



AlKra-MockTest

Practice. Analyse. Improve

SAMPLE ANSWER KEY WITH EXPLANATIONS

General Studies · 50 questions

తెలుగు వెర్షన్ · Telugu version · Mock tests for the APPSC notifications of 2026, in English and Telugu

30,700+

questions in the bank, each with the answer and an explanation

₹49

for a full mock test, in the full exam pattern (actual price ₹99)

20

APPSC notifications covered, 892 posts in all

3

free sample mock tests* of 50 questions each

25 to 50

mock tests in the Complete Mega Package* of a paper, ₹999 (actual price ₹4,999)

2

languages: every question in English and Telugu

After every test: your score, a chapter-wise analysis, the time you took per question, and the correct answer with an explanation for every question, as in the pages that follow.

TAKE YOUR FREE SAMPLE MOCK TESTS AT
www.alkramocktest.com

*Conditions apply; see the website. AlKra-MockTest is an independent practice portal and is not affiliated with the Andhra Pradesh Public Service Commission.

నమూనా మాక్ టెస్ట్: సమాధానాల కీ మరియు వివరణలు

జనరల్ స్టడీస్ మరియు మెంటల్ ఎబిలిటీ · 50 ప్రశ్నలు · ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు, తప్పు సమాధానానికి మూడింట ఒక వంతు కోత

ఇది ఒక నమూనా. పోర్టల్లో ప్రతి పరీక్ష తర్వాత మీ సమాధానాలకు ఇలాంటి కీ లభిస్తుంది.

నమూనా విద్యార్థి స్కోరు

32.33 / 50

సరైనవి 36 · తప్పులు 11 · ప్రయత్నించనివి 3

అధ్యాయం	ప్రశ్నలు	సరైనవి	తప్పులు	మార్కులు
వర్తమాన అంశాలు	5	4	1	3.67
సామాన్య శాస్త్రం మరియు సాంకేతికత	7	6	1	5.67
భారతదేశ చరిత్ర	5	3	1	2.67
భారతదేశ భూగోళశాస్త్రం	5	4	1	3.67
భారత రాజ్యాంగ వ్యవస్థ మరియు పాలన	7	5	2	4.33
భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ మరియు ప్రణాళిక	5	3	1	2.67
సుస్థిర అభివృద్ధి మరియు పర్యావరణం	5	4	1	3.67
విపత్తు నిర్వహణ	3	2	1	1.67
తార్కిక విశ్లేషణ	5	3	1	2.67
దత్తాంశ విశ్లేషణ	3	2	1	1.67
మొత్తం	50	36	11	32.33

ఈ కీని ఎలా చదవాలి

- ప్రతి ప్రశ్నకు సరైన సమాధానం ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటుంది.
- నమూనా విద్యార్థి తప్పు సమాధానం ఎంచుకున్న చోట ఆ ఎంపిక ఎరుపు రంగులో ఉంటుంది.
- ప్రతి ప్రశ్న కింద ఉన్న వివరణ ఆ సమాధానం ఎందుకు సరైనదో చెబుతుంది.

ప్రశ్న 1 · వర్తమాన అంశాలు

సరైనవి +1

2026 ఫిబ్రవరి 1న కేంద్ర బడ్జెట్‌లో ప్రకటించిన ప్రకారం, 2026-27కు కేంద్ర ప్రభుత్వ బడ్జెట్ మూలధన వ్యయం (ప్రభుత్వ క్యాపెక్స్) ఎంత?

(1) రూ. 10.2 లక్షల కోట్లు

(2) రూ. 12.2 లక్షల కోట్లు

✓ సరైన సమాధానం

(3) రూ. 11.2 లక్షల కోట్లు

(4) రూ. 13.5 లక్షల కోట్లు

వివరణ

బడ్జెట్ ప్రభుత్వ మూలధన వ్యయాన్ని రూ. 11.2 లక్షల కోట్ల నుండి రూ. 12.2 లక్షల కోట్లకు (రూ. 12,21,821 కోట్లు) పెంచింది, ఇది 2025-26 సవరించిన అంచనాల కంటే సుమారు 11.5 శాతం ఎక్కువ. రూ. 11.2 లక్షల కోట్లు అనేది 2025-26 సంఖ్య. సంబంధిత వాస్తవం: రాష్ట్రాలకు ప్రత్యేక క్యాపెక్స్ రుణాలుగా రూ. 1.85 లక్షల కోట్లు కేటాయించబడ్డాయి.

ప్రశ్న 2 · వర్తమాన అంశాలు

సరైనవి +1

2025 డిసెంబరులో పార్లమెంట్ ఆమోదించిన సబ్జా బీమా సబ్జీ రక్షా (బీమా చట్టాల సవరణ) చట్టం, 2025, బీమా కంపెనీలలో ప్రత్యక్ష విదేశీ పెట్టుబడి పరిమితిని 74 శాతం నుండి ఎంతకు పెంచింది?

(1) 80 శాతం

(2) 90 శాతం

(3) 100 శాతం

✓ సరైన సమాధానం

(4) 49 శాతం

వివరణ

సబ్జా బీమా సబ్జీ రక్షా బిల్లును పార్లమెంట్ 2025 డిసెంబరు 17న ఆమోదించింది; దానికి 2025 డిసెంబరు 20న ఆమోదం లభించింది మరియు 2025 డిసెంబరు 21న గెజిట్‌లో ప్రచురించబడింది. ఇది బీమా కంపెనీలలో 74 శాతం నుండి 100 శాతం వరకు FDIని అనుమతిస్తుంది. షేర్ల బదిలీకి ముందస్తు నియంత్రణ ఆమోదం కోరవలసిన పరిమితిని కూడా 1 శాతం నుండి 5 శాతానికి పెంచింది. 2021లో 74 శాతానికి పెంచడానికి ముందు పరిమితి 49 శాతం.

కింది దేశాలలో FIFA ప్రపంచ కప్ 2026 కు సహ-ఆతిథ్య దేశం కానిది ఏది?

(1) కెనడా

(2) బ్రెజిల్

✓ సరైన సమాధానం

(3) మెక్సికో

(4) అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలు

వివరణ

2026 ప్రపంచ కప్ కు అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలు, కెనడా మరియు మెక్సికో సంయుక్తంగా ఆతిథ్యమిచ్చాయి; మూడు దేశాలు పంచుకున్న మొదటి ఎడిషన్ ఇదే; 104 మ్యాచ్లు 16 స్టేడియంలలో ఆడారు. బ్రెజిల్ 2014 లో, ఖతార్ 2022 లో ఆతిథ్యమిచ్చాయి. తదుపరి పురుషుల ప్రపంచ కప్ (2030) స్పెయిన్, పోర్చుగల్ మరియు మొరాకోలలో జరుగుతుంది, శతాబ్ది మ్యాచ్లు దక్షిణ అమెరికాలో జరుగుతాయి.

సమూహాలను (జాబితా-I) 2026 లో వాటి అధ్యక్ష/ఆతిథ్య దేశాలతో (జాబితా-II) జతపరచండి:

జాబితా-I: A. ఆసియాన్ (ASEAN); B. బ్రిక్స్ (BRICS); C. G20; D. APEC

జాబితా-II: 1. చైనా; 2. భారతదేశం; 3. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలు; 4. ఫిలిప్పీన్స్

(1) A-4, B-2, C-3, D-1

✓ సరైన సమాధానం

(2) A-2, B-4, C-3, D-1

✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

(3) A-4, B-2, C-1, D-3

(4) A-3, B-2, C-4, D-1

వివరణ

2026 లో ఫిలిప్పీన్స్ ఆసియాన్ కు అధ్యక్షత వహిస్తుంది, భారతదేశం బ్రిక్స్ కు అధ్యక్షత వహిస్తుంది (శిఖరాగ్ర సదస్సు 2026 సెప్టెంబర్ 12-13), అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాలు G20 అధ్యక్ష బాధ్యతను కలిగి ఉన్నాయి (2025 డిసెంబర్ 1 నుండి) మరియు చైనా APEC కు ఆతిథ్యమిస్తుంది. సరైన జతపరచడం A-4, B-2, C-3, D-1. సంబంధిత వాస్తవం: బ్రిక్స్ లో చైనా వంతు 2027.

2025 నవంబర్లో ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం రూ. 2.5 కోట్ల నగదు బహుమతి, ఇంటి స్థలం మరియు గ్రూప్-I ఉద్యోగం ప్రకటించిన, మహిళల క్రికెట్ ప్రపంచ కప్ 2025 విజేత జట్టులోని కడప జిల్లాకు చెందిన క్రీడాకారిణి ఎవరు?

(1) ప్రవంతి నాయుడు

(2) గొంగడి త్రిష

(3) శ్రీ చరణి

✓ సరైన సమాధానం

(4) అరుంధతి రెడ్డి

వివరణ

ఎడమచేతి వాటం స్పిన్నర్ ఎన్. శ్రీ చరణి (కడప జిల్లా కమలాపురంలో జన్మించారు) భారత్ టైటిల్ గెలిచిన ప్రచారంలో 14 వికెట్లు తీశారు; 2 నవంబర్ 2025న నవీ ముంబైలో జరిగిన ఫైనల్లో భారత్ దక్షిణాఫ్రికాను 52 పరుగుల తేడాతో ఓడించింది. ముఖ్యమంత్రి నాయుడు 7 నవంబర్ 2025న బహుమతిని ప్రకటించారు. గొంగడి త్రిష తెలంగాణకు చెందినవారు, మరియు ప్రవంతి నాయుడు, అరుంధతి రెడ్డి ఇతర దక్షిణ భారత మహిళా క్రికెటర్లు.

సామాన్య శాస్త్రం మరియు సాంకేతికత

ప్రశ్నలు 6-12

36 g నీటిలో సుమారుగా ఎన్ని అణువులు ఉంటాయి? (పరమాణు ద్రవ్యరాశులు: H = 1, O = 16; అవోగాడ్రో సంఖ్య = 6.022×10^{23})

(1) 6.022×10^{23} (2) 3.011×10^{23} (3) 1.204×10^{24}

✓ సరైన సమాధానం

(4) 2.408×10^{24} **వివరణ**

నీటి మోలార్ ద్రవ్యరాశి 18 g/mol, కాబట్టి 36 g అంటే $36/18 = 2$ మోల్స్. ఏ పదార్థం యొక్క ఒక మోల్లోనైనా 6.022×10^{23} కణాలు ఉంటాయి, కాబట్టి 2 మోల్స్లో $2 \times 6.022 \times 10^{23} = 1.204 \times 10^{24}$ అణువులు ఉంటాయి. 6.022×10^{23} విలువ 18 g (ఒక మోల్) నీటికి అనుగుణంగా ఉంటుంది. అవోగాడ్రో సంఖ్య అనేది సరిగ్గా 12 g కార్బన్-12 లోని పరమాణువుల సంఖ్యగా నిర్వచించబడింది.

మానవులలో, శిశువు యొక్క లింగాన్ని నిర్ణయించేది

(1) X లేదా Y కలిగి ఉన్న అండం రకం

(2) సంయుక్తబీజం (Zygote)లోని అలింగ క్రోమోజోమ్ల (ఆటోజోమ్ల) సంఖ్య

(3) పిండం (Embryo) అభివృద్ధి సమయంలోని ఉష్ణోగ్రత

(4) అండాన్ని ఫలదీకరణం చేసే, X లేదా Y కలిగి ఉన్న శుక్రకణం రకం

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

ఆడవారు సమయుగ్మ లింగ (Homogametic) కలవారు (XX), వారు X కలిగిన అండాలను మాత్రమే ఉత్పత్తి చేస్తారు; మగవారు విషమయుగ్మ లింగ (Heterogametic) కలవారు (XY), వారు X కలిగిన మరియు Y కలిగిన శుక్రకణాలను సమాన సంఖ్యలో ఉత్పత్తి చేస్తారు. X కలిగిన శుక్రకణం ఆడశిశువును (XX), Y కలిగిన శుక్రకణం మగశిశువును (XY) ఇస్తుంది; కాబట్టి లింగాన్ని నిర్ణయించేది తండ్రి. Y క్రోమోజోమ్పై ఉన్న SRY జన్యువు పురుష లక్షణాల అభివృద్ధిని ప్రారంభిస్తుంది. తాబేళ్లు, మొసళ్లు వంటి కొన్ని సరీసృపాలలో పొదిగే సమయంలోని ఉష్ణోగ్రత లింగాన్ని నిర్ణయిస్తుంది.

ఒక పరికరం నెట్‌వర్క్‌లో చేరినప్పుడు దానికి IP చిరునామా, సబ్‌నెట్ మాస్క్ మరియు డిఫాల్ట్ గేట్‌వేను స్వయంచాలకంగా కేటాయించే ప్రోటోకాల్ ఏది?

(1) డొమైన్ నేమ్ సిస్టమ్ (DNS)

(2) డైనమిక్ హోస్ట్ కాన్ఫిగరేషన్ ప్రోటోకాల్ (DHCP)

✓ సరైన సమాధానం

(3) ఫైల్ ట్రాన్స్ఫర్ ప్రోటోకాల్ (FTP)

(4) సింపుల్ మెయిల్ ట్రాన్స్ఫర్ ప్రోటోకాల్ (SMTP)

వివరణ

DHCP ఒక సర్వర్‌ను (తరచుగా ఇంటి రౌటర్) హోస్ట్‌లకు IP కాన్ఫిగరేషన్‌ను డైనమిక్‌గా లీజుకు ఇవ్వడానికి వీలు కల్పిస్తుంది, తద్వారా నిర్వాహకులు చేతితో కేటాయించే పని తప్పుతుంది. DNS డొమైన్ పేర్లను IP చిరునామలుగా అనువదిస్తుంది, FTP ఫైళ్లను బదిలీ చేస్తుంది మరియు SMTP ఈమెయిల్‌ను పంపుతుంది. DHCP UDP పోర్టులు 67 (సర్వర్) మరియు 68 (క్లయింట్)ను ఉపయోగిస్తుంది.

కింది ప్రకటనలను పరిశీలించండి:

1. పినాక రాకెట్ల క్యాలిబర్ 214 mm.
 2. ATAGS అనేది 105 mm తేలికపాటి ఫీల్డ్ గన్.
 3. పినాక రాకెట్ వ్యవస్థను 1999 కార్గిల్ సంఘర్షణలో ఉపయోగించారు.
- పై ప్రకటనలలో ఏవి సరైనవి?

(1) 1 మరియు 2 మాత్రమే

(2) 1 మరియు 3 మాత్రమే

✓ సరైన సమాధానం

(3) 2 మరియు 3 మాత్రమే ✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

(4) 1, 2 మరియు 3

వివరణ

పినాక 214 mm రాకెట్లను ప్రయోగిస్తుంది మరియు 1999 లో కార్గిల్లో ఉపయోగించబడింది, కాబట్టి 1 మరియు 3 ప్రకటనలు సరైనవి. ATAGS 155 mm / 52-క్యాలిబర్ హోవిట్జర్, 105 mm తేలికపాటి ఫీల్డ్ గన్ కాదు, కాబట్టి 2 వ ప్రకటన తప్పు. 105 mm ఇండియన్ ఫీల్డ్ గన్ మరియు లైట్ ఫీల్డ్ గన్ సైన్యంలోని పాత తుపాకులు. 155 mm ధనుష్ (OFB) మరియు K9 వజ్ర (L&T) సైన్యంలో చేర్చిన ఇతర తుపాకులు.

1 మిల్లీగ్రామ్ పదార్థం పూర్తిగా శక్తిగా మారితే, విడుదలయ్యే శక్తి ($c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$ తీసుకుంటే)

(1) $9 \times 10^7 \text{ J}$

(2) $9 \times 10^{10} \text{ J}$

✓ సరైన సమాధానం

(3) $9 \times 10^{13} \text{ J}$

(4) $9 \times 10^{16} \text{ J}$

వివరణ

ఐన్స్టీన్ సమీకరణం $E = mc^2$ ప్రకారం, $m = 1 \text{ mg} = 10^{-6} \text{ kg}$ తో: $E = 10^{-6} \times (3 \times 10^8)^2 = 9 \times 10^{10} \text{ J}$. అణు విచ్ఛిత్తి మరియు సంలీనంలో ద్రవ్యరాశిలో అతి చిన్న భాగం మాత్రమే మారుతుంది (ద్రవ్యరాశి లోపం - mass defect), మరియు శక్తిని 1 పరమాణు ద్రవ్యరాశి యూనిట్ = 931.5 MeV నుండి లెక్కిస్తారు. అందువల్లనే అణు ఇంధనం యొక్క శక్తి సాంద్రత రసాయన ఇంధనం కంటే లక్షల రెట్లు ఎక్కువగా ఉంటుంది.

కింది ప్రకటనలను పరిశీలించండి:

1. బట్టల సోడా (Washing soda) జల ద్రావణం ఎర్ర లిట్మస్ ను నీలం రంగుకు మారుస్తుంది.
2. వంట సోడా (Baking soda) అనేది సోడియం కార్బోనేట్.
3. వంట సోడా వేడి చేసినప్పుడు కార్బన్ డయాక్సైడ్ ను విడుదల చేస్తుంది.

పై ప్రకటనలలో ఏది/ఏవి సరైనవి?

(1) 1 మరియు 3 మాత్రమే

✓ సరైన సమాధానం

(2) 1 మాత్రమే

(3) 2 మరియు 3 మాత్రమే

(4) 1 మరియు 2 మాత్రమే

వివరణ

బట్టల సోడా ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) అనేది బలమైన క్షారం మరియు బలహీన ఆమ్లం యొక్క లవణం, కాబట్టి దాని ద్రావణం క్షార స్వభావం కలిగి ఉంటుంది. వంట సోడా అనేది సోడియం హైడ్రోజన్ కార్బోనేట్ (NaHCO_3), సోడియం కార్బోనేట్ కాదు, కాబట్టి ప్రకటన 2 తప్పు. వేడి చేసినప్పుడు, 2NaHCO_3 నుండి $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ ఏర్పడతాయి, కాబట్టి ప్రకటన 3 సరైనది, మరియు ఈ కారణంగానే వంట సోడా పిండిని పొంగేలా చేస్తుంది.

6 ఓమ్ మరియు 3 ఓమ్ విలువ గల రెండు నిరోధకాలను 12 V బ్యాటరీకి అడ్డంగా సమాంతరంగా కలిపారు. బ్యాటరీ నుండి తీసుకునే మొత్తం విద్యుత్ ప్రవాహం:

(1) 18 A

(2) 3 A

(3) 1.33 A

(4) 6 A

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

సమాంతరంలో, $1/\text{Req} = 1/6 + 1/3 = 1/2$, కాబట్టి $\text{Req} = 2$ ఓమ్. ఓమ్ నియమం ప్రకారం, $I = V/\text{Req} = 12/2 = 6$ A (3 ఓమ్ నిరోధకం గుండా 4 A, 6 ఓమ్ నిరోధకం గుండా 2 A ప్రవహిస్తాయి). నిరోధకాలను పొరపాటున శ్రేణిలో తీసుకుంటే 1.33 A వస్తుంది (12/9). సమాంతర సంయోగంలో చిన్న నిరోధకం గుండా ఎక్కువ విద్యుత్ ప్రవాహం వెళుతుంది.

ప్రశ్న 13 · భారతదేశ చరిత్ర

తప్పులు -0.33

జాబితా-I (రచన) ను జాబితా-II (రచయిత) తో జతపరచండి:

జాబితా-I: A. రియాజ్-ఉల్-ఇస్లా B. దాశరథి శతకం C. కితాబ్-ఇ-నౌరస్ D. కుల్లియాత్ (ఉర్దూ దివాన్)

జాబితా-II: 1. రెండవ ఇబ్రహీం ఆదిల్ షా 2. మహమూద్ గవాన్ 3. ముహమ్మద్ కులీ కుతుబ్ షా 4. భక్త రామదాసు

(1) A-2, B-4, C-1, D-3

✓ సరైన సమాధానం

(2) A-2, B-1, C-4, D-3

✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

(3) A-4, B-2, C-1, D-3

(4) A-2, B-4, C-3, D-1

వివరణ

రియాజ్-ఉల్-ఇస్లా మహమూద్ గవాన్ లేఖల సంకలనం. దాశరథి శతకం భక్త రామదాసు (కంచర్ల గోపన్న) రచించిన భక్తిపూర్వక తెలుగు రచన. దఖ్ఖీలోని కితాబ్-ఇ-నౌరస్ను రెండవ ఇబ్రహీం ఆదిల్ షా రచించాడు, మరియు సంపూర్ణ దివాన్ (కుల్లియాత్) కలిగిన మొదటి ఉర్దూ కవిగా ముహమ్మద్ కులీ కుతుబ్ షా పరిగణించబడతాడు. సరైన కోడ్ A-2, B-4, C-1, D-3.

ప్రశ్న 14 · భారతదేశ చరిత్ర

సరైనవి +1

అల్తానియా మరియు బహరాం షా చేతిలో ఓటమి తరువాత, సుల్తాన్ రజియా 1240లో ఏ ప్రదేశం సమీపంలో మరణించింది?

(1) కైతల్

✓ సరైన సమాధానం

(2) పానిపట్

(3) తరైన్

(4) లాహోర్

వివరణ

రజియా తన సింహాసనాన్ని తిరిగి పొందడానికి వివాహం చేసుకున్న అల్తానియాతో కలిసి వెనుదిరిగి వెళ్తుండగా, 1240 అక్టోబరులో కైతల్ (ప్రస్తుత హర్యానాలో) సమీపంలో ఓడించబడి చంపబడింది. ఆమె సవతి సోదరుడైన బహరాం షాను అప్పటికే తుర్కీ సామంతులు సింహాసనంపై కూర్చోబెట్టారు. మిస్సాజ్-ఉస్-సిరాజ్ రచించిన తబకత్-ఇ-నాసిరీ ఆమె పాలనకు ప్రధాన ఆధారం.

కింది రాజ్యాలలో లార్డ్ డల్హౌసీ రాజ్య సంక్రమణ సిద్ధాంతం కింద విలీనం చేసుకోనిది ఏది?

(1) సతారా

(2) ఝాన్సీ

(3) నాగపూర్

(4) అవధ్

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

వాజిద్ అలీ షా కొత్త ఒప్పందంపై సంతకం చేయడానికి నిరాకరించిన తరువాత, అవధ్ 1856 లో దుష్పరిపాలన కారణంగా విలీనం చేయబడింది, రాజ్య సంక్రమణ సిద్ధాంతం ద్వారా కాదు. సతారా (1848), ఝాన్సీ (1853) మరియు నాగపూర్ (1854) అన్నీ సహజ వారసుడు లేకపోవడం వల్ల అంతరించాయి. అవధ్ విలీనం బెంగాల్ ప్రెస్యంబల్ సీపాయిలలో అశాంతిని సృష్టించింది, వారిలో చాలా మంది అవధ్ నుండి నియమించబడినవారు, మరియు ఇది 1857 తిరుగుబాటుకు దోహదపడింది.

మద్రాసులో భారతీయుల అభిప్రాయాలను వినిపించిన ఆంగ్ల వారపత్రిక 'ది క్రెసెంట్' (1844) ను స్థాపించినవారు

(1) కందుకూరి వీరేశలింగం

(2) రఘుపతి వెంకటరత్నం నాయుడు

(3) గురజాడ అప్పారావు

(4) గాజుల లక్ష్మీనరసు చెట్టి

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

మద్రాసుకు చెందిన తెలుగు వ్యాపారి గాజుల లక్ష్మీనరసు చెట్టి (1806-1868) భారతీయుల అభిప్రాయాలను మరియు ఫిర్యాదులను వ్యక్తపరచడానికి 1844లో ఆంగ్ల వార్తాపత్రిక 'ది క్రెసెంట్' ను ప్రారంభించారు. ఆయన 1852లో మద్రాస్ నేటివ్ అసోసియేషన్ ను కూడా స్థాపించారు. ఆయన మద్రాసు ప్రెసిడెన్సీలో ప్రజా జీవితానికి మరియు పత్రికా రంగానికి మార్గదర్శిగా పరిగణించబడతారు. వీరేశలింగం, నాయుడు మరియు గురజాడ తరువాతి తరం సంస్కర్తలు మరియు రచయితలకు చెందినవారు.

భక్త రామదాసుగా ప్రసిద్ధి చెందిన కంచర్ల గోపన్న ఎక్కడ శ్రీరాముని ఆలయాన్ని నిర్మించినందుకు స్మరించబడతాడు

(1) భద్రాచలం

✓ సరైన సమాధానం

(2) ఒంటిమిట్ట

(3) సింహాచలం

(4) శ్రీకాళహస్తి

వివరణ

గోపన్న గోల్కొండ కుతుబ్ షాహీ పాలకుడైన అబుల్ హసన్ (తానీషా) కింద పాల్వంచ తహసీల్దారుగా ఉండేవాడు; ఆయన రాష్ట్ర ఆదాయాన్ని గోదావరి తీరంలోని భద్రాచలం ఆలయానికి ఖర్చు చేసి, సుమారు పన్నెండు సంవత్సరాలు గోల్కొండ కోటలో ఖైదు చేయబడ్డాడు. ఆయన దాశరథి శతకం, రామదాసు కీర్తనలను రచించాడు. ఒంటిమిట్ట (కడప)లో కూడా రామాలయం ఉంది కానీ అది ఆయనతో ముడిపడి లేదు.

భారతదేశ భూగోళశాస్త్రం

ప్రశ్నలు 18-22

కిందివాటిలో ఏది గడ్డి మైదానం రకం కాదు?

(1) వెల్డ్

(2) టైగా

✓ సరైన సమాధానం

(3) పంపాస్

(4) పైయిరీలు

వివరణ

టైగా అనేది రష్యా, కెనడా మరియు స్కాండినేవియాలలోని ఉత్తర శంఖాకార అడవుల (బోరియల్ అడవి) పట్టి. పంపాస్ (దక్షిణ అమెరికా), వెల్డ్ (దక్షిణ ఆఫ్రికా) మరియు పైయిరీలు (ఉత్తర అమెరికా) సమశీతోష్ణ గడ్డి మైదానాలు. ఇతర సమశీతోష్ణ గడ్డి మైదానాలు యురేషియాలోని స్టెప్పీలు మరియు ఆస్ట్రేలియాలోని డౌన్స్.

అత్యంత తేలికగా, వాయు కుహరాలతో నిండి, నీటిపై తేలగల అగ్నిశిల ఏది?

(1) గ్రానైట్

(2) ప్యూమిస్ (Pumice)

✓ సరైన సమాధానం

(3) గ్యాబ్రో

(4) డొలెరైట్

వివరణ

ప్యూమిస్ అనేది వాయువు అధికంగా ఉన్న లావా వేగంగా చల్లారినప్పుడు ఏర్పడే నురుగు వంటి అగ్నిపర్వత (బహిర్వేధక) గాజు; వెలువడే వాయువు లెక్కలేనన్ని బుడగలను వదలడం వల్ల దాని సాంద్రత నీటిపై తేలేంత తక్కువగా ఉంటుంది. దీనిని రాపిడి పదార్థంగా మరియు తేలికపాటి కాంక్రీట్‌లో ఉపయోగిస్తారు. గ్రానైట్ మరియు గ్యాబ్రో సాంద్రమైన, ముతక రేణువుల అంతర్వేధక శిలలు, మరియు డొలెరైట్ మధ్యస్థ రేణువుల డైక్ శిల.

సూర్యుని నుండి బయటకు వెళ్లేటప్పుడు ఈ లక్షణాల సరైన క్రమం కింది వాటిలో ఏది?

1. కైపర్ వలయం
2. గ్రహశకలాల వలయం
3. ఊర్ట్ మేఘం
4. బృహస్పతి కక్ష్య

(1) 4-2-1-3

(2) 2-4-1-3

✓ సరైన సమాధానం

(3) 2-4-3-1

✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

(4) 4-2-3-1

వివరణ

ప్రధాన గ్రహశకలాల వలయం (సుమారు 2.2-3.2 AU) అంగారకుడు మరియు బృహస్పతి మధ్య ఉంటుంది; బృహస్పతి 5.2 AU వద్ద పరిభ్రమిస్తుంది; కైపర్ వలయం నెప్ట్యూన్ ఆవల సుమారు 30 నుండి 50 AU వరకు ఉంటుంది; మరియు ఊహాత్మక ఊర్ట్ మేఘం వేల AU వరకు విస్తరించి ఉంటుంది. కాబట్టి క్రమం గ్రహశకలాల వలయం, బృహస్పతి కక్ష్య, కైపర్ వలయం, ఊర్ట్ మేఘం. 1977లో ప్రయోగించిన వాయేజర్ 1 ప్రస్తుతం మానవ నిర్మిత వస్తువులలో అత్యంత దూరంలో ఉన్నది.

2015 లో పారిస్ COP21 లో భారతదేశం మరియు ఫ్రాన్స్ ప్రారంభించిన అంతర్జాతీయ సౌర కూటమి (International Solar Alliance) ప్రధాన కార్యాలయం ఎక్కడ ఉంది?

(1) న్యూఢిల్లీ

(2) పారిస్

(3) గురుగ్రామ్

✓ సరైన సమాధానం

(4) జైపూర్

వివరణ

ISA సచివాలయం హర్యానాలోని గురుగ్రామ్‌లో ఉన్న నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ సోలార్ ఎనర్జీ ప్రాంగణంలో ఉంది. ఇది కర్ణాటక రేఖ మరియు మకర రేఖల మధ్య ఉన్న దేశాల ఒప్పంద-ఆధారిత సంస్థ, దీనిని ప్రధాని నరేంద్ర మోదీ ప్రారంభించారు. జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ జాతీయ సౌర మిషన్ (2010) దేశీయ కార్యక్రమం.

సముద్రతల విస్తరణ (sea-floor spreading) భావనను 1960ల ప్రారంభంలో ప్రతిపాదించినవారు:

(1) ఆల్ఫ్రెడ్ వెజెనర్

(2) ఆర్థర్ హోమ్స్

(3) ఫ్రెడరిక్ వైన్

(4) హ్యూరీ హెస్

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

అమెరికన్ భూగర్భ శాస్త్రవేత్త హ్యూరీ హెస్ (ప్రిన్స్‌టన్) 1960-62 ప్రాంతంలో సముద్రతల విస్తరణను ప్రతిపాదించారు; మధ్య-సముద్ర శిఖరాల వద్ద పైకి ఉబికి శిలాద్రవం వల్ల కొత్త సముద్ర భూపటలం ఏర్పడి, ఆపై పక్కకు కదిలి, చివరకు అగాధ ఖాతాల (trenches) వద్ద నశిస్తుందని ఆయన సూచించారు. వైన్ మరియు మాథ్యూస్ (1963) సముద్రతలంపై అయస్కాంత చారల నుండి దీనికి మద్దతు ఇచ్చే ఆధారాలను అందించారు.

ప్రశ్న 23 · భారత రాజ్యాంగ వ్యవస్థ మరియు పాలన

సరైనవి +1

భారత సహాయంతో నిర్మించిన భూటాన్‌లోని జలవిద్యుత్ ప్రాజెక్టు కానిది (NOT) కింది వాటిలో ఏది?

(1) చుఖా

(2) మంగ్డేచ్చు

(3) అరుణ్-III

✓ సరైన సమాధానం

(4) తాలా

వివరణ

అరుణ్-III (900 MW, భారతదేశ SJVN అభివృద్ధి చేస్తోంది) నేపాల్‌లోని అరుణ్ నదిపై ఉంది, భూటాన్‌లో కాదు. చుఖా (336 MW), తాలా (1,020 MW) మరియు మంగ్డేచ్చు (720 MW) భారత నిధులతో (గ్రాంట్లు మరియు రుణాలు) నిర్మించిన భూటాన్ ప్రాజెక్టులు; కురిచ్చు (60 MW) మరియు పునత్సాంగ్చు-I, II ఇతరాలు. నేపాల్‌లో భారత సహాయంతో చేపట్టే ఇతర ప్రాజెక్టులలో అప్పర్ కర్నాళి మరియు మహాకాళీపై పంచేశ్వర్ ప్రణాళిక ఉన్నాయి.

ప్రశ్న 24 · భారత రాజ్యాంగ వ్యవస్థ మరియు పాలన

తప్పులు -0.33

జాబితా-I లోని ఆంధ్రప్రదేశ్ పథకాన్ని జాబితా-II లోని దాని ప్రారంభ సంవత్సరంతో జతపరచండి.

జాబితా-I: A. వైఎస్సార్ వాహన మిత్ర B. అన్న క్యాంటీన్లు (మొదటి ప్రారంభం) C. దీపం-2 D. స్త్రీ శక్తి

జాబితా-II: 1. 2024 2. 2018 3. 2025 4. 2019

(1) A-2, B-4, C-1, D-3

(2) A-4, B-2, C-3, D-1

(3) A-4, B-2, C-1, D-3

✓ సరైన సమాధానం

(4) A-4, B-3, C-1, D-2

✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

వివరణ

వైఎస్సార్ వాహన మిత్ర 2019 అక్టోబర్‌లో ప్రారంభమైంది; అన్న క్యాంటీన్లు మొదట 2018లో మునుపటి నాయుడు ప్రభుత్వ హయాంలో ప్రారంభమయ్యాయి (2024 ఆగస్టులో తిరిగి ప్రారంభించారు); దీపం-2 1 నవంబర్ 2024న ప్రారంభమైంది; మరియు స్త్రీ శక్తి 15 ఆగస్టు 2025న. కాబట్టి A-4, B-2, C-1, D-3.

కింది వాటిలో ఏ ఒక్క సంఘం-అధ్యక్షుడు జత సరిగ్గా జతపరచబడలేదు (సరికానిది)?

(1) రాష్ట్రాల సంఘం - జవహర్‌లాల్ నెహ్రూ

(2) ప్రాథమిక హక్కుల ఉప-సంఘం - బి.ఆర్. అంబేద్కర్

✓ సరైన సమాధానం

(3) కార్యకలాపాల క్రమ సంఘం - కె.ఎం. మున్షీ

(4) ప్రామాణిక పత్రాల పరిశీలన సంఘం - అల్లాడి కృష్ణస్వామి అయ్యర్

వివరణ

సలహా సంఘంలోని ప్రాథమిక హక్కుల ఉప-సంఘానికి జె.బి. కృపలానీ అధ్యక్షత వహించారు, అంబేద్కర్ కాదు; అంబేద్కర్ ముసాయిదా సంఘానికి అధ్యక్షత వహించారు. నెహ్రూ అధ్యక్షతన రాష్ట్రాల సంఘం (రాష్ట్రాల కోసం చర్చల సంఘం), కె.ఎం. మున్షీ అధ్యక్షతన కార్యకలాపాల క్రమ సంఘం మరియు అల్లాడి కృష్ణస్వామి అయ్యర్ అధ్యక్షతన ప్రామాణిక పత్రాల పరిశీలన సంఘం సరిగ్గా జతపరచబడ్డాయి. మాత్రం సలహా సంఘానికి సర్దార్ పటేల్ అధ్యక్షత వహించారు.

సరుకుల షూచర్స్ ట్రేడింగ్ నియంత్రణ సంస్థ అయిన ఫార్వర్డ్ మార్కెట్స్ కమిషన్, భారత సెక్యూరిటీలు మరియు ఎక్స్‌చేంజ్ బోర్డు (SEBI) లో విలీనమైన సంవత్సరం

(1) 2017

(2) 2013

(3) 2012

(4) 2015

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

ఫార్వర్డ్ కాంట్రాక్ట్స్ (నియంత్రణ) చట్టం, 1952 కింద ఏర్పాటైన ఫార్వర్డ్ మార్కెట్స్ కమిషన్, ఆర్థిక చట్టం, 2015 ద్వారా ఆ చట్టం రద్దు కావడంతో 2015 సెప్టెంబర్‌లో SEBI లో విలీనం చేయబడింది. ఆ విధంగా SEBI సెక్యూరిటీలు మరియు సరుకుల డెరివేటివ్స్ మార్కెట్లు రెండింటికీ నియంత్రణ సంస్థ అయింది. SEBI స్వయంగా 1988లో చట్టబద్ధం కాని సంస్థగా స్థాపించబడింది మరియు SEBI చట్టం, 1992 ద్వారా చట్టబద్ధ అధికారాలను పొందింది.

భారతదేశ జాతీయ మానవ హక్కుల కమిషన్ మానవ హక్కుల పరిరక్షణ చట్టం, 1993 కింద ఏ తేదీన ఏర్పాటైంది?

(1) 10 డిసెంబరు 1993

(2) 8 జనవరి 1994

(3) 12 అక్టోబరు 1993

✓ సరైన సమాధానం

(4) 26 జనవరి 1994

వివరణ

NHRC 1993 అక్టోబరు 12న మానవ హక్కుల పరిరక్షణ ఆర్డినెన్స్ మరియు మానవ హక్కుల పరిరక్షణ చట్టం, 1993 (దీనికి 1994 జనవరిలో ఆమోదం లభించింది) కింద ఏర్పాటైంది, మరియు దాని వ్యవస్థాపక దినోత్సవాన్ని అక్టోబరు 12న జరుపుకుంటారు. దీని ప్రధాన కార్యాలయం న్యూఢిల్లీలో ఉంది. మొదటి చైర్మన్ భారత మాజీ ప్రధాన న్యాయమూర్తి అయిన జస్టిస్ రంగనాథ్ మిశ్రా. ఈ చట్టాన్ని 2006లో మరియు మళ్ళీ 2019లో సవరించారు.

కింది వాటిలో ఏది జీవవైవిధ్య సమావేశం కింద ఆమోదించబడిన ప్రోటోకాల్ లేదా సవరణ కాదు?

(1) నగోయా ప్రోటోకాల్

(2) కిగాలి సవరణ

✓ సరైన సమాధానం

(3) కార్టజేనా ప్రోటోకాల్

(4) నగోయా-కొలాలంపూర్ అనుబంధ ప్రోటోకాల్

వివరణ

కిగాలి సవరణ (2016) ఓజోన్ క్షీణింపజేసే పదార్థాలపై మాంట్రియల్ ప్రోటోకాల్ కు చెందినది, CBDకి కాదు. CBD యొక్క సాధనాలు జీవ భద్రతపై కార్టజేనా ప్రోటోకాల్ (2000), ప్రాప్యత మరియు ప్రయోజనాల పంపిణీపై నగోయా ప్రోటోకాల్ (2010) మరియు బాధ్యత మరియు నష్టపరిహారంపై నగోయా-కొలాలంపూర్ అనుబంధ ప్రోటోకాల్ (2010). కున్మింగ్-మాంట్రియల్ ప్రపంచ జీవవైవిధ్య చట్టం (2022) ఒక COP నిర్ణయం, ప్రోటోకాల్ కాదు.

జాబితా-I లోని UNFCCC సదస్సును జాబితా-II లోని దాని ఆతిథ్య నగరంతో జతపరచండి.

జాబితా-I: A. COP26 B. COP27 C. COP28 D. COP29

జాబితా-II: 1. దుబాయ్ 2. బాకూ 3. గ్లాస్గో 4. షర్మ్ ఎల్-షేక్

(1) A-3, B-4, C-2, D-1

(2) A-4, B-3, C-1, D-2

(3) A-3, B-4, C-1, D-2

✓ సరైన సమాధానం

(4) A-3, B-1, C-4, D-2

✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

వివరణ

COP26 (2021) గ్లాస్గోలో, COP27 (2022) షర్మ్ ఎల్-షేక్ (ఈజిప్ట్)లో, COP28 (2023) దుబాయ్ (UAE)లో, COP29 (2024) బాకూ (అజర్బైజాన్)లో జరిగాయి. అందువల్ల A-3, B-4, C-1, D-2. COP27 నష్టం మరియు హాని (loss and damage) నిధిని ఏర్పాటు చేయడానికి అంగీకరించింది, COP29 2035 నాటికి సంవత్సరానికి కనీసం 300 బిలియన్ USD గల కొత్త సామూహిక పరిమాణాత్మక లక్ష్యాన్ని (New Collective Quantified Goal) నిర్దేశించింది. COP30 2025లో బ్రెజిల్‌లోని బెలెంలో నిర్వహించబడింది.

ప్రశ్న 30 · భారత ఆర్థిక వ్యవస్థ మరియు ప్రణాళిక

సరైనవి +1

ఈ ఒప్పందాన్ని గుర్తించండి: 10 మార్చి 2024న సంతకం చేయబడి, 1 అక్టోబర్ 2025 నుండి అమల్లో ఉన్న ఇది, నాలుగు యూరోపియన్ దేశాలు 15 సంవత్సరాలలో భారతదేశంలో US\$ 100 బిలియన్ల పెట్టుబడి లక్ష్యాన్ని మరియు ఒక మిలియన్ ఉద్యోగాల కల్పనను సాధించేందుకు కట్టుబడి ఉండేలా చేస్తుంది.

(1) భారత్-UK సమగ్ర ఆర్థిక మరియు వాణిజ్య ఒప్పందం

(2) భారత్-ఆస్ట్రేలియా ఆర్థిక సహకార మరియు వాణిజ్య ఒప్పందం

(3) భారత్-EFTA వాణిజ్య మరియు ఆర్థిక భాగస్వామ్య ఒప్పందం

✓ సరైన సమాధానం

(4) భారత్-EU స్వేచ్ఛా వాణిజ్య ఒప్పందం

వివరణ

ఐస్‌లాండ్, లీచ్‌టెన్‌స్టైన్, నార్వే మరియు స్విట్జర్లాండ్లతో కూడిన భారత్-EFTA TEPA 10 మార్చి 2024న న్యూఢిల్లీలో సంతకం చేయబడింది మరియు 1 అక్టోబర్ 2025న అమల్లోకి వచ్చింది. ఇందులో 15 సంవత్సరాలలో US\$ 100 బిలియన్ల పెట్టుబడి కట్టుబాట్లు ఉన్నాయి మరియు ఒక మిలియన్ ప్రత్యక్ష ఉద్యోగాలను లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది; భారతదేశ వాణిజ్య ఒప్పందాలలో ఇది మొదటిది. UK CETA జూలై 2025లో సంతకం చేయబడింది మరియు EU చర్యలు జనవరి 2026లో ముగిశాయి.

తెలంగాణలో ప్రధాన కార్యాలయం ఉన్న బొగ్గు తవ్వకం సంస్థ సింగరేణి కాలరీస్ కంపెనీ లిమిటెడ్ (SCCL), తెలంగాణ ప్రభుత్వం మరియు భారత ప్రభుత్వం మధ్య ఏ నిష్పత్తిలో సంయుక్తంగా యాజమాన్యంలో ఉంది?

(1) 49 : 51

(2) 51 : 49

✓ సరైన సమాధానం

(3) 74 : 26

(4) 100 : 0 (పూర్తిగా రాష్ట్ర యాజమాన్యం)

వివరణ

SCCL ఒక ప్రభుత్వ కంపెనీ, ఇందులో తెలంగాణ ప్రభుత్వం 51 శాతం మరియు భారత ప్రభుత్వం 49 శాతం ఈక్విటీ కలిగి ఉన్నాయి. ఇది దక్షిణ భారతదేశంలోని ఏకైక ప్రధాన బొగ్గు తవ్వకం ప్రాంతమైన గోదావరి లోయ బొగ్గు క్షేత్రాలలో పనిచేస్తుంది, మరియు ఇది కోల్ ఇండియా లిమిటెడ్ యొక్క అనుబంధ సంస్థ కాదు. కోల్ ఇండియా లిమిటెడ్ (1975లో ఏర్పడింది) ఏడు బొగ్గు ఉత్పత్తి అనుబంధ సంస్థలతో కూడిన ప్రత్యేక కంపెనీ.

భారత ప్రభుత్వ కార్యక్రమమైన జీవన సౌలభ్య సూచిక 2018 (Ease of Living Index) ఎన్ని నగరాలను మూల్యాంకనం చేసింది?

(1) 100

(2) 98

(3) 150

(4) 111

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

మొదటి జీవన సౌలభ్య సూచికను గృహ మరియు పట్టణ వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ 2018 లో ప్రారంభించింది మరియు ఇది మిలియన్-ప్లస్ నగరాలు, స్మార్ట్ నగరాలు మరియు రాష్ట్ర రాజధానులతో సహా 111 నగరాలను కవర్ చేసింది. దీనికి మూడు స్తంభాలు ఉన్నాయి: జీవన నాణ్యత, ఆర్థిక సామర్థ్యం మరియు సుస్థిరత. పుణే మొదటి స్థానంలో నిలిచింది. పట్టణ స్థానిక సంస్థల పనితీరును మూల్యాంకనం చేయడానికి మంత్రిత్వ శాఖ మునిసిపల్ పనితీరు సూచికను (Municipal Performance Index) కూడా తీసుకువచ్చింది.

రైల్వే జోన్లను (జాబితా-I) వాటి ప్రధాన కార్యాలయాలతో (జాబితా-II) జతపరచండి:

జాబితా-I: A. దక్షిణ మధ్య రైల్వే B. తూర్పు తీర రైల్వే C. దక్షిణ రైల్వే D. సౌత్ కోస్ట్ రైల్వే

జాబితా-II: 1. చెన్నై 2. విశాఖపట్నం 3. సికింద్రాబాద్ 4. భువనేశ్వర్

(1) A-3, B-4, C-1, D-2

✓ సరైన సమాధానం

(2) A-3, B-2, C-1, D-4

✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

(3) A-1, B-4, C-3, D-2

(4) A-3, B-4, C-2, D-1

వివరణ

దక్షిణ మధ్య రైల్వే సికింద్రాబాద్‌లో (1966 లో ఏర్పడింది), తూర్పు తీర రైల్వే భువనేశ్వర్‌లో (2003), దక్షిణ రైల్వే చెన్నైలో మరియు సౌత్ కోస్ట్ రైల్వే విశాఖపట్నంలో (2026 జూన్ 1 నుండి పనిచేస్తోంది) ఉన్నాయి. అంతకు ముందు, రాష్ట్ర నెట్‌వర్క్ దక్షిణ మధ్య, తూర్పు తీర, దక్షిణ మరియు వైరుతి జోన్ల మధ్య విభజించబడి ఉండేది. SCOR ను 2019 లో 18వ జోన్‌గా ప్రకటించారు.

₹11,440 కోట్ల రాష్ట్రీయ ఇస్పాత్ నిగమ్ లిమిటెడ్ పునరుద్ధరణ ప్యాకేజీ (2025 జనవరి)లో ₹10,300 కోట్ల తాజా ఈక్విటీ పెట్టుబడి ఉంది. మిగిలిన మొత్తం, అంటే వర్కింగ్ క్యాపిటల్ రుణాలను ప్రిఫరెన్స్ షేర్ మూలధనంగా మార్చడం,

(1) ₹1,040 కోట్లు

(2) ₹1,240 కోట్లు

(3) ₹2,140 కోట్లు

(4) ₹1,140 కోట్లు

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

₹11,440 కోట్ల నుండి ₹10,300 కోట్లు తీసివేస్తే ₹1,140 కోట్లు వస్తుంది, ఇది వర్కింగ్ క్యాపిటల్ రుణాలను ప్రిఫరెన్స్ షేర్ మూలధనంగా మార్చడాన్ని సూచిస్తుంది. బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్‌లను పునఃప్రారంభించడం, ముడి పదార్థాలను సమకూర్చడం మరియు కర్మాగారాన్ని ఆధునికీకరించడం ఈ ప్యాకేజీ లక్ష్యం. ఇవ్వబడిన ఇతర మొత్తాలు మొత్తానికి సరిపోవు.

ప్రశ్న 35 · సుస్థిర అభివృద్ధి మరియు పర్యావరణం

సరైనవి +1

నైట్రికరణ (nitrification) ప్రక్రియలో, నేలలో నైట్రైట్ (NO_2^-) ను నైట్రేట్ (NO_3^-) గా ఆక్సికరణం చేసేది

(1) నైట్రోసోమోనాస్ (Nitrosomonas)

(2) సూడోమోనాస్ (Pseudomonas)

(3) నైట్రోబాక్టర్ (Nitrobacter)

✓ సరైన సమాధానం

(4) అజోస్పిరిల్లమ్ (Azospirillum)

వివరణ

నైట్రికరణ రెండు దశలలో జరుగుతుంది: నైట్రోసోమోనాస్ (మరియు నైట్రోసోకాక్స్) అమ్మోనియా/అమ్మోనియంను నైట్రైట్గా ఆక్సికరణం చేస్తాయి, ఆ తర్వాత నైట్రోబాక్టర్ (లేదా నైట్రోకాక్స్) నైట్రైట్ను నైట్రేట్గా ఆక్సికరణం చేస్తాయి. ఈ రెండు సమూహాలూ రసాయన స్వయంపోషకాలు (chemoautotrophic); అవి విడుదలయ్యే శక్తిని కర్బన సమ్మేళనాల సంశ్లేషణకు ఉపయోగిస్తాయి. మొక్కలు గ్రహించే నైట్రోజన్ ప్రధాన రూపం నైట్రేట్. సూడోమోనాస్ ఒక డీనైట్రిఫైయర్ మరియు అజోస్పిరిల్లమ్ ఒక సహచర నైట్రోజన్ స్థాపకం.

ప్రశ్న 36 · సుస్థిర అభివృద్ధి మరియు పర్యావరణం

సరైనవి +1

ఒక ఇంటి పైకప్పు వైశాల్యం 100 చదరపు మీటర్లు. వార్షిక వర్షపాతం 800 mm, పైకప్పు ప్రవాహ గుణకం (runoff coefficient) 0.8 అయితే, ఒక సంవత్సరంలో సేకరించగల వర్షపు నీటి పరిమాణం సుమారుగా:

(1) 80,000 లీటర్లు

(2) 8,000 లీటర్లు

(3) 64,000 లీటర్లు

✓ సరైన సమాధానం

(4) 6,400 లీటర్లు

వివరణ

సేకరించగల పరిమాణం = పైకప్పు వైశాల్యం $\times$ వర్షపాతం $\times$ ప్రవాహ గుణకం = $100 \text{ m}^2 \times 0.8 \text{ m} \times 0.8 = 64$ ఘనపు మీటర్లు = 64,000 లీటర్లు. 800 mm వర్షపాతం అంటే 0.8 m. ప్రవాహ గుణకం బాష్పీభవనం, తొలి ప్రవాహ (first-flush), చిందే నష్టాలను లెక్కలోకి తీసుకుంటుంది. మురికిగా ఉండే తొలి వర్షపు నీటిని పారవేయడానికి ఫస్ట్-ఫ్లష్ డైవర్టర్ను ఉపయోగిస్తారు. నిల్వ చేసిన నీరు బావులను రీఛార్జ్ చేయగలదు లేదా తాగడానికి కాని అవసరాలకు ఉపయోగించవచ్చు.

భారతదేశ నవీకరించిన NDC (2022) 2005 తో పోలిస్తే 2030 నాటికి తన GDP యొక్క ఉద్ధార తీవ్రతను 45 శాతం తగ్గించాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. 2005 లో ఉద్ధార తీవ్రత ప్రతి GDP యూనిట్కు 100 యూనిట్లు అయితే, 2030 లో లక్ష్య తీవ్రత ఎంత?

(1) 45 యూనిట్లు

(2) 65 యూనిట్లు

(3) 55 యూనిట్లు

✓ సరైన సమాధానం

(4) 145 యూనిట్లు

వివరణ

100 యూనిట్లలో 45 శాతం తగ్గింపు వలన ప్రతి GDP యూనిట్కు $100 \times (1 - 0.45) = 55$ యూనిట్లు మిగులుతాయి. ఉద్ధార తీవ్రత అంటే ప్రతి GDP యూనిట్కు ఉద్ధారాలు, సంపూర్ణ ఉద్ధారాలు కాదు, కాబట్టి GDP వేగంగా పెరిగితే మొత్తం ఉద్ధారాలు ఇంకా పెరగవచ్చు. తీవ్రత లక్ష్యంతో పాటు, 2030 నాటికి సంచిత విద్యుత్ స్థాపిత సామర్థ్యంలో 50 శాతం శిలాజేతర వనరుల నుండి మరియు 2070 నాటికి నీకర-సున్నా సాధించాలని భారతదేశం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

అంతర్జాతీయ దినోత్సవాల గురించి కింది ప్రకటనలను పరిశీలించండి:

1. ప్రపంచ మృత్తిక (నేల) దినోత్సవం డిసెంబర్ 5న జరుపుకుంటారు.
2. ప్రపంచ ఖడ్గమృగ దినోత్సవం సెప్టెంబర్ 22న జరుపుకుంటారు.
3. ప్రపంచ ఏనుగుల దినోత్సవం జూలై 12న జరుపుకుంటారు.

పై ప్రకటనలలో ఏది/ఏవి సరైనవి?

(1) 2 మాత్రమే

(2) 1 మరియు 3 మాత్రమే

(3) 1 మరియు 2 మాత్రమే

✓ సరైన సమాధానం

(4) 1, 2 మరియు 3

✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

వివరణ

1 మరియు 2 ప్రకటనలు సరైనవి. ప్రపంచ మృత్తిక దినోత్సవం (డిసెంబర్ 5) FAO నేతృత్వంలోని ఐక్యరాజ్యసమితి దినోత్సవం, మరియు ప్రపంచ ఖడ్గమృగ దినోత్సవం (సెప్టెంబర్ 22)ను 2010లో WWF-దక్షిణాఫ్రికా ప్రారంభించింది. ప్రపంచ ఏనుగుల దినోత్సవం ఆగస్టు 12న జరుపుకుంటారు, కాబట్టి 3వ ప్రకటన సరికాదు. కజిరంగాలోని గ్రేటర్ ఒక కొమ్ము ఖడ్గమృగం వంటి భారతదేశపు ఖడ్గమృగాలు వన్యప్రాణి (రక్షణ) చట్టంలోని షెడ్యూల్ Iలో జాబితా చేయబడ్డాయి.

ఒక ఎలక్ట్రిక్ కారులో 30 kWh ఉపయోగయోగ్యమైన బ్యాటరీ ఉంది మరియు అది కిలోమీటరుకు 150 Wh శక్తిని వినియోగిస్తుంది. పూర్తి ఛార్జ్‌పై దాని సుమారు పరిధి

(1) 20 km

(2) 45 km

(3) 200 km

✓ సరైన సమాధానం

(4) 450 km

వివరణ

పరిధి = బ్యాటరీ శక్తి / కిలోమీటరుకు వినియోగం = 30,000 Wh / 150 Wh per km = 200 km. ఆచరణలో, పరిధి వేగం, భారం, ఉష్ణోగ్రత మరియు ఎయిర్ కండిషనింగ్ వినియోగంతో మారుతుంది. పునరుత్పాదక బ్రేకింగ్ (Regenerative braking) నగర ట్రాఫిక్‌లో గతిశక్తిలో కొంత భాగాన్ని తిరిగి పొందుతుంది.

విపత్తు నిర్వహణ

ప్రశ్నలు 40-42

జాబితా-I (ఉపగ్రహం) ను జాబితా-II (ప్రయోగ వాహనం) తో జతపరచండి:

జాబితా-I: A. INSAT-3D B. INSAT-3DR C. SCATSAT-1 D. EOS-04

జాబితా-II: 1. GSLV-F05 2. ఏరియన్-5 3. PSLV-C52 4. PSLV-C35

సరైన సమాధానాన్ని ఎంచుకోండి:

(1) A-1, B-2, C-4, D-3

(2) A-2, B-4, C-1, D-3

(3) A-2, B-1, C-4, D-3

✓ సరైన సమాధానం

(4) A-2, B-1, C-3, D-4

✗ సమానా విద్యార్థి సమాధానం

వివరణ

INSAT-3D ను ఐరోపా ఏరియన్-5 (2013), INSAT-3DR ను GSLV-F05 (2016), SCATSAT-1 ను PSLV-C35 (2016) మరియు EOS-04 ను PSLV-C52 (2022) ప్రయోగించాయి. INSAT-3DS (2024) ను GSLV-F14 ప్రయోగించింది. INSAT-3DR స్వదేశీ క్రయోజెనిక్ దశతో మొదటి కార్యాచరణ GSLV ప్రయాణం అని, మరియు INSAT-3D మరియు INSAT-3DR రెండూ ఇమేజర్ మరియు సౌండర్ పేలోడ్లను కలిగి ఉన్నాయని గుర్తుంచుకోండి.

చోగ్లమ్సర్ మరియు ఇతర ప్రాంతాలలో వినాశకర ఆకస్మిక వరదలకు కారణమైన 6 ఆగస్టు 2010 మేఘ విస్ఫోటనం ఎక్కడ సంభవించింది?

(1) కేదార్నాథ్ (ఉత్తరాఖండ్)

(2) కుల్లు (హిమాచల్ ప్రదేశ్)

(3) తవాంగ్ (అరుణాచల్ ప్రదేశ్)

(4) లేహ్ (లద్దాఖ్)

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

5-6 ఆగస్టు 2010 రాత్రి చివరన లద్దాఖ్‌లోని లేహ్ శీతల ఎడారిపై మేఘ విస్ఫోటనం ఆకస్మిక వరదలు మరియు బురద ప్రవాహాలను ప్రేరేపించి, చోగ్లమ్సర్‌తో సహా భారీ ప్రాణనష్టం, నష్టం కలిగించింది. ఇటువంటి వృష్టిభాయా ప్రాంతాలలో మేఘ విస్ఫోటనాలు అరుదు కానీ వినాశకరమైనవి, ఎందుకంటే వాలులు బోడిగా, వదులుగా ఉంటాయి. జూలై 2022 అమర్నాథ్ గుహ మేఘ విస్ఫోటనం మరియు 2013 కేదార్నాథ్ ఘటన ఇతర ప్రసిద్ధ సంఘటనలు.

ఎడారికరణ నిరోధానికి ఐక్యరాజ్యసమితి ఒప్పందం (UN Convention to Combat Desertification) 14వ పక్షాల సమావేశం (COP14)ను భారతదేశం 2019 సెప్టెంబరులో ఎక్కడ నిర్వహించింది?

(1) హైదరాబాద్ (తెలంగాణ)

(2) భువనేశ్వర్ (ఒడిశా)

(3) చెన్నై (తమిళనాడు)

(4) గ్రేటర్ నోయిడా (ఉత్తర ప్రదేశ్)

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

UNCCD COP14 2019 సెప్టెంబరులో గ్రేటర్ నోయిడాలో జరిగింది మరియు 'న్యూఢిల్లీ డిక్లరేషన్' తో ముగిసింది. ఈ కార్యక్రమంలో భారతదేశం 2030 నాటికి క్షీణించిన భూమిలో తన భూ పునరుద్ధరణ లక్ష్యాన్ని 26 మిలియన్ హెక్టార్లకు పెంచుతామని ప్రకటించింది. హైదరాబాద్ 2012లో జీవవైవిధ్య ఒప్పందం (Convention on Biological Diversity) COP11ను నిర్వహించింది, అందుకే ఇది ఒక ఆకర్షణీయమైన తప్పుదారి పట్టించే ఎంపిక. UNCCD 1994లో ఆమోదించబడింది మరియు 1996లో అమలులోకి వచ్చింది.

ప్రశ్న 43 · తార్కిక విశ్లేషణ

సరైనవి +1

ప్రకటన: అభ్యర్థులకు నోటీసు: "స్క్రీనింగ్ పరీక్షకు హాజరయ్యేటప్పుడు చెల్లుబాటుయ్యే ఫోటో ID కార్డును తీసుకురండి."

ఉహాలు:

I. ఫోటో ID అభ్యర్థి గుర్తింపును అధికారులు ధృవీకరించడానికి తోడ్పడుతుంది.

II. అభ్యర్థులకు చెల్లుబాటుయ్యే ఫోటో ID కార్డు అందుబాటులో ఉంటుంది.

(1) ఉహ I మాత్రమే అంతర్లీనంగా ఉంది

(2) ఉహ II మాత్రమే అంతర్లీనంగా ఉంది

(3) I మరియు II రెండూ అంతర్లీనంగా ఉన్నాయి

✓ సరైన సమాధానం

(4) I కాదు, II కాదు అంతర్లీనంగా ఉన్నాయి

వివరణ

గుర్తింపును ధృవీకరించడానికి ID కోరుతున్నారు (I), మరియు అభ్యర్థుల వద్ద అటువంటి పత్రం ఉంటుందని ఈ సూచన ఆశిస్తోంది (II). రెండూ అంతర్లీనంగా ఉన్నాయి.

ప్రశ్న 44 · తార్కిక విశ్లేషణ

తప్పులు -0.33

గడియారం ముల్లులు సరిగ్గా 3:00 వద్ద లంబకోణంలో ఉన్నాయి. 3:00 తర్వాత అవి తిరిగి ఏ సమయంలో లంబకోణంలో ఉంటాయి?

(1) 3:32 $8/11$

✓ సరైన సమాధానం

(2) 3:30

✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

(3) 3:16 $4/11$

(4) 3:32 $9/11$

వివరణ

నిమిషాల ముల్లు గంటల ముల్లు కంటే 90° ముందు ఉండాలి: $5.5m - 90 = 90$, $m = 180/5.5 = 360/11 = 32 \frac{8}{11}$.
సమయం = 3:32 $8/11$.

సూర్యాస్తమయ సమయంలో రవి నీడ సరిగ్గా అతని వెనుక పడింది. అతడు ఏ దిశ వైపు ముఖం చేసి ఉన్నాడు?

(1) తూర్పు

(2) పడమర

✓ సరైన సమాధానం

(3) ఉత్తరం

(4) దక్షిణం

వివరణ

సూర్యాస్తమయ సమయంలో సూర్యుడు పడమరన ఉంటాడు, కాబట్టి నీడ తూర్పు వైపు పడుతుంది. నీడ అతని వెనుక ఉంటే, అతడు వ్యతిరేక దిశ వైపు, అంటే పడమర వైపు ముఖం చేసి ఉన్నాడు.

భిన్నమైన పదాన్ని కనుగొనండి: బుధుడు, శుక్రుడు, కుజుడు, చంద్రుడు.

(1) బుధుడు

(2) శుక్రుడు

(3) కుజుడు

(4) చంద్రుడు

✓ సరైన సమాధానం

వివరణ

బుధుడు, శుక్రుడు మరియు కుజుడు సౌర కుటుంబంలోని గ్రహాలు. చంద్రుడు భూమి యొక్క సహజ ఉపగ్రహం.

60 మంది విద్యార్థులున్న తరగతిలో 30 మంది టీ, 35 మంది కాఫీ ఇష్టపడతారు. రెండూ ఇష్టపడే విద్యార్థుల కనిష్ట సాధ్య సంఖ్య ఎంత?

(1) 0

(2) 5

✓ సరైన సమాధానం

(3) 25

(4) 30

వివరణ

కనిష్ట అతిక్రమణ = $30 + 35 - 60 = 5$, ఎందుకంటే టీ, కాఫీ కలిపి లేకపోతే 65 మంది వేర్వేరు విద్యార్థులు అవసరం, కానీ ఉన్నది 60 మందే.

ప్రశ్న 48 · దత్తాంశ విశ్లేషణ

తప్పులు -0.33

కింది ప్రకటనలను పరిశీలించండి:

- I. ఒక విచారణ యొక్క నిర్దిష్ట ప్రయోజనానికి ప్రాథమిక దత్తాంశాలు సాధారణంగా ఎక్కువ విశ్వసనీయమైనవి.
 - II. ద్వితీయ దత్తాంశాలు సాధారణంగా సమయాన్ని, ఖర్చును ఆదా చేస్తాయి.
 - III. ద్వితీయ దత్తాంశాలు ఎల్లప్పుడూ ప్రాథమిక దత్తాంశాల కంటే ఎక్కువ కచ్చితమైనవి.
- పై ప్రకటనలలో ఏవి సరైనవి?

(1) I మరియు III మాత్రమే

(2) I, II మరియు III

(3) I మరియు II మాత్రమే

✓ సరైన సమాధానం

(4) II మరియు III మాత్రమే

✗ నమూనా విద్యార్థి సమాధానం

వివరణ

ప్రాథమిక దత్తాంశాలు ప్రయోజనానికి సరిపోతాయి మరియు పరిశోధకుని నియంత్రణలో సేకరించబడతాయి; ద్వితీయ దత్తాంశాలు చౌకైనవి, వేగవంతమైనవి. ద్వితీయ దత్తాంశాలు ఎక్కువ కచ్చితమైనవిగా ఉండాలన్న అవసరం లేదు, కాబట్టి III తప్పు.

ప్రశ్న 49 · దత్తాంశ విశ్లేషణ

సరైనవి +1

ఐదు సంవత్సరాలలో స్టేషన్ A వద్ద వర్షపాతం (cm): 2019: 30, 2020: 42, 2021: 36, 2022: 48, 2023: 54.
స్టేషన్ B వద్ద వర్షపాతం (cm): 2019: 24, 2020: 30, 2021: 33, 2022: 36, 2023: 42. A యొక్క ఐదు సంవత్సరాల సగటు B యొక్క సగటు కంటే ఎంత ఎక్కువ?

(1) 8 cm

(2) 45 cm

(3) 9 cm

✓ సరైన సమాధానం

(4) 12 cm

వివరణ

A సగటు = $(30+42+36+48+54)/5 = 210/5 = 42$. B సగటు = $(24+30+33+36+42)/5 = 165/5 = 33$. భేదం = 9 cm. (45 అనేది మొత్తాల భేదం.)

అనంతపురం సమీపంలోని ఒక గ్రామంలో 25 మంది పురుషుల సగటు వయస్సు 36 సంవత్సరాలు, 15 మంది స్త్రీల సగటు వయస్సు 28 సంవత్సరాలు. మొత్తం 40 మంది వ్యక్తుల సగటు వయస్సు

(1) 33 సంవత్సరాలు

✓ సరైన సమాధానం

(2) 32 సంవత్సరాలు

(3) 34 సంవత్సరాలు

(4) 31 సంవత్సరాలు

వివరణ

మొత్తం వయస్సు = $25 \times 36 + 15 \times 28 = 900 + 420 = 1320$. సగటు = $1320/40 = 33$ సంవత్సరాలు. 36 మరియు 28 ల సాధారణ సగటు 32, ఇది సమూహాల పరిమాణాలను విస్మరిస్తుంది.