra

3. बंगाल की खाड़ी में उत्पन्न हुए हालिया चक्रवात 'अर्णव' (Cyclone Arnab) और उष्णकटिबंधीय चक्रवातों (Tropical Cyclones) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. चक्रवात 'अर्णव' का नामकरण विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO)/ESCAP पैनल ऑन ट्रॉपिकल साइक्लोन्स की क्षेत्रीय व्यवस्था के तहत बांग्लादेश द्वारा किया गया है।
2. भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) के वर्गीकरण के अनुसार, 'अर्णव' को एक "अत्यंत गंभीर चक्रवाती तूफान" (Very Severe Cyclonic Storm - VSCS) के रूप में वर्गीकृत किया गया है, जिसमें निरंतर हवा की गति 118-166 किमी/घंटा तक पहुँचती है।
3. बंगाल की खाड़ी में निरंतर उष्णकटिबंधीय चक्रवात बनने का एक प्रमुख कारण गंगा, ब्रह्मपुत्र और गोदावरी जैसी नदियों के ताजे पानी से बनने वाली कम लवणता वाली ऊपरी परत (Barrier Layer) है, जो गहरे ठंडे पानी को ऊपर आने से रोकती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- नामकरण (Naming): उत्तर हिंद महासागर (बंगाल की खाड़ी और अरब सागर) में उठने वाले चक्रवातों के नाम WMO/ESCAP पैनल के 13 सदस्य देशों द्वारा दी गई नामों की तालिका (Matrix) के अनुसार रखे जाते हैं।
- चक्रवात 'अर्णव' नाम बांग्लादेश द्वारा प्रस्तावित किया गया था। बांग्ला भाषा में 'अर्णव' का अर्थ 'समुद्र' या 'विशाल जलराशि' होता है।

कथन 2 सही है:

- IMD का वर्गीकरण (IMD Classification): IMD की हवा की गति पर आधारित तीव्रता पैमानों के अनुसार:
- चक्रवाती तूफान (CS): 62–88 किमी/घंटे
- गंभीर चक्रवाती तूफान (SCS): 89–117 किमी/घंटे
- अत्यंत गंभीर चक्रवाती तूफान (VSCS): 118–166 किमी/घंटे
- चक्रवात अर्णव तट से टकराते (Landfall) समय 125–135 किमी/घंटा (हवा के झोंके 150 किमी/घंटा तक) की गति के साथ एक 'अत्यंत गंभीर चक्रवाती तूफान' (VSCS) के रूप में दर्ज किया गया।

कथन 3 सही है:

- भौगोलिक एवं महासागरीय कारण (Oceanographic Drivers): बंगाल की खाड़ी में बार-बार चक्रवात बनने और उनके तीव्र होने का एक वैज्ञानिक कारण लवणता स्तरीकरण (Salinity Stratification) है।
- गंगा, ब्रह्मपुत्र और गोदावरी जैसी प्रमुख नदियों से बड़ी मात्रा में आने वाला मीठा पानी (Freshwater) समुद्र की सतह पर कम लवणता वाली हल्की परत (Barrier Layer) बना देता है।
- यह बैरियर लेयर नीचे के ठंडे पानी को ऊपर उठकर समुद्री सतह को ठंडा करने से रोकती है, जिससे समुद्र तल का तापमान 26.5°C से अधिक बना रहता है और चक्रवात को निरंतर ऊर्जा (Heat & Moisture) मिलती रहती है।

Result Mitra

4. हाल ही में चर्चा में रहे 'तुम्मिडिहट्टी बैराज' (Tummidihatti Barrage) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह प्रस्तावित बैराज गोदावरी नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी प्राणहिता नदी पर बनाया जा रहा है।
2. यह परियोजना मुख्य रूप से तेलंगाना और महाराष्ट्र राज्यों के बीच अंतर-राज्यीय जल उपयोग और बैराज की ऊँचाई (Height) से संबंधित विवाद/चर्चा के दायरे में है।
3. प्राणहिता नदी का निर्माण मुख्य रूप से वर्धा और वैनगंगा नदियों के संगम से होता है, जो महाराष्ट्र और तेलंगाना की सीमा पर स्थित है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3



Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- तुम्मिडिहट्टी बैराज (Tumminidihatti Barrage) को गोदावरी नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी—प्राणहिता नदी पर प्रस्तावित किया गया है। यह तेलंगाना के आदिलाबाद (अब कुमुराम भीम आसिफाबाद) जिले के कोउटला मंडल में स्थित है।

कथन 2 सही है:

- यह परियोजना हाल ही में तेलंगाना और महाराष्ट्र के बीच बैराज की ऊँचाई (जैसे इसे 148 मीटर से बढ़ाकर 152 मीटर करने का प्रस्ताव) तथा डूब क्षेत्र (Submergence area) से जुड़े तकनीकी और प्रशासनिक पहलुओं को लेकर फिर से चर्चा में आई है, जिस पर दोनों राज्यों के बीच विचार-विमर्श चल रहा है। केंद्रीय जल आयोग (CWC) भी इस पर तकनीकी अध्ययन कर रहा है।

कथन 3 सही है:

- प्राणहिता नदी प्रणाली: प्राणहिता नदी, गोदावरी की सबसे बड़ी सहायक नदी है। यह महाराष्ट्र और तेलंगाना की सीमा पर वर्धा (Wardha) और वैनगंगा (Wainganga) नदियों के मिलने से बनती है। इसके अलावा पेनगंगा नदी भी इसी तंत्र का हिस्सा है।



Result Mitra

5. हाल ही में समाचारों में रही 'आणविक मशीनों' (Molecular Machines / Nanomachines) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. ये एकल अणुओं (Single Molecules) या अणुओं के ऐसे समूह हैं, जो ऊर्जा (जैसे- प्रकाश, रासायनिक या विद्युत ऊर्जा) के इनपुट से नियंत्रित या पूर्व-निर्धारित यांत्रिक गति प्रदान करते हैं।
2. हमारी कोशिकाओं में पाया जाने वाला 'ATP सिंथेस' (ATP Synthase) और मांसपेशियों के संकुचन में सहायक 'मायोसिन' (Myosin) प्राकृतिक जैविक आणविक मशीनों (Biological Molecular Machines) के उदाहरण हैं।
3. आणविक मशीनों के विकास और संश्लेषण (Design and Synthesis) के लिए जीवरसायनविदों को वर्ष 2016 के रसायन विज्ञान के नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- आणविक मशीन (Molecular Machine): यह नैनो-पैमाने (Nanoscale) पर निर्मित अणुओं या आणविक परिसरों (molecular assemblies) का ऐसा समूह है, जो बाहरी ऊर्जा—जैसे कि प्रकाश (Light), रासायनिक अभिक्रिया (Chemical Reaction) या विद्युत धारा (Electricity)—का उपयोग करके नियंत्रित दिशात्मक गति (directional movement) उत्पन्न करती हैं और विशिष्ट कार्य निष्पादित करती हैं।

कथन 2 सही है:

- प्राकृतिक जैविक आणविक मशीनें: प्रकृति में पहले से ही जैविक आणविक मशीनें मौजूद हैं।
- ATP Synthase: यह एक प्राकृतिक रोटरी मोटर की तरह काम करती है, जो प्रोटॉन प्रवणता (Proton Gradient) का उपयोग करके ATP (कोशिका की ऊर्जा मुद्रा) का निर्माण करती है।
- Myosin & Kinesin: ये मोटर प्रोटीन (Motor Proteins) हैं, जो मांसपेशियों को सिकोड़ने और कोशिकाओं के भीतर सामग्री/कार्गो के परिवहन (cellular transport) का काम करते हैं।

कथन 3 सही है:

- नोबेल पुरस्कार: जीन-पियरे सोवेज (Jean-Pierre Sauvage), सर जे. फ्रेजर स्टोडार्ट (Sir J. Fraser Stoddart), और बर्नार्ड एल. फेरिंगा (Bernard L. Feringa) को कृत्रिम आणविक मशीनों (Artificial Molecular Machines) के डिजाइन और निर्माण के लिए वर्ष 2016 के 'रसायन विज्ञान का नोबेल पुरस्कार' दिया गया था।

Result Mitra

6. हाल ही में चर्चा में रहे 'ऑस्कर क्लेन मेडल' (Oskar Klein Medal) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह पुरस्कार स्टॉकहोम विश्वविद्यालय (Stockholm University) और नोबेल समिति द्वारा संयुक्त रूप से सैद्धांतिक भौतिकी (Theoretical Physics) में उत्कृष्ट योगदान के लिए प्रदान किया जाता है।
2. प्रोफेसर अशोक सेन इस प्रतिष्ठित पदक को प्राप्त करने वाले पहले भारतीय भौतिकविद् बन गए हैं।
3. यह पदक मुख्य रूप से 'स्ट्रिंग थ्योरी' (String Theory), ब्लैक होल एंट्रॉपी और क्वांटम गुरुत्वाकर्षण (Quantum Gravity) के क्षेत्र में उनके अभूतपूर्व कार्यों के लिए दिया गया है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra
Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- ऑस्कर क्लेन मेडल (Oskar Klein Medal): यह एक प्रतिष्ठित अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार है जिसे स्वीडिश भौतिकविद् ऑस्कर क्लेन की स्मृति में स्थापित किया गया था। इसे स्टॉकहोम विश्वविद्यालय द्वारा भौतिकी के लिए नोबेल समिति (Nobel Committee for Physics) के सहयोग से प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है।

कथन 2 सही है:

- ऐतिहासिक उपलब्धि: प्रसिद्ध भारतीय सैद्धांतिक भौतिकविद् प्रोफेसर अशोक सेन (वर्तमान में बेंगलुरु स्थित ICTS-TIFR से जुड़े हैं) को यह पदक प्रदान किया गया है। इसके साथ ही वे इस अंतरराष्ट्रीय सम्मान को प्राप्त करने वाले इतिहास के पहले भारतीय भौतिकविद् बन गए हैं।
- इससे पहले उन्हें ब्रेकथ्रू प्राइज (2012) और डिराक मेडल (2014) से भी सम्मानित किया जा चुका है।

कथन 3 सही है:

- शोध का क्षेत्र: प्रोफेसर अशोक सेन को यह सम्मान मुख्य रूप से स्ट्रिंग थ्योरी (String Theory), स्ट्रिंग फील्ड थ्योरी, ब्लैक होल एंट्रॉपी (Black Hole Entropy) और क्वांटम गुरुत्वाकर्षण (Quantum Gravity) के सिद्धांतों को आगे बढ़ाने में उनके मौलिक और क्रांतिकारी योगदान के लिए दिया गया है। उनके इन कार्यों ने ब्रह्मांड की मूलभूत ताकतों और कण भौतिकी को समझने में एक नया दृष्टिकोण दिया है।

Result Mitra

7. हाल ही में नई दिल्ली में आयोजित '12वें ब्रिक्स संसदीय मंच' (12th BRICS Parliamentary Forum) और ब्रिक्स संसदीय कूटनीति के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इस मंच का आयोजन भारत की 2026 ब्रिक्स अध्यक्षता (BRICS Chairship) के तहत 'संविधान सदन' (नई दिल्ली) में किया गया, जिसकी थीम "जन-केंद्रित विकास के लिए संसदों को बढ़ावा देना" (Fostering Parliaments for People-Centric Development) थी।
2. ब्रिक्स संसदीय मंच एक कानूनी रूप से बाध्यकारी (Legally Binding) संधि-आधारित निकाय है, जिसके द्वारा पारित प्रस्तावों और घोषणाओं को सभी सदस्य देशों की संसदों में लागू करना अनिवार्य होता है।
3. इस बैठक के दौरान सदस्य देशों ने ग्लोबल साउथ की आवाज को मजबूत करने के लिए अंतर-संसदीय संघ (Inter-Parliamentary Union - IPU) के भीतर एक 'ब्रिक्स प्लस' (BRICS Plus) भू-राजनीतिक समूह स्थापित करने की पहल पर भी विचार-विमर्श किया।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (C) केवल 1 और 3

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- आयोजन एवं थीम: भारत ने अपनी 2026 की ब्रिक्स अध्यक्षता के हिस्से के रूप में 26-27 अक्टूबर 2026 को नई दिल्ली के संविधान सदन में 12वें ब्रिक्स संसदीय मंच की मेजबानी की।
- इस मंच की थीम "Fostering Parliaments for People-Centric Development" (जन-केंद्रित विकास के लिए संसदों को सशक्त बनाना) थी, जो संस्थागत लचीलेपन, नवाचार, सहयोग और सतत विकास पर केंद्रित थी।

कथन 2 गलत क्यों है?

- गैर-आध्यकारी प्रकृति (Non-binding Nature): ब्रिक्स संसदीय मंच बहुपक्षीय सहयोग का एक संसदों के बीच विचार-विमर्श का ढांचा (Inter-parliamentary platform) है।
- यह कानूनी रूप से आध्यकारी (Legally Binding) संधि-आधारित संस्था नहीं है। इसके संकल्प और संयुक्त घोषणाएं संसदीय कूटनीति तथा सर्वोत्तम प्रथाओं के आदान-प्रदान के लिए होती हैं, जिन्हें सदस्य देश स्वैच्छिक रूप से अपने राष्ट्रीय संदर्भों में अपनाते हैं।

कथन 3 सही है:

- IPU में ब्रिक्स प्लस पहल: 12वें ब्रिक्स संसदीय मंच के संयुक्त घोषणापत्र में यह उल्लेख किया गया कि ब्रिक्स देश अंतर्राष्ट्रीय संसदीय मंचों, विशेष रूप से अंतर-संसदीय संघ (IPU) में सहयोग बढ़ाएंगे।
- इसके तहत IPU के भीतर एक 'ब्रिक्स प्लस' (BRICS Plus) भू-राजनीतिक समूह स्थापित करने के विचार पर चर्चा की गई ताकि बहुपक्षीय मंचों पर 'ग्लोबल साउथ' (Global South) की प्राथमिकताओं और आवाज को अधिक प्रभावी ढंग से उठाया जा सके।

Result Mitra

8. हाल ही में चर्चा में रही 'इमर्सिव टेक्नोलॉजी' (Immersive Technologies) और भारत में इसके अनुप्रयोगों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. एक्सटेंडेड रियलिटी (Extended Reality - XR) एक व्यापक अवधारणा (Umbrella Term) है, जिसके अंतर्गत ऑगमेंटेड रियलिटी (AR), वर्चुअल रियलिटी (VR) और मिक्सड रियलिटी (MR) शामिल हैं।
2. डिजिटल ट्विन (Digital Twin) तकनीक वास्तविक भौतिक वस्तु या शहर का एक आभासी मॉडल (Virtual Model) तैयार करती है, जिसका उपयोग वाराणसी शहरी 3D स्थानिक नियोजन (Spatial Planning) जैसी परियोजनाओं में किया जा रहा है।
3. ऑगमेंटेड रियलिटी (AR) उपयोगकर्ता के वास्तविक वातावरण को पूरी तरह से एक डिजिटल वातावरण द्वारा प्रतिस्थापित कर देती है, जिससे उपयोगकर्ता का भौतिक दुनिया से संपर्क पूरी तरह कट जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- Extended Reality (XR): यह उन सभी इमर्सिव तकनीकों के लिए एक व्यापक (Umbrella) शब्द है जो भौतिक और डिजिटल दुनिया को जोड़ती हैं। इसमें Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), और Mixed Reality (MR) तीनों शामिल हैं।

कथन 2 सही है:

- डिजिटल ट्विन (Digital Twin): यह किसी वास्तविक वस्तु, बुनियादी ढांचे या शहर का सटीक डिजिटल (आभासी) प्रारूप होता है, जो वास्तविक समय के डेटा का उपयोग करके उसकी निगरानी करता है।
- भारत में इसका उपयोग 'वाराणसी अर्बन 3D स्पेशल प्लानिंग प्रोजेक्ट' तथा दिल्ली-अयोध्या में ट्रैफिक/गतिशीलता प्रबंधन (Mobility Digital Twin) में शहरी नियोजन के लिए सफलतापूर्वक किया जा रहा है।

कथन 3 गलत है:

- **AR बनाम VR:**
- ऑगमेंटेड रियलिटी (AR) भौतिक दुनिया को गायब नहीं करती, बल्कि उपयोगकर्ता के मौजूदा वास्तविक परिवेश के ऊपर डिजिटल डेटा, जानकारी या 3D इमेज जोड़ती है (उदा. गूगल मैप्स का लाइव व्यू या पोकेमॉन गो गेम)।
- भौतिक वातावरण को पूरी तरह से एक डिजिटल वातावरण द्वारा प्रतिस्थापित करने का काम 'वर्चुअल रियलिटी' (VR) करती है, जहाँ VR हेडसेट पहनने पर उपयोगकर्ता का वास्तविक दुनिया से संपर्क कट जाता है। इसलिए, तीसरा कथन गलत है।

Result Mitra

9. अंतर्राष्ट्रीय व्यापार विनियमों और हाल ही में वैश्विक स्तर पर लागू किए गए 'क्लिक-टू-कैंसल' नियम (Click-to-Cancel Rule) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इस नियम का मुख्य उद्देश्य डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म पर ग्राहकों के लिए किसी भी सब्सक्रिप्शन या ऑटो-रिन्यूअल (Auto-renewal) सेवा को रद्द करना उतना ही आसान बनाना है जितना कि उसे साइन-अप या सब्सक्राइब करना होता है।
2. यह नियम मुख्य रूप से डिजिटल उपभोक्ता संरक्षण के तहत 'डार्क पैटर्न्स' (Dark Patterns)—जैसे 'फोर्स्ड निरंतरता' (Forced Continuity) और 'हार्ड-टू-कैंसल' बाधाओं को रोकने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
3. यह नियम केवल डिजिटल e-Commerce सब्सक्रिप्शन तक ही सीमित है और यह फोन कॉल या इन-पर्सन (सशारीरिक) साइन-अप की जाने वाली सेवाओं पर लागू नहीं होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- मूल सिद्धांत (Core Principle): 'क्लिक-टू-कैंसल' नियम का प्राथमिक सिद्धांत यह है कि कंपनियों को अपनी सेवाओं की सदस्यता रद्द करने की प्रक्रिया (Cancellation mechanism) को उतना ही सरल और आसान बनाना होगा जितना कि ग्राहक के लिए सब्सक्राइब या साइन-अप करना होता है।
- यदि किसी ग्राहक ने ऑनलाइन single click से सेवा ली है, तो वह ऑनलाइन ही इसे आसानी से रद्द कर सके, बिना किसी लाइव एजेंट से बात किए या कई जटिल चरणों से गुज़रे बिना।

कथन 2 सही है:

- डार्क पैटर्न्स के खिलाफ कार्रवाई: यह नियम 'नेगेटिव ऑप्शन मार्केटिंग' (Negative Option Marketing) और डार्क पैटर्न्स (Dark Patterns) को लक्षित करता है।
- कंपनियाँ अक्सर ग्राहकों को मुफ़्त ट्रायल देने के बाद बिना स्पष्ट सहमति के ऑटो-रिन्यू कर देती हैं और बाद में कैंसिलेशन का बटन छिपा देती हैं। यह नियम ऐसी भ्रामक प्रथाओं और 'फोर्स्ड कंटिन्यूटी' पर रोक लगाता है।

कथन 3 गलत है:

- व्यापक दायरा (Wide Scope): यह नियम केवल डिजिटल वेब ऐप्स तक ही सीमित नहीं है।
- यह नियम उन सभी माध्यमों (जैसे—ऑनलाइन, फ़ोन कॉल, या इन-पर्सन स्टोर) पर लागू होता है जहाँ बार-बार ऑटो-डेबिट (Recurring Charge / Negative Option) वाले प्लान बेचे जाते हैं। यदि किसी व्यक्ति ने स्टोर में जाकर सर्विस ली है, तो उसे रद्द करने के लिए भी आसान फ़ोन या ऑनलाइन विकल्प प्रदान करना अनिवार्य है। अतः तीसरा कथन गलत है।

Result Mitra

10. हाल ही में समाचारों में रहे 'मेंगा बांध' (Menga Dam) और संबंधित जलविद्युत परियोजनाओं के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. प्रस्तावित मेंगा बांध परियोजना अरुणाचल प्रदेश के अपर सुबनसिरी जिले में सुबनसिरी नदी पर NHPC (नेशनल हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर कॉर्पोरेशन) द्वारा क्रियान्वित की जाने वाली जलविद्युत परियोजना का एक हिस्सा है।
2. सुबनसिरी नदी, ब्रह्मपुत्र नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी (Largest tributary) है, जो तिब्बत (चीन) से निकलकर अरुणाचल प्रदेश के रास्ते असम में प्रवेश करती है।
3. सुबनसिरी अपर जलविद्युत परियोजना (SUHP) का प्राथमिक उद्देश्य केवल ऊर्जा उत्पादन है, और इसका चीन द्वारा ऊपरी इलाकों में बनाए जा रहे जलाशयों के प्रभाव को संतुलित करने से कोई सामरिक संबंध नहीं है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- मेंगा बांध परियोजना (Menga Dam Project): मेंगा बांध प्रस्तावित 1,605 मेगावॉट (MW) सुबनसिरी अपर जलविद्युत परियोजना (Subansiri Upper Hydroelectric Project - SUHP) का एक प्रमुख हिस्सा है।
- इसे NHPC लिमिटेड द्वारा अरुणाचल प्रदेश के अपर सुबनसिरी जिले में सुबनसिरी नदी पर विकसित किए जाने का प्रस्ताव है। हाल ही में स्थानीय समुदाय (विशेषकर तागिन जनजाति के छात्र संगठनों) द्वारा इसके भूमि-अधिग्रहण और संभावित विस्थापन को लेकर विरोध देखा गया।

कथन 2 सही है:

- सुबनसिरी नदी का भूगोल: सुबनसिरी नदी (Subansiri River), जिसे 'गोल्ड रिवर' (Gold River) भी कहा जाता है, ब्रह्मपुत्र नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी है।
- यह तिब्बत में हिमालय पर्वतमाला से उत्पन्न होती है (जहाँ इसे थारलुंग ज़ंगबो की सहायक प्रणाली के पास से देखा जाता है) और अरुणाचल प्रदेश से बहते हुए असम के लखीमपुर जिले में ब्रह्मपुत्र नदी में जाकर मिलती है।

कथन 3 गलत है:

- सामरिक महत्व (Strategic Importance): भारत के लिए पूर्वोत्तर (विशेषकर अरुणाचल प्रदेश) में सुबनसिरी और सियांग नदियों पर प्रस्तावित जलविद्युत एवं बहुउद्देशीय बाँध केवल ऊर्जा उत्पादन तक सीमित नहीं हैं।
- चीन द्वारा ट्रांस-हिमालयी सीमाओं और थारलुंग ज़ंगबो (ब्रह्मपुत्र) पर बनाए जा रहे विशाल बाँधों (उदा. मेदोग/Medog Dam) के कारण निचले राज्यों (भारत व बांग्लादेश) में अचानक बाढ़ (Flash Floods) या सूखे के खतरे को नियंत्रित करने और पानी के अधिकार (Riparian Rights) को मजबूत करने के लिए भारत इन बाँधों में 'भंडारण क्षमता' (Storage Capacity) विकसित कर रहा है। इसलिए, तीसरा कथन गलत है।

Result Mitra

11. हाल ही में समाचारों में रहे 'आसियान रक्षा मंत्री बैठक-प्लस' (ADMM-Plus) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. ADMM-Plus आसियान (ASEAN) के 10 सदस्य देशों और उसके आठ संवाद साझीदारों (Dialogue Partners)—जिनमें भारत भी शामिल है—का सर्वोच्च रक्षा परामर्श और सहयोग मंच है।
2. 13वें ADMM-Plus सम्मेलन की मेजबानी वर्ष 2026 में फिलीपींस द्वारा की गई है।
3. इस मंच के तहत आतंकवाद, समुद्री सुरक्षा और मानवीय सहायता जैसी प्राथमिकताओं पर ध्यान केंद्रित करने के लिए विशेष विशेषज्ञ कार्य समूह (Expert Working Groups - EWGs) गठित किए गए हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3



Result Mitra
Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- ADMM-Plus का परिचय: यह आसियान का एकमात्र उच्च-स्तरीय रक्षा मंत्री मंच है जो आसियान सदस्य देशों और उसके 8 संवाद साझीदारों (Dialogue Partners) को एक साथ लाता है। ये 8 देश हैं—भारत, चीन, रूस, अमेरिका, जापान, दक्षिण कोरिया, ऑस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड। इसकी शुरुआत वर्ष 2010 में हनोई (वियतनाम) में हुई थी।

कथन 2 सही है:

- हालिया संदर्भ (13th Meeting): हाल ही में अक्टूबर 2026 में 13वें ADMM-Plus सम्मेलन का आयोजन सेबू, फिलीपींस में किया गया है, जिसमें भारत के रक्षा मंत्री सहित अन्य सदस्य देशों के रक्षा प्रमुखों ने हिस्सा लिया। इस दौरान क्षेत्रीय सुरक्षा चुनौतियों, शांति और इंडो-पैसिफिक क्षेत्र में नौवहन की स्वतंत्रता पर चर्चा की गई।

कथन 3 सही है:

- विशेष कार्य समूह (EWGs): व्यावहारिक सुरक्षा सहयोग को बढ़ावा देने के लिए ADMM-Plus के अंतर्गत विभिन्न विशेषज्ञ कार्य समूह (Expert Working Groups - EWGs) सक्रिय हैं, जैसे—समुद्री सुरक्षा (Maritime Security), आतंकवाद-रोधी (Counter-Terrorism), मानवीय सहायता और आपदा राहत (HADR), शांतिरक्षा संचालन और साइबर सुरक्षा।



Result Mitra

12. डिजिटल व्यक्तिगत डेटा संरक्षण अधिनियम, 2023 (Digital Personal Data Protection Act, 2023) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह अधिनियम भारत के भीतर एकत्र या संसाधित किए गए डिजिटल व्यक्तिगत डेटा के साथ-साथ भारत से बाहर किए गए ऐसे डेटा प्रसंस्करण पर भी लागू होता है जो भारत में वस्तुओं या सेवाओं की पेशकश से जुड़े हैं।
2. यह अधिनियम सीमा पार (Cross-Border) डेटा ट्रांसफर के लिए ब्लैकलिस्टिंग दृष्टिकोण (Blacklisting Approach) को अपनाता है, जिसके तहत डेटा उन सभी देशों में स्थानांतरित किया जा सकता है जिन्हें केंद्र सरकार द्वारा विशेष रूप से प्रतिबंधित (Restricted) न किया गया हो।
3. इस अधिनियम के तहत स्थापित किया जाने वाला भारतीय डेटा संरक्षण बोर्ड (Data Protection Board of India) उल्लंघनों के मामलों में आपराधिक दंड (जैसे कारावास) देने तथा 250 करोड़ रुपये तक का मौद्रिक जुर्माना लगाने के लिए अधिकृत है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- क्षेत्रीय क्षेत्राधिकार (Territorial Jurisdiction): DPDP अधिनियम, 2023 केवल भारत के भीतर एकत्र किए गए डिजिटल डेटा (या डिजिटल किए गए डेटा) पर ही लागू नहीं होता, बल्कि इसका क्षेत्राधिकार-बाह्य (Extraterritorial) प्रभाव भी है।
- यदि भारत से बाहर स्थित कोई विदेशी कंपनी या प्लेटफ़ॉर्म भारत में व्यक्तियों को सामान या सेवाएँ प्रदान करने के लिए भारतीय नागरिकों का डिजिटल डेटा प्रोसेस करता है, तो उस पर भी यह कानून लागू होगा।

कथन 2 सही है:

- क्रॉस-बॉर्डर डेटा ट्रांसफर (Blacklisting Approach): अधिनियम की धारा 16(1) के तहत, भारत सरकार एक नकारात्मक सूची (Negative List / Blacklist) दृष्टिकोण अपनाती है।
- इसका तात्पर्य यह है कि डेटा फ़िडुशियरी (Data Fiduciaries) द्वारा व्यक्तिगत डेटा को विदेश स्थानांतरित किया जा सकता है, जब तक कि उस विशिष्ट देश या क्षेत्र को केंद्र सरकार द्वारा अधिसूचित करके प्रतिबंधित न किया गया हो।

कथन 3 गलत है:

- दंड का प्रावधान (Civil Penalties vs Criminal Offenses):
- DPDP अधिनियम, 2023 पूर्णतः एक नागरिक दायित्व (Civil Liability) पर आधारित कानून है।
- डेटा संरक्षण बोर्ड (Data Protection Board of India) केवल वित्तीय/मौद्रिक जुर्माना (Financial Penalties) लगा सकता है (उदाहरण के लिए: उचित सुरक्षा उपाय न करने पर अधिकतम ₹250 करोड़ तक का जुर्माना)।
- इस अधिनियम में कारावास या जेल जैसी किसी भी आपराधिक सजा का प्रावधान नहीं है। इसलिए तीसरा कथन गलत है।

Result Mitra

13. हाल ही में चर्चा में रहे भारत के पहले 100% जैविक केंद्र शासित प्रदेश (Organic UT) 'लद्दाख' तथा भारत में जैविक खेती (Organic Farming) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. लद्दाख भारत का पहला 100% जैविक केंद्र शासित प्रदेश बना है, जिसने इस बदलाव के लिए सिक्किम राज्य जैविक प्रमाणीकरण एजेंसी (SSOCA) के साथ साझेदारी की थी।
2. सिक्किम वर्ष 2016 में भारत (और दुनिया) का पहला 100% पूर्णतः जैविक राज्य बना था।
3. भारत में निर्यात के उद्देश्य से जैविक उत्पादों के प्रमाणीकरण के लिए 'राष्ट्रीय जैविक उत्पादन कार्यक्रम' (NPOP) का कार्यान्वयन वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के तहत 'अपेडा' (APEDA) द्वारा किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- लद्दाख का 100% जैविक दर्जा: अक्टूबर 2026 में लद्दाख को आधिकारिक रूप से भारत का पहला 100% जैविक केंद्र शासित प्रदेश (First 100% Organic UT) घोषित किया गया है।
- लद्दाख प्रशासन ने मिशन ऑर्गेनिक डेवलपमेंट इनिशिएटिव (MODI) के तहत लेह और कारगिल जिलों के सभी गाँवों को पूर्णतः रासायनिक उर्वरक-मुक्त बनाने तथा प्रमाणीकरण (Certification) प्राप्त करने के लिए सिक्किम स्टेट ऑर्गेनिक सर्टिफिकेशन एजेंसी (SSOCA) के साथ 2021 में समझौता (MoU) किया था।

कथन 2 सही है:

- सिक्किम का इतिहास: वर्ष 2016 में सिक्किम को भारत का (और विश्व का भी) पहला 100% पूर्ण जैविक राज्य (Fully Organic State) घोषित किया गया था।
- (नोट: केंद्र शासित प्रदेशों में लक्षद्वीप ने 2020 में 'लार्ज एरिया सर्टिफिकेशन' (LAC) योजना के तहत 100% जैविक होने का प्रमाणीकरण हासिल किया था, लेकिन व्यापक स्तर पर नीतिगत परिवर्तन एवं चरणबद्ध प्रमाणीकरण के साथ लद्दाख पहला ऐसा UT बना है जिसने पूर्ण परिवर्तन हासिल किया है।)

कथन 3 सही है:

- NPOP एवं APEDA की भूमिका: भारत में जैविक खेती के लिए दो प्रमुख प्रमाणीकरण प्रणालियाँ काम करती हैं:
- NPOP (National Programme for Organic Production): यह वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय की संस्था APEDA (कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण) द्वारा संचालित होता है। यह मुख्य रूप से निर्यात (Exports) और तृतीय-पक्ष प्रमाणीकरण (Third-party certification) के मानकों को तय करता है।
- PGS-India (Participatory Guarantee System): यह कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा संचालित एक सहभागिता आधारित प्रमाणीकरण प्रणाली है जो मुख्य रूप से घरेलू बाजार के लिए है।

Result Mitra

14. हाल ही में चर्चा में रही 'कार्बन कैप्चर, यूटिलाइजेशन एंड स्टोरेज' (CCUS) तकनीक और भारत के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. CCUS तकनीक मुख्य रूप से 'हार्ड-टू-एबेट' (Hard-to-Abate) क्षेत्रों—जैसे इस्पात (Steel), सीमेंट, पेट्रोकेमिकल्स और बिजली उत्पादन—से CO_2 उत्सर्जन को कम करने में सक्षम बनाती है।
2. कोयला गैसीकरण (Coal Gasification) के साथ कार्बन कैप्चर तकनीक का संयोजन करके बनाई जाने वाली हाइड्रोजन को 'ग्रीन हाइड्रोजन' (Green Hydrogen) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।
3. कैप्चर की गई कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) का उपयोग कंक्रीट निर्माण, यूरिया (उर्वरक), मेथनॉल उत्पादन और संवर्धित तेल पुनर्प्राप्ति (Enhanced Oil Recovery - EOR) में व्यावसायिक रूप से किया जा सकता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (C) केवल 1 और 3

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- **हार्ड-टू-एबेट सेक्टर्स में भूमिका:** इस्पात (Steel), सीमेंट, रिफाइनरी, रसायन और बिजली उत्पादन जैसे उद्योग ऐसे क्षेत्र हैं जिनका आसानी से विद्युतीकरण (Electrification) नहीं किया जा सकता। इन क्षेत्रों के सीधे औद्योगिक उत्सर्जन को रोकने और भारत के Net Zero 2070 लक्ष्य को हासिल करने के लिए CCUS को सबसे महत्वपूर्ण तकनीक माना जा रहा है।

कथन 2 गलत है:

- हाइड्रोजन के प्रकार:
- ब्लू हाइड्रोजन (Blue Hydrogen): जब जीवाश्म ईंधन (जैसे प्राकृतिक गैस या कोयला गैसीकरण) से हाइड्रोजन बनाई जाती है और उससे निकलने वाली CO_2 को CCUS तकनीक द्वारा कैप्चर कर लिया जाता है, तो उसे 'ब्लू हाइड्रोजन' कहते हैं।
- ग्रीन हाइड्रोजन (Green Hydrogen): यह नवीकरणीय ऊर्जा (सौर/पवन) से संचालित जल के इलेक्ट्रोलिसिस (Electrolysis of Water) द्वारा उत्पादित होती है, जिसमें किसी जीवाश्म ईंधन या कार्बन उत्सर्जन का उपयोग नहीं होता। अतः दूसरा कथन गलत है।

कथन 3 सही है:

- CO_2 का उपयोग (Utilisation): कैप्चर की गई CO_2 को बेकार मानने के बजाय एक संसाधन के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। इसका उपयोग:
- कंक्रीट में CO_2 को स्थायी रूप से खनिज (Mineralization) करके सुदृढ़ बनाने,
- यूरिया और ग्रीन मेथनॉल जैसे रसायनों के निर्माण में, और
- घटते तेल कुओं से अतिरिक्त क्रूड ऑयल निकालने (Enhanced Oil Recovery) में किया जा रहा है।

Result Mitra

15. हाल ही में चर्चा में रही 'अटल वयो अभ्युदय योजना' (AVVAY) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय द्वारा संचालित एक योजना है, जिसका उद्देश्य वरिष्ठ नागरिकों के लिए 'सम्मान के साथ उम्र बढ़ाना' (Ageing with Dignity) और 'अपने ही घर पर वृद्धावस्था' (Ageing in Place) को सुनिश्चित करना है।
2. इस योजना के प्रमुख घटकों (Components) में 'राष्ट्रीय वयोश्री योजना' (RVY) और 'सीनियरकेयर एजिंग ग्रोथ इंजन' (SAGE) शामिल हैं।
3. इसके अंतर्गत वरिष्ठ नागरिकों की सहायता के लिए 'JEEVAN' मोबाइल एप्लीकेशन और 'SHATAYU' मंच शुरू किए गए हैं, जिनका उद्देश्य वरिष्ठ नागरिकों को प्रशिक्षित केयरगिवर्स से जोड़ना और कल्याणकारी योजनाओं की जानकारी देना है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- मंत्रालय और उद्देश्य: 'अटल वयो अभ्युदय योजना' (AVYAY) सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय (Ministry of Social Justice and Empowerment) की एक प्रमुख पहल है।
- इसका मुख्य लक्ष्य बढ़ती उम्र के साथ देश के वरिष्ठ नागरिकों को आर्थिक, सामाजिक सुरक्षा और स्वास्थ्य देखभाल के माध्यम से एक गरिमापूर्ण और सशक्त जीवन प्रदान करना है।

कथन 2 सही है:

- प्रमुख घटक (Components): AVYAY योजना के तहत कई महत्वपूर्ण उप-योजनाएँ/घटक शामिल हैं:
- IPSrC (वरिष्ठ नागरिकों के लिए एकीकृत कार्यक्रम): ओल्ड एज होम्स, शेल्टर होम और मोबाइल मेडिकेयर यूनिट्स को वित्तीय सहायता।
- राष्ट्रीय वयोश्री योजना (RVY): गरीबी रेखा (BPL) या कम आय वर्ग के वरिष्ठ नागरिकों को उम्र से जुड़ी अक्षमताओं के लिए सहायक उपकरण (जैसे व्हीलचेयर, वॉकिंग स्टिक, हियरिंग एड) उपलब्ध कराना।
- SAGE (SeniorCare Ageing Growth Engine): 'सिल्वर इकोनॉमी' को बढ़ावा देने और बुजुर्गों की देखभाल के लिए नवाचार/स्टार्टअप्स को प्रोत्साहित करना।

कथन 3 सही है:

- डिजिटल पहल (Digital Initiatives): हाल ही में इस योजना के तहत बुजुर्गों की सहायता के लिए 'JEEVAN' (Joint Elderly Empowerment and Virtual Assistance Network) मोबाइल ऐप और 'SHATAYU' मंच की शुरुआत की गई है।
- SHATAYU प्लेटफॉर्म वरिष्ठ नागरिकों को प्रशिक्षित जेरिएट्रिक केयरगिवर्स (Geriatric Caregivers) से जोड़ता है, जबकि JEEVAN ऐप आपातकालीन सेवाओं और कल्याणकारी योजनाओं तक एक-क्लिक पहुँच प्रदान करता है।

Result Mitra

16. हाल ही में चर्चा में रहे 'इमर्जिंग साइंस, टेक्नोलॉजी एंड इनोवेशन कॉन्क्लेव' (ESTIC-2026) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इस सम्मेलन का आयोजन वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) द्वारा भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार (PSA) कार्यालय के मार्गदर्शन में किया गया था।
2. इस वर्ष के सम्मेलन का मुख्य विषय (Theme) "क्रिएटिव माइंड्स, कैटलाइज़िंग साइंस, एम्पावरिंग टेक्नोलॉजीज" (Creative Minds, Catalysing Science, Empowering Technologies) था।
3. इसका प्राथमिक उद्देश्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी से जुड़े विभिन्न बिखरे कार्यक्रमों को एक ही एकीकृत (integrated) मंच पर लाना और डीप-टेक स्टार्टअप्स को उद्योग व नीति-निर्माताओं से जोड़ना है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- आयोजक संस्था: ESTIC-2026 का आयोजन वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) द्वारा भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार (PSA) कार्यालय के मार्गदर्शन में भारत मंडपम, नई दिल्ली में किया गया।

कथन 2 सही है:

- **थीम** (Theme): ESTIC-2026 का मुख्य विषय "Creative Minds, Catalysing Science, Empowering Technologies" रखा गया था।
- इसका मुख्य उद्देश्य युवा विचारकों और शोधकर्ताओं की रचनात्मकता को वैज्ञानिक खोजों में बदलना और 'विकसित भारत 2047' के लक्ष्य को गति देना है।

कथन 3 सही है:

- उद्देश्य एवं दायरा: ESTIC का विचार विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अलग-अलग वार्षिकोत्सवों और सम्मेलनों को एक एकल एकीकृत मंच पर लाने के लिए तैयार किया गया है।
- इसके तहत शोधकर्ता, **डीप-टेक** (Deep-Tech) स्टार्टअप्स, उद्योग जगत और नीति-निर्माता एक साथ आकर महत्वपूर्ण तकनीकों (**जैसे- AI**, क्वांटम संचार, सेमीकंडक्टर और महासागर विज्ञान) पर चर्चा करते हैं।

Result Mitra

17. हाल ही में आयोजित 'G20 विदेश मंत्रियों की बैठक' (G20 Foreign Ministers' Meeting) और G20 समूह के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. वर्ष 2026 के लिए G20 की अध्यक्षता संयुक्त राज्य अमेरिका (USA) द्वारा की जा रही है, और G20 विदेश मंत्रियों की बैठक का आयोजन अटलांटा (जॉर्जिया) में किया गया।
2. अफ्रीकी संघ (African Union - AU) को वर्ष 2023 में भारत की अध्यक्षता के दौरान नई दिल्ली शिखर सम्मेलन में G20 का स्थायी सदस्य (Permanent Member) बनाया गया था।
3. G20 का संचालन जिनेवा (स्विटज़रलैंड) स्थित एक स्थायी सचिवालय (Permanent Secretariat) के माध्यम से होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- **हालिया संदर्भ (Current Context):** **वर्ष** 2026 के लिए G20 की अध्यक्षता (Presidency) संयुक्त राज्य अमेरिका (USA) के पास है।
- इसी के तहत G20 विदेश मंत्रियों की बैठक का आयोजन अटलांटा, जॉर्जिया (USA) में किया **गया**, जिसमे भारत के विदेश मंत्री एस. जयशंकर ने भाग लिया और वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला, सतत विकास तथा वैश्विक दक्षिण (Global South) से जुड़े मुद्दों पर चर्चा की।

कथन 2 सही है:

- **अफ्रीकी संघ की सदस्यता:** **वर्ष** 2023 में नई दिल्ली शिखर सम्मेलन के दौरान भारत की सफल अध्यक्षता में अफ्रीकी संघ (African Union - AU) **को** G20 का 21**वाँ** स्थायी सदस्य (Permanent Member) स्वीकार किया गया था।
- **अब** G20 समूह में 19 देशों के अलावा यूरोपीय संघ (EU) और अफ्रीकी संघ (AU) दोनों शामिल हैं।

कथन 3 गलत है:

- सचिवालय (Secretariat): G20 का कोई भी स्थायी सचिवालय (No Permanent Secretariat) या स्थायी मुख्यालय नहीं है।
- इसका काम **मुख्य** 'ट्रोइका' (Troika - पूर्व अध्यक्ष, वर्तमान अध्यक्ष और आगामी अध्यक्ष देशों का समूह) के माध्यम से संचालित होता है और इसकी अध्यक्षता प्रतिवर्ष सदस्य देशों के बीच चक्रानुक्रम (Rotate) में बदलती रहती है। इसलिए, तीसरा कथन गलत है।

Result Mitra

18. हाल ही में चर्चा में रही भारत के नए युग की अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों (New-Age Space Technologies) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. SpaDeX (Space Docking Experiment): यह इसरो (ISRO) का एक ऐसा मिशन है जिसका मुख्य उद्देश्य अंतरिक्ष में दो अलग-अलग उपग्रहों को आपस में जोड़ने (Docking) की तकनीक का प्रदर्शन करना है, जो भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (BAS) के निर्माण के लिए अत्यंत आवश्यक है।
2. NGLV (Next Generation Launch Vehicle): इस नए लॉन्च व्हीकल को LVM3 के स्थान पर विकसित किया जा रहा है, जिसमें आंशिक पुनर्चक्रण/पुनः प्रयोज्यता (Partial Reusability) और सेमी-क्रायोजेनिक (Semi-Cryogenic) प्रणोदन का उपयोग किया जाएगा।
3. IN-SPACe (भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष संवर्धन और प्राधिकरण केंद्र): यह अंतरिक्ष विभाग के तहत एक एकल-खिड़की स्वतंत्र एजेंसी है जो निजी कंपनियों और स्टार्टअप्स को अंतरिक्ष गतिविधियों में भाग लेने तथा इसरो की सुविधाओं का उपयोग करने की अनुमति देती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- SpaDeX मिशन (Space Docking Experiment): इसरो का SpaDeX मिशन भारत की भविष्य की अंतरिक्ष क्षमताओं के लिए एक मील का पत्थर है।
- इसका मुख्य उद्देश्य कक्षा (orbit) में दो अंतरिक्ष यानों को सफलतापूर्वक डॉक (आपस में जोड़ना) करना और उनके बीच पेलोड/ईंधन का स्थानांतरण करना है। यह तकनीक भारतीय अंतरिक्ष स्टेशन (BAS) और चंद्रयान-4 (सैंपल रिटर्न मिशन) के लिए सबसे महत्वपूर्ण बुनियादी आवश्यकता है।

कथन 2 सही है:

- NGLV (Next Generation Launch Vehicle): NGLV (जिसे 'सूर्य' रॉकेट भी कहा जा रहा है) को वर्तमान LVM3 (GSLV Mk III) की जगह लेने के लिए डिजाइन किया जा रहा है।
- यह रॉकेट सेमी-क्रायोजेनिक प्रणोदन (केरोसिन/तरल ऑक्सीजन) पर आधारित होगा। इसकी सबसे बड़ी विशेषता इसकी आंशिक पुन: प्रयोज्यता (Partial Reusability) होगी, जिससे अंतरिक्ष में भारी पेलोड भेजने की लागत में काफी कमी आएगी।

कथन 3 सही है:

- IN-SPACe की भूमिका: भारत सरकार ने अंतरिक्ष क्षेत्र में निजी भागीदारी और स्टार्टअप्स को बढ़ावा देने के लिए IN-SPACe की स्थापना की है।
- यह एक एकल-खिड़की (Single-window) नोडल एजेंसी है जो गैर-सरकारी संस्थाओं (NGEs) को इसरो के बुनियादी ढांचे का उपयोग करने तथा निजी रॉकेट और उपग्रह लॉन्च करने की मंजूरी देती है।

Result Mitra

19. अपशिष्ट जल उपचार (Wastewater Treatment) में प्रयुक्त होने वाली जैविक (Biological) और गैर-जैविक/भौतिक-रासायनिक (Non-Biological / Physical-Chemical) तकनीकों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. सक्रिय कीचड़ (Activated Sludge) प्रक्रिया और नेरेडा (Nereda) तकनीक जैविक उपचार प्रणालियाँ हैं, जिनमें सूक्ष्मजीवों का उपयोग करके कार्बनिक अपशिष्ट पदार्थों का विघटन किया जाता है।
2. इलेक्ट्रोकोएगुलेशन (Electrocoagulation) एक गैर-जैविक और विद्युत-रासायनिक तकनीक है, जिसका उपयोग अपशिष्ट जल से निलंबित ठोस पदार्थों, भारी धातुओं और प्रदूषकों को हटाने के लिए विद्युत प्रवाह के माध्यम से किया जाता है।
3. फूड चेन रिएक्टर (Food Chain Reactor - FCR) और सीक्वेंशियल बैच रिएक्टर (SBR) दोनों ही गैर-जैविक प्रक्रियाएँ हैं, जिनमें किसी भी प्रकार के जीवित जीवों या सूक्ष्मजीवों का उपयोग नहीं किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- जैविक तकनीकें (Biological Techniques):
- सक्रिय कीचड़ (Activated Sludge): यह पारंपरिक और सबसे व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली जैविक प्रक्रिया है जिसमें एरोबिक बैक्टीरिया का उपयोग किया जाता है।
- नेरेडा (Nereda): यह उन्नत जैविक अपशिष्ट जल उपचार की एक नवीन तकनीक है जो एरोबिक दानेदार बायोमास (Aerobic Granular Biomass) पर आधारित है, जो पारंपरिक प्रणालियों की तुलना में कम स्थान और ऊर्जा में अत्यधिक कुशल उपचार प्रदान करती है।

कथन 2 सही है:

- गैर-जैविक / विद्युत-रासायनिक तकनीक (Non-Biological / Electrochemical Technique):
- इलेक्ट्रोकोएगुलेशन (Electrocoagulation): यह एक भौतिक-रासायनिक या गैर-जैविक प्रक्रिया है। इसमें अपशिष्ट जल में विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है, जिससे धातु के एनोड (जैसे एल्यूमीनियम या आयरन) घुल जाते हैं और पानी में मौजूद प्रदूषक, कोलाइडल कण और भारी धातुएँ आपस में मिलकर स्कंदन (Coagulate) होकर आसानी से अलग हो जाती हैं।

कथन 3 गलत है:

- फूड चेन रिएक्टर (FCR) और SBR की प्रकृति:
- फूड चेन रिएक्टर (FCR): यह पारिस्थितिकी तंत्र (Ecosystem) पर आधारित एक उन्नत जैविक तकनीक है जिसमें प्राकृतिक खाद्य शृंखला (पौधे, सूक्ष्मजीव और जलीय जीव) के माध्यम से पानी का उपचार किया जाता है।
- सीक्वेंशियल बैच रिएक्टर (SBR): यह भी एक प्रकार की जैविक (Activated Sludge का उन्नत रूप) प्रक्रिया है जिसमें एक ही टैंक के भीतर भराव, प्रतिक्रिया और स्पष्टीकरण (Settling) के चरण क्रमिक रूप से होते हैं। अतः कथन 3 गलत है क्योंकि ये दोनों गैर-जैविक नहीं बल्कि जैविक तकनीकें हैं।

Result Mitra

20. हाल ही में चर्चा में रहे 'भारत नवीकरणीय ऊर्जा शिखर सम्मेलन और एक्सपो' (BRESE 2026) और नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों (Renewable Energy Technologies) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. BRESE 2026 सम्मेलन का आयोजन अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) असेंबली के साथ मिलकर किया गया, जिसका उद्देश्य स्वच्छ ऊर्जा और ग्रीन हाइड्रोजन तकनीकों को बढ़ावा देना है।
2. बायो-हाइड्रोजन (Bio-hydrogen) और बायोमेथेनेशन (Biomethanation) जैसे माध्यमों से जैविक कचरे या बायोमास से ऊर्जा उत्पादन करना जैविक (Biological) ऊर्जा तकनीकों के अंतर्गत आता है।
3. ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन के लिए जल का विद्युत अपघटन (Water Electrolysis) और पेरोव्स्काइट (Perovskite) आधारित सौर फोटोवोल्टिक (Solar PV) कोशिकाओं का उपयोग गैर-जैविक (Non-biological / Physical-Chemical) तकनीकों के उदाहरण हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- BRESE 2026 (भारत नवीकरणीय ऊर्जा शिखर सम्मेलन): इसका आयोजन भारत मंडपम, नई दिल्ली में अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन (ISA) और अंतर्राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन सम्मेलन (ICGH) के सहयोग से किया गया।
- इसका प्राथमिक उद्देश्य भारत के वर्ष 2030 तक 500 GW गैर-जीवाश्म ऊर्जा क्षमता हासिल करने और वर्ष 2070 तक Net-Zero उत्सर्जन के लक्ष्यों को गति देना है।

कथन 2 सही है:

- जैविक तकनीकें (Biological Energy Technologies):
- इन तकनीकों में जीवित जीवों या जैविक एजेंटों (सूक्ष्मजीव, बैक्टीरिया, एंजाइम) की मदद ली जाती है।
- बायोमेथेनेशन / संपीड़ित बायो-गैस (CBG): अवायवीय पाचन (Anaerobic digestion) द्वारा गीले कचरे को बायोगैस में बदलना।
- बायो-हाइड्रोजन: माइक्रोएल्गी (Microalgae) या प्रकाश संश्लेषक बैक्टीरिया द्वारा हाइड्रोजन उत्पन्न करना। यह सभी जैविक प्रक्रियाओं पर आधारित हैं।

कथन 3 सही है:

- गैर-जैविक तकनीकें (Non-biological / Physical-Chemical Technologies):
- ग्रीन हाइड्रोजन (Water Electrolysis): जल इलेक्ट्रोलाइजर (Water Electrolyzer) के माध्यम से पानी के अणुओं (H_2O) को हाइड्रोजन और ऑक्सीजन में विभाजित करना एक विद्युत-रासायनिक (Electrochemical/Non-biological) प्रक्रिया है।
- पेरोव्स्काइट सौर सेल (Perovskite Solar Cells): यह सामग्री विज्ञान (Materials Science) और भौतिकी पर आधारित उन्नत सेमीकंडक्टर तकनीक है, जिसमें किसी जैविक जीव का उपयोग नहीं होता। अतः यह गैर-जैविक तकनीक का उदाहरण है।

Result Mitra

21. प्रश्न. हाल ही में चर्चा में रहे 'एग्री-वोल्टिक्स' (Agri-Voltaics / Agri-PV) प्रणाली और उसमें प्रयुक्त होने वाली तकनीकों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. एग्री-वोल्टिक्स एक ऐसी दोहरी भूमि उपयोग (Dual-land use) तकनीक है जिसमें एक ही कृषि भूमि पर एक साथ फसल उत्पादन और सौर फोटोवोल्टिक (Solar PV) पैनलों के माध्यम से विद्युत उत्पादन किया जाता है।
2. इस प्रणाली के तहत छाया-सहिष्णु (Shade-tolerant) फसलों का चयन करना, वाष्पोत्सर्जन (Evapotranspiration) द्वारा सौर पैनलों को ठंडा करना और नाइट्रोजन स्थिरीकरण के लिए लेग्यूम (दलहनी) फसलों का उपयोग करना जैविक (Biological) घटकों और तकनीकों के अंतर्गत आते हैं।
3. बाइफेशियल सोलर पैनल (Bifacial Solar Panels), सोलर ट्रैकर्स और स्वचालित ड्रिप सिंचाई (Automated Drip Irrigation) प्रणाली गैर-जैविक (Non-biological / Physical-Engineering) तकनीकों के उदाहरण हैं, जो इस प्रणाली की दक्षता को बढ़ाते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3



Result Mitra

सही उत्तर: (D) 1, 2 और 3 (सभी तीनों कथन सही हैं)

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- **एग्री-वोल्टिएक्स क्या है:** एग्री-वोल्टिएक्स प्रणाली में कृषि भूमि से थोड़ी ऊँचाई पर (Elevated Structure पर) सोलर पैनल लगाए जाते हैं, जिससे जमीन पर पर्याप्त धूप पहुँचती है और किसान एक ही समय में फसल और सौर ऊर्जा दोनों का उत्पादन कर सकते हैं।

कथन 2 सही है:

- जैविक घटक और तकनीकें (Biological Components):
- **छाया-सहिष्णु फसलें:** कम धूप में उगने वाली फसलें (जैसे टमाटर, पत्तेदार सब्जियाँ और कुछ औषधीय पौधे) इस प्रणाली की जैविक विशेषता हैं।
- शीतलन प्रभाव (Cooling Effect): पौधों द्वारा होने वाले वाष्पोत्सर्जन (Evapotranspiration) से स्थानीय सूक्ष्म-जलवायु (Micro-climate) ठंडी रहती है, जिससे सोलर पैनलों की दक्षता (Efficiency) बढ़ती है।
- मृदा स्वास्थ्य: सूक्ष्मजीवों और नाइट्रोजन-स्थिरीकरण करने वाले बैक्टीरिया की सक्रियता जैविक रूप से मिट्टी की उर्वरता बनाए रखती है।

कथन 3 सही है:

- गैर-जैविक तकनीकें (Non-biological / Physical Technologies):
- बाइफेशियल सोलर पैनल: यह एक उन्नत गैर-जैविक (भौतिक-इलेक्ट्रॉनिक) तकनीक है जो सामने के साथ-साथ पीछे की तरफ से परावर्तित होने वाली रोशनी (Albedo effect) से भी बिजली बनाती है।
- ड्रिप सिंचाई और सेंसर: मृदा नमी सेंसर (Soil moisture sensors) और स्वचालित सिंचाई प्रणालियाँ पूरी तरह से इंजीनियरिंग और भौतिक (Non-biological) तकनीक पर आधारित हैं जो पानी का अनुकूलित उपयोग सुनिश्चित करती हैं।



Result Mitra

22. 'प्रधानमंत्री विकसित ग्राम स्वराज योजना' (PM VGSY) और ग्रामीण विकास से जुड़ी आधुनिक शासन प्रणालियों तथा पारिस्थितिकीय तकनीकों के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. यह योजना केंद्रीय क्षेत्र की योजना (Central Sector Scheme) है, जिसका पूर्ण वित्तपोषण केंद्र सरकार द्वारा किया जाता है, और इसके तहत प्रत्येक ग्राम पंचायत के लिए 'ग्राम पंचायत विकास योजना' (GPDP) तैयार करना अनिवार्य किया गया है।
2. ग्राम पंचायत स्तर पर जल सुरक्षा और ठोस-तरल अपशिष्ट प्रबंधन के लिए 'फूड चेन रिएक्टर' (FCR) और 'नीरेडा' (Nereda) जैसी उन्नत जैविक उपचार प्रणालियों का उपयोग पारिस्थितिकीय स्थिरता के अंतर्गत जैविक तकनीकों का हिस्सा माना जाता है।
3. 'eGramSwaraj' मंच के साथ एकीकृत 'AuditOnline' प्रणाली और पंचायत स्तर पर डिजिटल शासन को सुगम बनाने वाला एआई-सक्षम चैटबॉट 'पंचम' (PANCHAM) पूरी तरह से ब्लॉकचेन (Blockchain) वास्तुकला पर आधारित राष्ट्रीय डिजिटल अवसंरचना के रूप में कार्य करते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra
Result Mitra

सही उत्तर: (B) केवल 2

व्याख्या

कथन 1 गलत क्यों है?

- वित्तपोषण का स्वरूप: PM VGSY (प्रधानमंत्री विकसित ग्राम स्वराज योजना) एक केंद्र प्रायोजित योजना (Centrally Sponsored Scheme - CSS) है, न कि केंद्रीय क्षेत्र की योजना (Central Sector Scheme)।
- केंद्र प्रायोजित योजनाओं में केंद्र और राज्यों के बीच वित्तीय अनुदान का एक निश्चित अनुपात होता है। इस सूक्ष्म अंतर पर UPSC अक्सर भ्रमित करता है, इसलिए यह कथन गलत है।

कथन 2 सही क्यों है?

- जैविक तकनीकें (Biological Techniques in Rural Management):
- ग्रामीण स्तर पर अपशिष्ट जल शोधन के लिए फूड चेन रिएक्टर (FCR) (प्राकृतिक खाद्य श्रृंखला आधारित) और नेरेडा (Nereda) (एरोबिक दानेदार जायोमास आधारित) जैसी प्रणालियाँ सूक्ष्मजीवों और प्राकृतिक पारिस्थितिकी तंत्र का उपयोग करती हैं। अतः इन्हें जैविक और पारिस्थितिकीय तकनीकों के अंतर्गत शामिल किया जाता है।

कथन 3 गलत क्यों है?

- डिजिटल वास्तुकला (Digital Architecture):
- eGramSwaraj और AuditOnline जैसी प्रणालियाँ पंचायती राज मंत्रालय के डिजिटल इंडिया पहल का हिस्सा हैं, किंतु ये ब्लॉकचेन (Blockchain) वास्तुकला पर आधारित नहीं हैं, बल्कि यह मानक क्लाउड-आधारित मेंटूलाइव्ड/चेक-एप्लीकेशन फ्रेमवर्क पर कार्य करती हैं। 'पंचम' (PANCHAM) एक व्हाट्सएप-आधारित एआई चैटबॉट है। तकनीकी विशिष्टता (Blockchain) गलत होने के कारण यह कथन असत्य है।



Result Mitra

23. क्लाउड कंप्यूटिंग (Cloud Computing) और डेटा प्रसंस्करण प्रणालियों में प्रयुक्त होने वाली जैविक (Biological) तथा गैर-जैविक (Non-biological) तकनीकों के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. पारंपरिक और आधुनिक क्लाउड कंप्यूटिंग बुनियादी ढांचा पूरी तरह से गैर-जैविक (Non-biological) घटकों पर आधारित है, जो सिलिकॉन-आधारित सेमीकंडक्टर प्रोसेसर, वर्चुअलाइजेशन (Virtualization) सॉफ्टवेयर, वितरित डेटा केंद्रों और ऑप्टिकल फाइबर नेटवर्क का उपयोग करता है।
2. क्लाउड डेटा भंडारण (Cloud Storage) के क्षेत्र में जैविक तकनीकों का उपयोग करते हुए 'डीएनए डेटा स्टोरेज' (DNA Data Storage) जैसी अवधारणाओं का विकास किया जा रहा है, जिसमें डिजिटल डेटा को सिंथेटिक डीएनए स्ट्रैंड्स के न्यूक्लियोटाइड अनुक्रमों में एनकोड करके अत्यधिक उच्च घनत्व (High-density) में संग्रहीत किया जाता है।
3. क्लाउड डेटा केंद्रों के अत्यधिक ताप को नियंत्रित करने के लिए उपयोग की जाने वाली इमर्शन कूलिंग (Immersion cooling) तकनीक और पौधों की आंतरिक जल परिवहन संरचना (Vascular systems) से प्रेरित 'जैव-प्रेरित' (Bio-mimetic) शीतलन प्रणालियाँ पूरी तरह से गैर-जैविक इंजीनियरिंग तकनीकें हैं, जिनका प्रकृति या जीव विज्ञान से कोई संबंध नहीं है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही क्यों है?

- **गैर-जैविक क्लाउड अवसंरचना:** क्लाउड कंप्यूटिंग (जैसे IaaS, PaaS, SaaS) अनिवार्य रूप से एक डिजिटल और भौतिक (Non-biological) तकनीक है। यह सर्वर, डेटा सेंटर, सिलिकॉन चिप्स, हार्डवेयर वर्चुअलाइजेशन और उच्च गति वाले नेटवर्क पर निर्भर करती है, जिसमें किसी भी जीवित जीव या जैविक ऊतक का प्रत्यक्ष उपयोग नहीं होता है।

कथन 2 सही क्यों है?

- **जैविक तकनीक और डीएनए डेटा स्टोरेज:** सूचना प्रौद्योगिकी और जैव प्रौद्योगिकी (Biotechnology) के संलयन से क्लाउड आर्काइवल स्टोरेज के लिए डीएनए डेटा स्टोरेज एक क्रांतिकारी तकनीक के रूप में उभर रही है। इसमें कंप्यूटर के बाइनरी डेटा (0 और 1) को डीएनए के रासायनिक आधारों (A, T, C, G) में परिवर्तित किया जाता है, जो जैविक अणुओं की प्राकृतिक रूप से अत्यधिक लंबी उम्र और कम जगह घेरने की क्षमता का लाभ उठाकर बड़े पैमाने पर क्लाउड डेटा बैकअप के लिए उपयोग किया जा रहा है।

कथन 3 गलत क्यों है?

- **जैव-प्रेरित (Bio-mimetic) तकनीक:** यद्यपि इमर्शन कूलिंग (जहाँ सर्वर को विशेष डाइइलेक्ट्रिक तरल में डुबोया जाता है) एक गैर-जैविक भौतिक तकनीक है, **किंतु 'बायो-मिमेटिक्स'** (Biomimetics) या जैव-प्रेरित प्रणालियाँ प्रकृति और जीव विज्ञान (Biological systems) पर आधारित होती हैं। पौधों के संवहनी तंत्र (Vascular systems) से प्रेरणा लेकर डेटा केंद्रों के शीतलन या माइक्रोfluidic चैनलों को डिजाइन करना जैविक सिद्धांतों का अनुप्रयोग है, इसलिए यह कहना गलत है कि इसका जीव विज्ञान से कोई संबंध नहीं है।



Result Mitra

24. हाल ही में चर्चा में रही 'खेलो इंडिया खेल सामग्री निर्माण पहल' (Khelo India Sports Goods Manufacturing Initiative) और भारत में खेल सामग्री उत्पादन क्षेत्र के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इस पहल का मुख्य उद्देश्य खेल सामग्री के आयात (Imports) पर भारत की निर्भरता को कम करना और 'आत्मनिर्भर भारत' के तहत स्वदेशी खेल उपकरणों के उत्पादन को अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप बढ़ावा देना है।
2. आधुनिक खेल उपकरण निर्माण में जैविक (Biological) घटकों (जैसे जैव-आधारित कंपोजिट्स, प्राकृतिक रबर और इको-फ्रेंडली पॉलिमर) और गैर-जैविक (Non-biological) घटकों (जैसे उन्नत कार्बन-फाइबर कंपोजिट्स, 3D प्रिंटिंग और IoT-सक्षम स्मार्ट सेंसर) दोनों का एक साथ उपयोग शामिल है।
3. भारत में खेल सामग्री निर्माण का सबसे बड़ा क्लस्टर केवल जालंधर और मेरठ में ही सीमित है, और यह योजना केवल सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों (MSME) तक सीमित है जिसमें अनुसंधान और विकास (R&D) के लिए कोई प्रावधान नहीं है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- पहल का उद्देश्य: भारत लंबे समय से उच्च-स्तरीय खेल सामग्री और उपकरणों (जैसे उन्नत क्रिकेट बल्ले, शूटिंग उपकरण, एथलेटिक्स ट्रैक सामग्री) के लिए आयात पर निर्भर रहा है।
- खेल प्राधिकरण (SAI) और युवा कार्यक्रम एवं खेल मंत्रालय द्वारा शुरू की गई इस रणनीति का उद्देश्य 'मेक इन इंडिया' और 'आत्मनिर्भर भारत' के तहत घरेलू विनिर्माण को बढ़ावा देना और उन्हें अंतर्राष्ट्रीय गुणवत्ता मानक (Global Standards) प्रदान करना है।

कथन 2 सही है:

- जैविक और गैर-जैविक तकनीकों का समन्वय:
- जैविक तकनीकें/घटक (Biological Components): आधुनिक खेल सामग्री में पर्यावरण-अनुकूल टिकाऊ बायो-कंपोजिट्स (Bio-based composites), प्राकृतिक रबर, जैव-आधारित पॉलीयुरेथेन और जैविक रेशों (Organic fibers) का उपयोग किया जा रहा है जो डैम्पिंग और शॉक-अवसोर्प्शन में मदद करते हैं।
- गैर-जैविक तकनीकें (Non-biological / Physical-Engineering Technologies): हल्के और मजबूत कार्बन फाइबर (Carbon-fiber), टाइटेनियम मिश्र धातु (Titanium alloys), 3D प्रिंटिंग डिजाइन और खिलाड़ियों के प्रदर्शन की निगरानी के लिए बियरेबल सेंसर (IoT-enabled smart sensors) गैर-जैविक तकनीकों के प्रमुख उदाहरण हैं।

कथन 3 गलत है:

- क्लस्टर और R&D का विस्तार: यद्यपि जालंधर (पंजाब) और मेरठ (उत्तर प्रदेश) पारंपरिक रूप से भारत के प्रमुख खेल निर्माण केंद्र हैं, किंतु यह योजना केवल इन दो शहरों तक सीमित नहीं है। इसका विस्तार तमिलनाडु, कर्नाटक और दिल्ली-एनसीआर जैसे नए विनिर्माण क्षेत्रों में भी किया जा रहा है।
- इसके अलावा, यह योजना अनुसंधान एवं विकास (R&D), परीक्षण प्रयोगशालाओं (Testing Labs) की स्थापना और गुणवत्ता प्रमाणन के लिए विशेष अनुदान प्रदान करती है। अतः कथन 3 गलत है।

Result Mitra

25. हाल ही में चर्चा में रहे 'GSLV-F18 / NVS-03' मिशन और भारतीय क्षेत्रीय नेविगेशन उपग्रह प्रणाली (NavIC) के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. NVS-03 इसरो की दूसरी पीढ़ी की नेविगेशन उपग्रह शृंखला का उपग्रह है, जिसे भू-समकालिक उपग्रह प्रक्षेपण यान (GSLV-F18) द्वारा सफलतापूर्वक कक्षा में स्थापित किया गया है, और यह NavIC तारामंडल को मजबूत करता है।
2. इस उपग्रह में नेविगेशन सेवाओं को बेहतर बनाने के लिए पारंपरिक परमाणु घड़ियों के साथ-साथ स्वदेशी परमाणु घड़ी (Indigenous Atomic Clock) और नागरिक उपयोग के लिए L1 सिग्नल को शामिल किया गया है।
3. उपग्रह के अंतरिक्ष में नेविगेशन, समय मापन और कक्षा उन्नयन (Orbit-raising) के लिए उपयोग की जाने वाली रुबिडियम परमाणु घड़ियाँ (Rubidium Atomic Clocks) और इलेक्ट्रो-मेकैनिकल थ्रस्टर पूरी तरह से जीवित सूक्ष्मजीवों पर आधारित जैविक (Biological) प्रौद्योगिकियों के अंतर्गत आती हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(A) केवल 1 और 2
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 1 और 3
(D) 1, 2 और 3

Result Mitra

सही उत्तर: (A) केवल 1 और 2

व्याख्या

कथन 1 सही है:

- GSLV-F18 / NVS-03 Mission: भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र, श्रीहरिकोटा से GSLV-F18 रॉकेट के माध्यम से अगली पीढ़ी के नेविगेशन उपग्रह NVS-03 को सफलतापूर्वक Launch किया है। यह मिशन भारत के स्वतंत्र क्षेत्रीय नेविगेशन सिस्टम NavIC (Navigation with Indian Constellation) की क्षमताओं को और अधिक मजबूत और उन्नत बनाने के लिए एक महत्वपूर्ण कदम है।

कथन 2 सही है:

- उन्नत विशेषताएँ (Advanced Payloads):
- स्वदेशी परमाणु घड़ी: NVS-03 उपग्रह में सटीक समय और स्थिति निर्धारण के लिए स्वदेशी रूप से विकसित परमाणु घड़ी का उपयोग किया गया है।
- L1 बैंड सिग्नल: मौजूदा L5 और S-बैंड संकेतों के अलावा, NVS-03 में L1 सिग्नल को भी जोड़ा गया है, जो नागरिक उपयोग (Civilian Applications) और वैश्विक जीपीएस रिसीवर के साथ इसकी सुसंगतता (Compatibility) को बेहतर बनाता है।

कथन 3 गलत क्यों है:

- गैर-जैविक तकनीक (Non-biological Nature): उपग्रह निर्माण, प्रक्षेपण वाहन (GSLV), रुबिडियम परमाणु घड़ियाँ (Rubidium Atomic Clocks), थ्रस्टर और ऑन-बोर्ड प्रोपल्शन सिस्टम पूरी तरह से भौतिकी, रसायन विज्ञान और सामग्री विज्ञान (Physics, Chemistry and Material Science) पर आधारित गैर-जैविक (Non-biological / Physical-Engineering) तकनीकें हैं। इनमें किसी भी जीवित जीव या जैविक एजेंट का उपयोग नहीं होता है, इसलिए कथन 3 गलत है।

Result Mitra

Result Mitra

RESULT MITRA

UPSC (IAS) 2027/28/29

General Studies (GS)

New Batch Start - 12 November

- भारत की **एकमात्र कोचिंग**
- **1000+** Student के वीडियो फीडबैक
- **The Best Content** in Minimum Fee



Contact Numbers: 9235446806 | 9235313184 | 7291914093
7291914098 | 7291914095

Thanks For Watching

Follow us for more Updates

@RRESULTMITRAOFFICIAL

Join our Telegram

@SUNILVERMA_THEIASMENTOR

Follow on Instagram

Subscribe Now

Stay Connected