

IASbaba's Daily Prelims Test [Day 47]

Topic- S&T, Current Affairs और Eco-Survey

1. EL-Nino के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें

1. El-Nino केवल सूखे और कम वर्षा के लिए अग्रणी El-Nino दक्षिणी दोलन (ENSO) के एक गर्म चरण है।
2. El-Nino के कारण पूर्वी प्रशांत का गर्म होना भारत में सूखे से संबंधित है।
3. हर EL-Nino एक कमजोर मानसून के मौसम में परिणमित होता है।

सही उत्तर चुनिए |

1. 1 और 2
2. 2 और 3
3. केवल 2
4. कोई नहीं

Solution- 4

<http://indianexpress.com/article/india/weather-india-2/thank-heavens-el-nino-unlikely-to-have-big-impact-on-monsoon/>

http://www.business-standard.com/article/current-affairs/el-nino-and-its-likely-effect-on-india-115051800590_1.html

2. भारत के जलवायु परिवर्तन के लिए राष्ट्रीय कार्य योजना के तहत आठ मिशन हैं। उन के बारे में वाक्यों पर गौर कीजिये

1. मिशनों में से दो भारत के उत्सर्जन के विकास को धीमा करने के लिए हैं।
2. इनमें से तीन सेवा मिशन हैं और उपयोगी जलवायु प्रतिक्रियाओं के बारे में अधिक ज्ञान बनाने के लिए हैं।
3. कृषि, वनीकरण और हिमालय की पारिस्थितिकी प्रणाली पर मिशन जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के लिए अनुकूल करने के उपायों की शुरुआत के बारे में हैं।

गलत उत्तर चुनिए ।

1. 1, 2 और 3
2. 1 और 3
3. केवल 2
4. कोई नहीं

Solution- 1

उनमें से तीन - सौर ऊर्जा, वनीकरण और ऊर्जा दक्षता पर - भारत के उत्सर्जन के विकास को धीमा करना चाहते हैं। अन्य तीन - कृषि, जल और हिमालय की पारिस्थितिकी प्रणालियों पर - जलवायु परिवर्तन के प्रभावों के लिए अनुकूल करने के उपायों की शुरुआत के बारे में हैं। शेष दो - स्थायी वास और रणनीतिक ज्ञान पर - सेवा मिशन हैं और उपयोगी जलवायु प्रतिक्रियाओं के बारे में अधिक ज्ञान बनाने के लिए हैं।

3. निम्नलिखित पर विचार कीजिये ।

1. नदी में तीन भारतीय राज्यों से होकर बहती है
2. प्रसिद्ध हुंडरू झरना इसी क्रम में बना है।
3. यह अपने व्यवस्थित जमा के लिए प्रसिद्ध है।

नदी का नाम

1. ब्राह्मणी
2. दामोदर
3. सुवर्णरेखा
4. महानदी

Solution- 3

(व्यवस्थित रूप में जमा)Placer Deposit- सुवर्णरेखा सोने के लिए प्रसिद्ध है। हुंडरू झरना भी क्रम में है। यह झारखंड, उड़ीसा और पश्चिम बंगाल को पार करता है।

<http://timesofindia.indiatimes.com/india/GSI-forwards-Subarnarekha-gold-mining-report-to-Jharkhand/articleshow/48279862.cms>

4. निम्नलिखित पर विचार कीजिये ।

1. मेघालय
2. मिजोरम
3. नगालैंड
4. मणिपुर
5. अरुणाचल प्रदेश

आंतरिक रेखा परमिट किस पर लागू है?

1. 1, 2 और 3
2. 2, 3 और 5
3. 1, 2, 4 और 5
4. 1, 2, 3 और 5

Solution- 2

<http://www.mdoner.gov.in/content/inner-line-permit>

5. यूरोपीय संघ 28 सदस्य देशों का एक राजनीतिक-आर्थिक संघ है। यूरो को सदस्यों की आम मुद्रा होना माना जाता है लेकिन कई सदस्य यूरो का उपयोग नहीं करते। निम्नलिखित पर विचार कीजिये |

1. Greece
2. Poland
3. UK
4. Luxemburg
5. Bulgaria

अपनी सरकारी मुद्रा के रूप में यूरो का इस्तेमाल नहीं कर रहे यूरोपीय संघ के देशों का चयन करें?

1. 1, 3, 4 और 5
2. 2, 3 और 5
3. 1, 2 और 3
4. 1, 2, 3 और 5

Solution- 2

ग्रीस और लक्समबर्ग यूरो का उपयोग करते हैं।

<https://www.ecb.europa.eu/euro/intro/html/map.en.html>

6. निम्नलिखित पर विचार कीजिये ।

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. गलाथीआ राष्ट्रीय उद्यान | पंजाब |
| 2. मौलिंग राष्ट्रीय उद्यान | असम |
| 3. नमेरी राष्ट्रीय उद्यान | अरुणांचल प्रदेश |
| 4. हरिके वेटलैंड | गोवा |

सही उत्तर चुनिए ।

1. 2, 3 और 4
2. 2 और 3
3. 1, 2, 3 और 4
4. कोई नहीं

Solution- 4

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| गलाथीआ राष्ट्रीय उद्यान | अंडमान और निकोबार |
| मौलिंग राष्ट्रीय उद्यान | अरुणांचल प्रदेश |
| नमेरी राष्ट्रीय उद्यान | असम |
| हरिके वेटलैंड | पंजाब |

7. मानव जाति के सुधार के लिए विज्ञान की शाखा है

1. Eugenics
2. Genealogy
3. Cloning
4. Euphenics

Solution- 1

8. परमाणु ऊर्जा विभाग किसके अंतर्गत आता है

1. गृह मंत्रालय
2. प्रधानमंत्री कार्यालय
3. विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
4. विद्युत मंत्रालय

Solution- 1

9. लीड (Pb), हाल के दिनों में विवाद में रहे तत्व के सन्दर्भ में निम्नलिखित पर विचार कीजिये

1. यदि ये शरीर में प्रवेश करता है, इसके (Fe) लोहे के रूप में लेने की संभावना है
2. लीड जहरीला है लेकिन रेडियोधर्मी नहीं है
3. लीड का कम घनत्व और विद्युत चालकता 'विकिरण शील्ड' के रूप में इसे बहुत ही प्रभावी बनाता है।

सही उत्तर चुनिए ।

1. 1, 2 और 3
2. 1 और 3
3. 1 और 2
4. कोई नहीं

Solution- 4

आपका शरीर लीड को कैल्शियम की तरह लेता है, तो ये वह जमा हो जाता है जहाँ कैल्शियम जमा होता है, जैसे कि आपकी हड्डियाँ। क्योंकि कैल्शियम जरूरी हार्मोन, मांसपेशियों में संकुचन और तंत्रिका कोशिकाओं के बीच संचार में अहम भूमिका निभाता है, लीड इन प्रक्रियाओं के साथ हस्तक्षेप कर सकता है। लीड भी कम अर्धजीवन के साथ हालांकि रेडियोधर्मी है।

लीड परिक्षण प्रभावी खुराक कम करने के लिए इतनी के रूप में विकिरण से लोगों या वस्तुओं को ढाल विकिरण सुरक्षा के एक फार्म के रूप में नेतृत्व के उपयोग को दर्शाता है। लेकिन यह विद्युत चालकता के साथ कुछ नहीं करना है। लीड के उच्च घनत्व इसे एक बेहतर विकिरण ढाल बना देता है। क्योंकि लीड के उच्च घनत्व और इलेक्ट्रॉनों की बड़ी संख्या के कारण, यह एक्स-रे और गामा-रे को फैलने देने के लिए अच्छी तरह से अनुकूल है।

10. निम्नलिखित पर विचार कीजिये ।

1. पृथ्वी का घनत्व चंद्रमा की तुलना में कम है
2. दोगुना ग्रह या संक्षेपण परिकल्पना ने दवा किया है कि चंद्रमा और पृथ्वी की संरचना अलग हैं ।

3. यदि चंद्रमा पृथ्वी की छाया के भाग के माध्यम से गुजरता है जिसे उम्ब्रा कहते हैं , तो पूर्ण चंद्र ग्रहण होता है

सही उत्तर चुनिए ।

1. 1 और 2
2. 2 और 3
3. केवल 1
4. केवल 3

Solution- 3

चंद्रमा की सतह से वापस लाया चट्टानों की जांच करके भूवैज्ञानिकों ने पाया कि चंद्रमा का घनत्व (3.3 ग्राम / सेमी 3) पृथ्वी के घनत्व (5.5 ग्राम / सेमी 3) की तुलना में कम है। इससे यह इंगित होता है कि चांद के पास लोहे का कोर नहीं है ।

डबल ग्रह, या संक्षेपण परिकल्पना, चाँद पर दावा किया है कि: 1960 के दशक के दोहरे ग्रह परिकल्पना ने यह दावा किया है कि चंद्रमा और पृथ्वी लगभग एक ही समय पर बने थे |हालांकि,चंद्र नमूने का अध्ययन करने पर, वैज्ञानिकों ने पाया कि चांद की संरचना पृथ्वी की संरचना से अलग थी। यदि डबल ग्रह परिकल्पना सही थी, फिर दोनों निकायों की संरचना एक होनी चाहिए थी , पर वो नहीं थी ।

जब चंद्रमा प्रतिछाया के माध्यम से गुजरता है, कुल चंद्र ग्रहण तब होता है। चंद्र ग्रहण में, चंद्रमा पृथ्वी की छाया से होकर गुजरता है, जो सूर्य द्वारा बनाई गई होती हैं, जिससे उसका प्रकाश मंद होता है ।

11. निम्नलिखित पर विचार कीजिये ।

1. यदि एक चट्टान को पृथ्वी से चांद पर ले जाया जाता है, तो उसका द्रिच्यमान बदल जायेगा ।
2. चंद्रमा का गुरुत्वाकर्षण खिंचाव पृथ्वी की तुलना में ज्यादा मजबूत है ।

3. चंद्रमा पश्चिम से पूर्व की दिशा में पृथ्वी की कक्षाओं में घूमता है ,और लगभग 23 दिनों में एक रोटेशन पूरा करता है ।

सही उत्तर चुनिए ।

1. केवल 1
2. 1 और 3
3. 1, 2 और 3
4. कोई नहीं

Solution- 4

द्विव्यमान में कोई परिवर्तन नहीं। वजन में बदलाव आएगा ।पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण खिंचाव अधिक है। रोटेशन के लिए 27.6 दिन 23 नहीं ।

12. निम्नलिखित पर विचार कीजिये ।

1. Banana
2. Foods rich in Potassium
3. CT Scan
4. Brazil Nuts

उपरोक्त में से कौन सी प्रवृत्ति रेडियोधर्मी विकिरण की तरफ आपको ले जा सकती है?

1. 1, 2, 3 और 4
2. 2 और 3
3. 2, 3 और 4
4. केवल 3

Solution- 1

सीटी स्कैन - हर कोई इसके बारे में जानता है । ☺

केला- एक केले लेने से विकिरण जोखिम ,विकिरण के लिए औसत दैनिक निवेश का लगभग 1% है ।

केले के अलावा, पोटेशियम से भरे अन्य खाद्य पदार्थ है (40K में) आलू, राजमा, सूरजमुखी के बीज, बादाम आदि । विशेष रूप से ब्राजील नट्स, केवल 40K में ही वृद्ध नहे है बल्कि इसमें रेडियम भी प्रचुर मात्रा में शामिल हैं । जिसका मो लगभग 444 BQ / किलो है।

13. निम्नलिखित पर विचार कीजिये । रक्त प्लाज्मा का रंग हमारे शरीर में आयरन (लाल रंग में) की उपस्थिति की वजह से होता है ।

1. आरबीसी और एरिथ्रोसाइट्स रक्त कोशिकाओं के सामान्य प्रकार हैं ,जो क्रमशः हीमोग्लोबिन और फेफड़ों में मौजूद है ।
2. असमस पानी की वजह से लाल रक्त कोशिकाओं में प्रवेश करता है ।

सही उत्तर चुनिए ।

1. 1, 2 और 3
2. केवल 3
3. 1 और 3
4. कोई नहीं

Solution- 2

The color of erythrocytes हीमोग्लोबिन की हीम समूह की वजह से है। अकेला रक्त प्लाज्मा, पीले रंग का है, लेकिन लाल रक्त कोशिकाओं का रंग बदलना हीमोग्लोबिन की स्थिति पर निर्भर करता है: ऑक्सीजन के साथ संयुक्त परिणामस्वरूप आक्सीहीमोग्लोबिन जो लाल रंग का होता है । और जब ऑक्सीजन निकलता है, तब परिणामस्वरूप डीआक्सीहीमोग्लोबिन एक गहरे लाल बरगंडी रंग का होता है।

RBC is also known as Erythrocytes. तीसरा वाक्य सही है।

14. निम्नलिखित पर विचार कीजिये ।

1. Alpha Particle
2. An Electron
3. Proton

तरंग दैर्ध्य को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिये यदि सभी की गतिज ऊर्जा समान है ?

1. 1-3-2
2. 2-1-3
3. 3-2-1
4. 2-3-1

Solution- 1

Kinetic energy is given by $E = \frac{1}{2}mv^2$.

Same kinetic energy means electron has highest velocity (to make for its small mass)

Assume mass of electron as 1 unit. Mass of proton approx 1836 और mass of alpha particle is 4 times i.e is 7344.

Now calculate velocity in each case.

For electron $v = \text{square root } (2E)$

For proton $v = \text{square root } (2E/1836)$

For alpha particle $v = \text{square root } (2E/7344)$

Also de-Broglie wavelength is given by $\lambda = h/mv$

Now calculate momentum in each case

For electron $mv = \sqrt{2E} \cdot 1$

For proton $v = \sqrt{2E/1836} \cdot 1836$

For alpha particle $v = \sqrt{2E/7344} \cdot 7344$

Clearly electron has least momentum. Hence it has largest de-Broglie wavelength. और Alpha particle has least wavelength.

15. यदि पृथ्वी अंडाकार पथ की तुलना में वृत्ताकार मार्ग में सूर्य के चारों ओर घूमती है, तो क्या होगा?

1. मौसम के बीच के अंतर में वृद्धि होगी
2. धरती बहुत गर्म हो जाएगी |
3. मौसमों के बीच का अंतर कम हो जाएगा |
4. धरती बहुत ठंडी हो जाएगी |

Solution- 3

16. पानी की स्थायी कठोरता की उपस्थिति की वजह है

1. Bicarbonate of Calcium और Magnesium
2. Sulphates of Calcium और Magnesium
3. Sulphates of Sodium और Calcium
4. Carbonates of Sodium और Calcium

Solution- 2

17. निम्नलिखित पर विचार कीजिये |

1. Vacuoles
2. Cell membranes
3. Chloroplast
4. Cytoplasm
5. Nucleus

इनमें में से कौन सा दोनों के लिए आम है , पशु और संयंत्र सेल?

1. 1, 2, 3 और 4
2. 1, 2, 4 और 5
3. 2, 3, 4 और 5
4. 2, 4 और 5

Solution- 2

संयंत्र सेल पशु सेल के विपरीत क्लोरोप्लास्ट है।

18. निम्नलिखित पर विचार कीजिये ।

1. प्रकाश और ध्वनि तरंग विद्युत चुम्बकीय तरंग हैं ।
2. दोनों विवर्तन, परावर्तन और अपवर्तन की संपत्ति से पता चलता है
3. ध्वनि अनुप्रस्थ तरंग है, वहीं प्रकाश प्रकृति में अनुदैर्घ्य है ।

सही उत्तर चुनिए ।

1. 1, 2 and 3
2. 1 और 2
3. केवल 2
4. केवल 3

Solution- 3

ध्वनि यांत्रिक लहर है, विद्युत चुम्बकीय नहीं। ध्वनि अनुदैर्घ्य है और प्रकाश अनुप्रस्थ है। दूसरा कथन सही है ।

19. निम्नलिखित पर विचार कीजिये ।

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. Zinc Deposits | Karnataka |
| 2. Gold Deposits | Rajasthan |
| 3. Uranium Deposits | Andhra Pradesh |

गलत उत्तर चुनिए ।

1. 1, 2 और 3
2. 1 और 2
3. केवल 2
4. केवल 3

Solution- 2

Zinc Deposits- Rajasthan और Gold Deposits in Karanataka

20. भारत सरकार द्वारा शुरू जाम ट्रिनिटी के बारे में विचार कीजिये ।

1. जाम ट्रिनिटी से मोबाइल सेवाओं पर निर्भरता कम हो जाएगी ।
2. यह डाक घरों के लिए और अधिक पैठ देंगे ।
3. यह सब्सिडी में लीकेज में कटौती करेगा

सही उत्तर चुनिए ।

1. 1, 2 और 3
2. 1 और 3
3. 2 और 3
4. केवल 3

Solution- 3

जाम ट्रिनिटी जन धन योजना, आधार और मोबाइल लिंकेज है। यह मोबाइल प्रवेश में वृद्धि करेगा। बाकि सब वाक्यो से आत्म व्याख्यात्मक हैं ।