

Q.1 भारत की पहली वन्यजीव संरक्षण परियोजना का नाम था?

- A. गिर
- B. बाघ
- C. गैंडा
- D. हंगुल

Answer: B

Sol: भारत में पहली वन्यजीव संरक्षण परियोजना प्रोजेक्ट टाइगर थी, जिसे 1973 में लॉन्च किया गया था। यह पहल बंगाल बाघ की रक्षा करने में महत्वपूर्ण थी, एक ऐसी प्रजाति जिसे अवैध शिकार और आवास के नुकसान से गंभीर खतरों का सामना करना पड़ा था। परियोजना का प्राथमिक लक्ष्य बाघ अभयारण्य बनाना और बनाए रखना था, जहाँ बाघ मानव अतिक्रमण के खतरे के बिना प्राकृतिक आवास में रह सकें। प्रोजेक्ट टाइगर नौ रिजर्व के साथ शुरू हुआ और तब से पूरे भारत में 50 से अधिक रिजर्व तक फैल गया है, जो वैश्विक स्तर पर सबसे सफल वन्यजीव संरक्षण कार्यक्रमों में से एक बन गया है। इस परियोजना ने आम जनता और सरकारी नीतियों में वन्यजीव संरक्षण के महत्व के बारे में जागरूकता बढ़ाने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. प्रोजेक्ट टाइगर की शुरुआत 1973 में भारत सरकार द्वारा की गई थी।
2. इस परियोजना की शुरुआत 9 बाघ अभयारण्यों से हुई थी, जो अब 50 से अधिक हो गए हैं।
3. यह बाघों के लिए एक सुरक्षित आवास प्रदान करने और अवैध शिकार गतिविधियों पर अंकुश लगाने पर केंद्रित है।
4. प्रोजेक्ट टाइगर ने भारत में बाघों की आबादी बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।
5. इस परियोजना में सरकार, स्थानीय समुदाय और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों सहित विभिन्न हितधारक शामिल हैं।
6. प्रोजेक्ट टाइगर की सफलता ने इसे दुनिया भर में वन्यजीव संरक्षण के लिए एक मॉडल बना दिया है।
7. इस परियोजना ने बाघों के रहने वाले पारिस्थितिकी तंत्र के समग्र संरक्षण में भी योगदान दिया है।
Knowledge Booster:
• गिर: गुजरात में स्थित गिर राष्ट्रीय उद्यान, दुनिया का एकमात्र स्थान है जहाँ जंगली में एशियाई शेर पाए जा सकते हैं। हालाँकि बाघों से संबंधित नहीं है, गिर भारत में एक और महत्वपूर्ण संरक्षण प्रयास का प्रतिनिधित्व करता है।
• गैंडा: भारत ने एक सींग वाले गैंडे के लिए भी महत्वपूर्ण संरक्षण प्रयास किए हैं, खासकर असम के काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान में।
• हंगुल: जम्मू और कश्मीर में पाया जाने वाला हंगुल या कश्मीरी हिरण, प्रोजेक्ट टाइगर के समान प्रोजेक्ट हंगुल के तहत संरक्षण प्रयासों का केंद्र रहा है।

Q.2 NITI आयोग की शुरुआत कब हुई?

- A. जनवरी 2015
- B. जून 2015
- C. जनवरी 2016
- D. अगस्त 2015

Answer: A

Sol: NITI आयोग, जिसका पूरा नाम 'नेशनल इंस्टीट्यूशन फॉर ट्रान्सफॉर्मिंग इंडिया' है, की स्थापना जनवरी 2015 में हुई थी। इसने योजना आयोग का स्थान लिया, जो 1950 से अस्तित्व में था। NITI आयोग भारत सरकार के नीति थिंक टैंक के रूप में कार्य करता है, जो दिशात्मक और नीतिगत दोनों तरह के इनपुट प्रदान करता है। जहाँ योजना आयोग ने पाँच वर्षीय योजनाओं के निर्माण पर ध्यान केंद्रित किया, वहीं NITI आयोग अधिक अनुकूल है और इसका उद्देश्य आर्थिक नीति-निर्माण प्रक्रिया में राज्यों को शामिल करके सहकारी संघवाद को बढ़ावा देना है। संगठन का उद्देश्य नवाचार और प्रौद्योगिकी-संचालित विकास रणनीतियों को बढ़ावा देना भी है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. NITI आयोग की स्थापना 1 जनवरी, 2015 को हुई थी।
2. इसने भारत के योजना आयोग का स्थान लिया, जिसकी स्थापना 1950 में हुई थी।
3. NITI आयोग निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में राज्यों को शामिल करके सहकारी संघवाद को बढ़ावा देता है।
4. यह नीति थिंक टैंक के रूप में कार्य करता है और केंद्र और राज्य सरकारों को रणनीतिक और तकनीकी सलाह प्रदान करता है।
5. संस्था का उद्देश्य नवाचार और प्रौद्योगिकी-संचालित अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देना है।
6. यह सतत विकास और समावेशी वृद्धि पर भी ध्यान केंद्रित करता है।
7. NITI आयोग की कई पहल हैं, जिनमें अटल इनोवेशन मिशन और डिजिटल इंडिया शामिल हैं।
Knowledge Booster:
• योजना आयोग: योजना आयोग भारत की पंचवर्षीय योजनाओं को तैयार करने के लिए जिम्मेदार था, जो भारतीय अर्थव्यवस्था की योजना प्रक्रिया का एक केंद्रीय हिस्सा थे।
• सहकारी संघवाद: यह अवधारणा नीति निर्माण और कार्यान्वयन में केंद्र और राज्य सरकारों के बीच साझेदारी को संदर्भित करती है, यह सुनिश्चित करती है कि दोनों देश के विकास में एक साथ काम करें।
• नवाचार: NITI आयोग अटल इनोवेशन मिशन जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से नवाचार को बढ़ावा देता है, जिसका उद्देश्य भारत में उद्यमशीलता और नवाचार का माहौल बनाना है।

Q.3 पौनार आश्रम के संस्थापक कौन थे?

- A. बाबा रामदेव
- B. बाबा आमटे
- C. विनोबा भावे
- D. अन्ना हजारे

Answer: C

Sol: अहिंसा और मानवाधिकारों के एक प्रमुख भारतीय अधिवक्ता विनोबा भावे ने पौनार आश्रम की स्थापना की। महाराष्ट्र में वर्धा के पास स्थित आश्रम को आध्यात्मिक अभ्यास और सामुदायिक जीवन के केंद्र के रूप में स्थापित किया गया था। विनोबा भावे भूदान आंदोलन के लिए भी जाने जाते हैं, जिसकी शुरुआत उन्होंने धनी भूस्वामियों को स्वेच्छा से अपनी जमीन का एक हिस्सा भूमिहीन गरीबों को देने के लिए मनाने के लिए की थी। पौनार आश्रम में उनके काम ने आत्मनिर्भरता, अहिंसा और सामाजिक न्याय के गांधीवादी सिद्धांतों के प्रति उनकी प्रतिबद्धता को दर्शाया।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. विनोबा भावे महात्मा गांधी के करीबी सहयोगी और अहिंसा के कट्टर समर्थक थे।
2. उन्होंने महाराष्ट्र के वर्धा के पास पौनार आश्रम की स्थापना की।
3. आश्रम भूदान आंदोलन सहित गांधीवादी गतिविधियों का केंद्र बन गया।
4. विनोबा भावे के भूदान आंदोलन का उद्देश्य भूमिहीनों को भूमि पुनर्वितरण करना था।
5. उन्हें 1983 में मरणोपरांत भारत के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार भारत रत्न से सम्मानित किया गया।
6. आश्रम आध्यात्मिक और सामाजिक कार्यों के लिए एक स्थान बना हुआ है, जो सादा जीवन और उच्च विचार के मूल्यों को बढ़ावा देता है।
Knowledge Booster:
• बाबा रामदेव: एक योग गुरु और उद्यमी जिन्होंने भारत में योग और आयुर्वेदिक उत्पादों को लोकप्रिय बनाया व्यास।
• बाबा आमटे: महाराष्ट्र में आनंदवन आश्रम के माध्यम से कुछ रोगियों के पुनर्वस में उनके काम के लिए जाने जाते हैं।
• अन्ना हजारे: एक सामाजिक कार्यकर्ता जो भारत में भ्रष्टाचार विरोधी आंदोलन में अपनी भूमिका और ग्रामीण विकास में अपने काम के लिए जाने जाते हैं।

Q.4 जम्मू और कश्मीर की आधिकारिक भाषा कौन सी है?

- A. हिंदी
- B. डोगरी
- C. उर्दू
- D. ये सभी

Answer: D

Sol: जम्मू और कश्मीर, एक केंद्र शासित प्रदेश के रूप में, एक अद्वितीय भाषाई परिदृश्य है जिसमें विभिन्न उद्देश्यों के लिए आधिकारिक तौर पर मान्यता प्राप्त कई भाषाएँ शामिल हैं। जम्मू और कश्मीर की आधिकारिक भाषाएँ
1. उर्दू:
• उर्दू जम्मू और कश्मीर की प्रमुख आधिकारिक भाषा है, जिसका प्रशासन और सरकारी संचार में बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता है।
• उर्दू की स्थिति जम्मू और कश्मीर आधिकारिक भाषा अधिनियम, 2020 द्वारा स्थापित की गई है। इस अधिनियम के अनुसार, उर्दू केंद्र शासित प्रदेश में सभी सरकारी और कानूनी उद्देश्यों के लिए आधिकारिक भाषा है।
2. हिंदी:
• जम्मू और कश्मीर में हिंदी को भी आधिकारिक भाषा के रूप में मान्यता प्राप्त है। इसका उपयोग उर्दू के साथ-साथ प्रशासनिक कार्यों और संचार में किया जाता है।
• जम्मू और कश्मीर आधिकारिक भाषा अधिनियम, 2020 के तहत हिंदी को आधिकारिक भाषा का दर्जा दिया गया है, जिसमें आधिकारिक संचार और प्रशासनिक उद्देश्यों के लिए उर्दू के साथ हिंदी भी शामिल है।
3. डोगरी:

- डोगरी मान्यता प्राप्त क्षेत्रीय भाषाओं में से एक है और जम्मू क्षेत्र में आधिकारिक तौर पर इसका इस्तेमाल किया जाता है। इस क्षेत्र में इसका सांस्कृतिक और प्रशासनिक महत्व है।
- जम्मू और कश्मीर आधिकारिक भाषा अधिनियम, 2020 भी डोगरी को आधिकारिक भाषा के रूप में मान्यता देता है। यह अधिनियम सरकारी कार्यों में डोगरी के उपयोग को औपचारिक रूप देता है, खासकर जम्मू क्षेत्र में जहाँ यह व्यापक रूप से बोली जाती है।

Q.5 जापान की संसद को क्या कहा जाता है?

- A. कोर्टेस
- B. डाइट
- C. सेजिम
- D. डेल

Answer: B

Sol:
डाइट(Diet) जापान की राष्ट्रीय संसद है। यह एक द्विसदनीय निकाय है, जिसमें प्रतिनिधि सभा (Shūgiin) और पार्षदों की सभा (Sangiin) शामिल हैं। डाइट कानून बनाने, बजट को मंजूरी देने और सरकार के प्रशासन की देखरेख के लिए जिम्मेदार है। डाइट के सदस्यों का चुनाव जापानी लोगों द्वारा किया जाता है, और यह जापान के लोकतांत्रिक शासन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. डाइट जापान की राष्ट्रीय संसद है, जो दो सदनों से बनी है।
2. प्रतिनिधि सभा निचला सदन है, और पार्षदों का सदन ऊपरी सदन है।
3. डाइट के पास कानून बनाने, बजट को मंजूरी देने और सरकारी गतिविधियों की जांच करने की शक्ति है।
4. यह जापान की द्वितीय विश्व युद्ध के बाद की लोकतांत्रिक प्रणाली का प्रतीक है।
5. जापान के प्रधानमंत्री का चुनाव डाइट के सदस्यों द्वारा किया जाता है।
6. टोक्यो में स्थित डाइट बिल्डिंग जापानी लोकतंत्र का एक महत्वपूर्ण स्थल और प्रतीक है।
Knowledge Booster:
• कोर्टेस: स्पेन का राष्ट्रीय विधायी निकाय, जिसमें दो कक्ष हैं: कांग्रेस ऑफ़ डेप्यूटीज़ और सीनेट।
• सेजम: पोलैंड की संसद का निचला सदन, विधायी प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
• डेल: यह शब्द किसी राष्ट्रीय संसद से जुड़ा नहीं है, लेकिन इसे आमतौर पर कंप्यूटर और प्रौद्योगिकी उत्पादों के लिए एक ब्रांड नाम के रूप में जाना जाता है।

Q.6 रियाल किस देश की मुद्रा है?

- A. रोमानिया
- B. पाकिस्तान
- C. सऊदी अरब
- D. अंगोला

Answer: C

Sol: रियाल सऊदी अरब की आधिकारिक मुद्रा है। इसे SAR के रूप में संक्षिप्त किया जाता है और इसे 100 हलाला में विभाजित किया जाता है। सऊदी रियाल देश की स्थापना के बाद से उपयोग में है और यह एक स्थिर मुद्रा है, जिसे सऊदी अरब की विशाल तेल संपदा द्वारा समर्थित किया जाता है। मुद्रा वैश्विक ऊर्जा बाजार में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, क्योंकि तेल लेनदेन में अक्सर रियाल शामिल होता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. रियाल सऊदी अरब की आधिकारिक मुद्रा है, जिसे SAR प्रतीक द्वारा दर्शाया जाता है।
2. मुद्रा को 100 हलाला में विभाजित किया गया है।
3. सऊदी अरब की एक प्रमुख तेल उत्पादक के रूप में स्थिति को देखते हुए, रियाल वैश्विक तेल व्यापार का अभिन्न अंग है।
4. सऊदी अरब की अर्थव्यवस्था मध्य पूर्व में सबसे बड़ी अर्थव्यवस्थाओं में से एक है, जिसे तेल उद्योग द्वारा बल मिला है।
5. रियाल को अमेरिकी डॉलर से जोड़ा जाता है, जिससे विनिमय दरों में स्थिरता मिलती है।
6. राज्य के भीतर रोज़मर्रा के लेन-देन में विभिन्न मूल्यवर्ग के सिक्कों और बैंकनोटों का उपयोग किया जाता है।
Knowledge Booster:
• रोमानियाई ल्यू: रोमानिया की आधिकारिक मुद्रा, जिसे RON के रूप में संक्षिप्त किया जाता है।
• पाकिस्तानी रुपया: पाकिस्तान की मुद्रा, जिसे PKR के रूप में संक्षिप्त किया जाता है, जिसे 100 पैसे में विभाजित किया जाता है।
• अंगोलन कांज़ा: अंगोला की मुद्रा, जिसे AOA के रूप में संक्षिप्त किया जाता है, जिसका नाम कांज़ा नदी के नाम पर रखा गया है।

Q.7 भारतीय ध्वज में चक्र का रंग क्या है?

- A. नीला
- B. लाल
- C. केसरिया
- D. काला

Answer: A

Sol: भारतीय राष्ट्रीय ध्वज पर चक्र, जिसे अशोक चक्र के रूप में जाना जाता है, नीले रंग का है। यह 24-तीलियों वाला चक्र है जो कानून के शाश्वत चक्र (धर्म चक्र) का प्रतिनिधित्व करता है। नीला रंग आकाश और महासागर का प्रतीक है, जो ब्रह्मांड की विशालता और गहराई को दर्शाता है। अशोक चक्र भारतीय ध्वज का एक केंद्रीय हिस्सा है, जो न्याय, धार्मिकता और आगे बढ़ने के सिद्धांतों को दर्शाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. भारतीय ध्वज पर अशोक चक्र नीला है।
2. इसमें 24 तीलियाँ हैं, जो दिन के 24 घंटों और गति और प्रगति की अवधारणा का प्रतीक हैं।
3. चक्र प्राचीन भारतीय सम्राट अशोक के सिंह स्तंभ से लिया गया है।
4. नीला रंग आकाश, महासागर और ब्रह्मांड की विशालता का प्रतिनिधित्व करता है।
5. भारतीय ध्वज को भारत की स्वतंत्रता से कुछ समय पहले 22 जुलाई, 1947 को अपनाया गया था।
6. अशोक चक्र सहित ध्वज का डिज़ाइन पिंगली वेंकैया द्वारा डिज़ाइन किए गए स्वराज ध्वज से प्रेरित था।
Knowledge Booster:
• लाल: अक्सर स्वतंत्रता सेनानियों द्वारा बहाए गए रक्त से जुड़ा हुआ, हालांकि यह अशोक चक्र का रंग नहीं है, लेकिन यह विभिन्न झंडों के इतिहास में महत्वपूर्ण है।
• केसरिया: भारतीय ध्वज में साहस और बलिदान का प्रतिनिधित्व करता है।
• काला: हालांकि यह भारतीय ध्वज का हिस्सा नहीं है, लेकिन काला रंग अन्य झंडों में शोक या एक युग के अंत का प्रतीक हो सकता है।

Q.8 वंदे मातरम का अंग्रेजी में अनुवाद किसने किया?

- A. वंकिम चंद्र
- B. रवींद्रनाथ टैगोर
- C. अरबिंदो घोष
- D. सत्यजीत रे

Answer: C

Sol:
अरबिंदो घोष, एक भारतीय राष्ट्रवादी, दार्शनिक और कवि, ने वंदे मातरम का अंग्रेजी में अनुवाद किया। वंदे मातरम का मूल बंगाली संस्करण बंकिम चंद्र चटर्जी द्वारा लिखा गया था और यह भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन का प्रतीक बन गया। अरबिंदो के अनुवाद ने देशभक्ति और ब्रिटिश शासन के खिलाफ प्रतिरोध के गीत के संदेश को व्यापक दर्शकों तक फैलाने में मदद की।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. अरबिंदो घोष भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में एक प्रमुख व्यक्ति और एक प्रभावशाली आध्यात्मिक नेता थे।
2. उन्होंने वंदे मातरम का अंग्रेजी में अनुवाद किया, जिससे इसका शक्तिशाली संदेश गैर-बंगाली भाषियों को भी समझ में आ गया।
3. मूल गीत की रचना बंकिम चंद्र चटर्जी ने 1870 के दशक में की थी।
4. वंदे मातरम ने भारतीय स्वतंत्रता संग्राम को प्रेरित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
5. इस गीत को बाद में भारत के राष्ट्रीय गीत के रूप में अपनाया गया।
6. अरबिंदो का काम राजनीति से आगे बढ़कर आध्यात्मिकता तक फैला, जहाँ उन्होंने पांडिचेरी में अरबिंदो आश्रम की स्थापना की।
Knowledge Booster:
• बंकिम चंद्र चटर्जी: वंदे मातरम के लेखक, जिन्हें उनके उपन्यास आनंदमठ के लिए भी जाना जाता है।
• रवींद्रनाथ टैगोर: साहित्य में नोबेल पुरस्कार जीतने वाले पहले गैर-यूरोपीय, उन्होंने भारत के राष्ट्रगान, जन गण मन की भी रचना की।
• सत्यजीत रे: एक प्रसिद्ध फिल्म निर्माता, जो एक विपुल लेखक भी थे, हालाँकि वे सीधे तौर पर वंदे मातरम से जुड़े नहीं थे।

Q.9 1 चैत्र आमतौर पर किस दिन पड़ता है?

- A. 1 जनवरी
- B. 1 अप्रैल
- C. 22 फरवरी
- D. 22 मार्च

Answer: D

Sol: पारंपरिक हिंदू कैलेंडर में, 1 चैत्र आमतौर पर ग्रेगोरियन कैलेंडर में 22 मार्च (या लीप वर्ष में 21 मार्च) को पड़ता है। चैत्र हिंदू चंद्र कैलेंडर का पहला महीना है और भारत के कई क्षेत्रों में नए साल की शुरुआत का प्रतीक है। यह दिन महत्वपूर्ण है क्योंकि यह वसंत की शुरुआत के साथ भी मेल खाता है और भारत के विभिन्न राज्यों में गुड़ी पड़वा, उगादि और चैत्र नवरात्रि जैसे विभिन्न त्योहारों के साथ मनाया जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. 1 चैत्र हिंदू चंद्र कैलेंडर का पहला दिन है और आमतौर पर 22 मार्च को पड़ता है।
2. यह दिन भारत के कई हिस्सों में हिंदू नव वर्ष की शुरुआत का प्रतीक है।
3. चैत्र वसंत के आगमन से जुड़ा है, जो नवीनीकरण और कायाकल्प का प्रतीक है।
4. गुड़ी पड़वा (महाराष्ट्र में), उगादि (आंध्र प्रदेश और कर्नाटक में) और चैत्र नवरात्रि जैसे त्यौहार इस दिन मनाए जाते हैं।
5. चैत्र का महीना नए कामों और अनुष्ठानों की शुरुआत के लिए भी शुभ माना जाता है।
6. चैत्र शुक्ल प्रतिपदा, चैत्र का पहला दिन, वैदिक परंपराओं में महत्वपूर्ण है और प्राचीन शास्त्रों में इसका उल्लेख है।
Knowledge Booster:
• 1 जनवरी: ग्रेगोरियन कैलेंडर के अनुसार नए साल के दिन के रूप में मनाया जाता है, जिसे दुनिया भर में नए साल की शुरुआत के रूप में अपनाया जाता है।
• 1 अप्रैल: अप्रैल फूल दिवस के रूप में जाना जाता है, यह दिन मज़ाक और हास्य से भरा होता है, हालाँकि इसका हिंदू कैलेंडर से कोई संबंध नहीं है।
• 22 फरवरी: हिंदू कैलेंडर के संदर्भ में महत्वपूर्ण नहीं है, लेकिन विभिन्न संस्कृतियों में विभिन्न छोटे-मोटे अनुष्ठानों के रूप में मनाया जाता है।

Q.10 सत्यमेव जयते कहाँ से लिया गया है?

- A. गीता
- B. मुंडक उपनिषद
- C. रामायण
- D. मनु स्मृति

Answer: B

Sol: वाक्य "सत्यमेव जयते" (सत्य ही जीतता है) मुंडक उपनिषद से लिया गया है, जो एक प्राचीन भारतीय ग्रंथ है जो अथर्ववेद का हिस्सा है। यह वाक्यांश भारत का राष्ट्रीय आदर्श वाक्य है और राष्ट्रीय प्रतीक के आधार पर अंकित है। यह मंत्र भारतीय संस्कृति और दर्शन में सत्य और धार्मिकता के महत्व को रेखांकित करता है। इस वाक्यांश को अपनाना भारत की सर्वोच्च नैतिक सिद्धांत के रूप में सत्य को महत्व देने की दीर्घकालिक परंपरा को दर्शाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. सत्यमेव जयते का अर्थ है "सत्य ही जीतता है" और इसे मुंडक उपनिषद से लिया गया है।
2. यह भारत का राष्ट्रीय आदर्श वाक्य है, जो भारतीय दर्शन में सत्य की केंद्रीयता का प्रतीक है।
3. यह वाक्य भारत के राष्ट्रीय प्रतीक के आधार पर अंकित है, जिसमें अशोक स्तंभ के सिंह शीर्ष को दर्शाया गया है।
4. मुंडक उपनिषद प्रमुख उपनिषदों में से एक है और अथर्ववेद का हिस्सा है।
5. मंत्र इस बात पर जोर देता है कि सत्य शाश्वत और परम है, जो अन्य सभी मूल्यों से परे है।
6. इस आदर्श वाक्य को अपनाना भारत की न्याय, धार्मिकता और नैतिक शासन के प्रति प्रतिबद्धता को दर्शाता है।
Knowledge Booster:
• गीता: भगवद गीता, एक अन्य महत्वपूर्ण हिंदू धर्मग्रंथ, योद्धा अर्जुन द्वारा सामना की गई नैतिक और आध्यात्मिक दुविधाओं पर केंद्रित है।
• रामायण: एक प्राचीन भारतीय महाकाव्य जो भगवान राम के जीवन और संघर्षों का वर्णन करता है, जो कर्तव्य, धार्मिकता और भक्ति जैसे मूल्यों की शिक्षा देता है।
• मनु स्मृति: हिंदू धर्म के कई धर्मशास्त्रों में से एक प्राचीन कानूनी ग्रंथ, जो समाज के कर्तव्यों और कानूनों को रेखांकित करता है।

Q.11 मार्च 2016 में, दिल्ली और निम्न में से किस शहर के बीच गतिमान एक्सप्रेस का ट्रायल रन किया गया?

- A. ग्वालियर
- B. पुणे
- C. चंडीगढ़
- D. आगरा

Answer: D

Sol: गतिमान एक्सप्रेस, जो अपने लॉन्च के समय भारत की सबसे तेज़ ट्रेन थी, का मार्च 2016 में दिल्ली और आगरा के बीच ट्रायल रन हुआ था। इस ट्रेन ने दोनों शहरों के बीच यात्रा के समय को घटाकर सिर्फ़ 100 मिनट कर दिया, जो मौजूदा सेवाओं की तुलना में काफ़ी तेज़ है। गतिमान एक्सप्रेस की शुरुआत भारतीय रेलवे द्वारा अपनी सेवाओं को आधुनिक बनाने और यात्रियों के लिए हाई-स्पीड ट्रेन विकल्प प्रदान करने के प्रयासों का हिस्सा थी। यह ट्रेन उच्च गुणवत्ता वाले भोजन, मनोरंजन प्रणाली और अच्छी तरह से सुसज्जित कोच सहित शानदार सुविधाएँ प्रदान करती है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. गतिमान एक्सप्रेस भारत की पहली सेमी-हाई-स्पीड ट्रेन है।
2. यह दिल्ली और आगरा के बीच चलती है, और यह दूरी लगभग 100 मिनट में पूरी करती है।
3. मार्च में सफल ट्रायल के बाद अप्रैल 2016 में ट्रेन को लॉन्च किया गया था।
4. गतिमान एक्सप्रेस में आरामदायक बैठने की जगह, इंफोटेनमेंट सिस्टम और स्वादिष्ट भोजन जैसी बेहतरीन सुविधाएँ हैं।
5. गतिमान एक्सप्रेस की शुरुआत ने भारतीय रेलवे के आधुनिकीकरण में एक महत्वपूर्ण कदम उठाया।
6. ट्रेन की अधिकतम गति 160 किमी/घंटा है, जो इसे लॉन्च के समय भारत की सबसे तेज़ ट्रेन बनाती है।
Knowledge Booster:
• ग्वालियर: मध्य प्रदेश का एक ऐतिहासिक शहर, जो अपने महलों और किलों के लिए जाना जाता है, लेकिन गतिमान एक्सप्रेस मार्ग का हिस्सा नहीं है।
• पुणे: महाराष्ट्र का एक प्रमुख शहर, जो अपने शैक्षणिक संस्थानों और आईटी उद्योग के लिए जाना जाता है।
• चंडीगढ़: पंजाब और हरियाणा की राजधानी, जो अपनी वास्तुकला और शहरी डिजाइन के लिए जानी जाती है, लेकिन गतिमान एक्सप्रेस से जुड़ी नहीं है।

Q.12 तमिलनाडु में पाई जाने वाली मुख्य जनजाति कौन सी है?

- A. इरुला
- B. पोंग
- C. गारो
- D. खोंड

Answer: A

Sol: इरुला जनजाति तमिलनाडु में पाई जाने वाली मुख्य जनजातियों में से एक है। वे पारंपरिक रूप से साँप और चूहे पकड़ने वाले होते हैं, जो ज़हरीले साँपों को पकड़ने और ज़हर निकालने के अपने कौशल के लिए जाने जाते हैं। इरुला समुदाय कृषि, श्रम और अन्य ग्रामीण गतिविधियों में भी शामिल है। वे मुख्य रूप से नीलगिरि पहाड़ियों, पूर्वी घाटों और तमिलनाडु के अन्य हिस्सों में रहते हैं। जनजाति की एक समृद्ध सांस्कृतिक विरासत है, जिसमें अनूठी परंपराएँ, भाषा और जीवन शैली है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. इरुला जनजाति तमिलनाडु और केरल के कुछ हिस्सों की मूल निवासी है।
2. उन्हें पारंपरिक रूप से साँप और चूहे पकड़ने वालों के रूप में जाना जाता है, जिन्हें अक्सर विष-निरोधक उत्पादन के लिए विष निकालने में लगाया जाता है।
3. इरुला ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि, मछली पकड़ने और अन्य शारीरिक श्रम में भी लगे हुए हैं।
4. जनजाति की अपनी भाषा है, जो द्रविड़ भाषा परिवार से संबंधित है।
5. इरुला समुदाय वन्यजीवों के अपने ज्ञान के कारण विभिन्न संरक्षण और पारिस्थितिक कार्यक्रमों का हिस्सा रहा है।
6. जनजाति की सांस्कृतिक प्रथाएँ और मान्यताएँ प्रकृति और उनके पर्यावरण से निकटता से जुड़ी हुई हैं।
Knowledge Booster:
• पोंग: यह शब्द तमिलनाडु में किसी मान्यता प्राप्त जनजाति से जुड़ा नहीं है।
• गारो: मेघालय की एक प्रमुख जनजाति, जो अपने अनोखे मातृवंशीय समाज के लिए जानी जाती है।
• खोंड: यह तमिलनाडु में किसी मान्यता प्राप्त आदिवासी समुदाय से मेल नहीं खाता।

Q.13 जारवा जनजाति कहाँ पाई जाती है?

- A. बिहार

- B. ओडिशा
C. नागालैंड
D. अंडमान

Answer: D

Sol: जारवा जनजाति भारत के अंडमान द्वीप समूह की मूल निवासी है। जारवा अंडमानी मूल निवासियों में से एक हैं और ऐतिहासिक रूप से बाहरी दुनिया से अलग-थलग रहे हैं। वे मुख्य रूप से दक्षिण और मध्य अंडमान के जंगलों में रहते हैं। जारवा अपनी विशिष्ट संस्कृति, भाषा और जीवन शैली के लिए जाने जाते हैं, जो उनके वन पर्यावरण से बहुत निकटता से जुड़ी हुई है। अपने अलगाव के कारण, जारवा ने अपनी कई पारंपरिक प्रथाओं को बनाए रखा है और बाहरी दुनिया से सीमित संपर्क के साथ भारतीय कानून के तहत संरक्षित हैं।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- जारवा जनजाति अंडमान द्वीप समूह की स्वदेशी जनजातियों में से एक है।
- वे प्रकृति के साथ सामंजस्य में रहने वाले अपने शिकारी-संग्रहकर्ता जीवनशैली के लिए जाने जाते हैं।
- जारवा लोग पारंपरिक रूप से अलग-थलग रहे हैं, बाहरी दुनिया से उनका संपर्क सीमित है।
- भारतीय कानून जारवा की रक्षा करता है, उनके जीवन के तरीके को संरक्षित करने के लिए उनके क्षेत्रों तक पहुँच को प्रतिबंधित करता है।
- जनजाति जारवा भाषा बोलती है, जो महान अंडमानी भाषा परिवार का हिस्सा है।
- यह सुनिश्चित करने के प्रयास किए गए हैं कि जारवा समुदाय का शोषण न हो या उन्हें उनकी भूमि से विस्थापित न किया जाए।

Knowledge Booster:

- बिहार: सांस्कृतिक विविधता से समृद्ध होने के बावजूद, बिहार संथाल और मुंडा जैसी जनजातियों का घर है, जारवा का नहीं।
- ओडिशा: अपनी जनजातीय विविधता के लिए जाना जाता है, ओडिशा में कोंथ और संथाल जैसी जनजातियाँ हैं।
- नागालैंड: यह राज्य कई नागा जनजातियों का घर है, जिनमें से प्रत्येक की अपनी अलग संस्कृति और परंपराएँ हैं।

Q.14 'आनंद मठ' के लेखक कौन थे?

- A. तिलक
B. बंकिम चंद्र
C. शरत चंद्र
D. टैगोर

Answer: B

Sol: बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय, आनंद मठ उपन्यास के लेखक थे। 1882 में पहली बार प्रकाशित यह पुस्तक भारतीय साहित्य में सबसे महत्वपूर्ण कृतियों में से एक है। इसी उपन्यास में देशभक्ति गीत वंदे मातरम शामिल किया गया था, जो बाद में भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन का गान बन गया। यह उपन्यास 18वीं शताब्दी के उत्तरार्ध के संन्यासी विद्रोह की पृष्ठभूमि पर आधारित है, जो ब्रिटिश शासन के खिलाफ संघर्ष को दर्शाता है। बंकिम चंद्र को अक्सर आधुनिक भारतीय कथा साहित्य का जनक कहा जाता है, और उनके कार्यों ने भारतीयों में राष्ट्रवाद की भावना जगाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- बंकिम चंद्र चट्टोपाध्याय ने 1882 में आनंद मठ लिखा था।
- उपन्यास में वंदे मातरम गीत शामिल है, जिसने भारत के स्वतंत्रता आंदोलन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- आनंद मठ बंगाल में अंग्रेजों के खिलाफ संन्यासी विद्रोह से प्रेरित है।
- उपन्यास को भारत में राष्ट्रवादी साहित्य के शुरुआती उदाहरणों में से एक माना जाता है।
- बंकिम चंद्र की लेखन शैली ने शास्त्रीय संस्कृत को आधुनिक स्थानीय भाषा के साथ जोड़ा, जिससे यह सुलभ और शक्तिशाली बन गई।
- उनके काम ने ब्रिटिश उपनिवेशवाद के खिलाफ संघर्ष में कई भावी नेताओं और स्वतंत्रता सेनानियों को प्रेरित किया।

Knowledge Booster:

- तिलक: बाल गंगाधर तिलक एक स्वतंत्रता सेनानी और समाज सुधारक थे, जिन्हें उनके नारे "स्वराज मेरा जन्मसिद्ध अधिकार है" के लिए जाना जाता था।
- शरत चंद्र: एक और प्रसिद्ध बंगाली उपन्यासकार, जिन्हें "देवदास" और "परिणीता" जैसी रचनाओं के लिए जाना जाता है।
- टैगोर: रवींद्रनाथ टैगोर साहित्य में नोबेल पुरस्कार विजेता और भारत के राष्ट्रगान, "जन गण मन" के लेखक थे।

Q.15 "द ऑडेसिटी ऑफ़ होप" किसने लिखी?

- A. जी.डब्ल्यू. बुश
B. मनमोहन सिंह
C. ओबामा
D. बिल क्लिंटन

Answer: C

Sol: संयुक्त राज्य अमेरिका के 44वें राष्ट्रपति बराक ओबामा ने "द ऑडेसिटी ऑफ़ होप" लिखी। 2006 में प्रकाशित, पुस्तक में उनके राजनीतिक दर्शन, अमेरिका के लिए दृष्टि और व्यक्तिगत अनुभवों को रेखांकित किया गया है, जिसने उनके विचारों को आकार दिया। शीर्षक स्वयं उनके पूर्व पादरी जेरेमिया राइट के एक उपदेश से लिया गया है, जिसे ओबामा ने शिकागो में चर्च में भाग लेने के दौरान सुना था। यह पुस्तक बेस्टसेलर बन गई और ओबामा की राष्ट्रीय प्रसिद्धि में वृद्धि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, जो अंततः 2008 में उनके सफल राष्ट्रपति अभियान का कारण बनी।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- बराक ओबामा "द ऑडेसिटी ऑफ़ होप" के लेखक हैं।
- यह पुस्तक 2006 में यू.एस. सीनेट के लिए उनके सफल अभियान से ठीक पहले प्रकाशित हुई थी।
- इसमें ओबामा की राजनीतिक मान्यताओं, सुधार के लिए उनके विचारों और अमेरिकी राजनीति में उनके अनुभवों पर चर्चा की गई है।
- शीर्षक प्रतिकूल परिस्थितियों में भी आशावाद और परिवर्तन में ओबामा के विश्वास को दर्शाता है।
- पुस्तक बेस्टसेलर बन गई और ओबामा की राष्ट्रीय पहचान में योगदान दिया।
- "द ऑडेसिटी ऑफ़ होप" को शासन और नेतृत्व के प्रति ओबामा के दृष्टिकोण को समझने में एक महत्वपूर्ण कार्य माना जाता है।

Knowledge Booster:

- जी.डब्ल्यू. बुश: संयुक्त राज्य अमेरिका के 43वें राष्ट्रपति जॉर्ज डब्ल्यू. बुश ने "डिजीजन पॉइंट्स" नामक एक संस्मरण लिखा।
- मनमोहन सिंह: भारत के पूर्व प्रधानमंत्री, आर्थिक सुधारों में अपनी भूमिका के लिए जाने जाते हैं, लेकिन वे इसी तरह की किसी पुस्तक के लेखक नहीं हैं।
- बिल क्लिंटन: संयुक्त राज्य अमेरिका के 42वें राष्ट्रपति, जिन्होंने "माई लाइफ" नामक आत्मकथा लिखी।

Q.16 समय का वर्णन करने वाले संक्षिप्त शब्द 'AD' का क्या अर्थ है?

- A. (of Jesus) after death
B. anno domini
C. edge dark
D. after doriens

Answer: B

Sol: संक्षेप में AD का अर्थ **Anno Domini** है, जिसका लैटिन में अर्थ है "हमारे प्रभु के वर्ष में।" इसका उपयोग जूलियन और ग्रेगोरियन कैलेंडर में वर्षों को लेबल या संख्या देने के लिए किया जाता है। AD का उपयोग ईसा मसीह के जन्म की पारंपरिक तिथि के बाद के वर्षों को संदर्भित करने के लिए किया जाता है। तिथि निर्धारण की यह प्रणाली 6वीं शताब्दी में डायोनिसियस एक्सिगुस द्वारा तैयार की गई थी और दुनिया भर में इसका व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। समतुल्य शब्द BC का अर्थ है "ईसा से पहले", जिसका उपयोग ईसा के जन्म से पहले के वर्षों के लिए किया जाता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- AD का अर्थ है **Anno Domini**, जिसका अर्थ है "हमारे प्रभु के वर्ष में।"
- इसका उपयोग ईसा मसीह के जन्म के बाद जूलियन और ग्रेगोरियन कैलेंडर में वर्षों की संख्या के लिए किया जाता है।
- इस प्रणाली को 6वीं शताब्दी में डायोनिसियस एक्सिगुस ने शुरू किया था।
- ईसा पूर्व यानि कि BC (ईसा से पहले) का उपयोग ईसा के जन्म से पहले के वर्षों के लिए किया जाता है।
- AD और BC प्रणाली दुनिया में सबसे अधिक इस्तेमाल की जाने वाली डेटिंग प्रणाली है।
- AD और BC का उपयोग ऐतिहासिक समयरेखाओं और घटनाओं को मानकीकृत करने में मदद करता है।

Knowledge Booster:

- एज डार्क (**Edge Dark**): किसी भी समय-पालन प्रणाली से संबंधित नहीं; यह एक शब्द हो सकता है किसी अन्य संदर्भ में, संभवतः काल्पनिक रूप से उपयोग किया जाता है।
- डोरियन के बाद (**After Dorians**): डोरियन एक ग्रीक जनजाति थे, लेकिन यह शब्द AD डेटिंग प्रणाली से संबंधित नहीं है।
- धर्मनिरपेक्ष संदर्भों में कभी-कभी **Anno Domini** को CE (कॉमन एरा) से और BC को BCE (बिफोर कॉमन एरा) से बदल दिया जाता है।

Q.17 शहीद दिवस कब मनाया जाता है?

- A. 5 फरवरी
B. 14 फरवरी

- C. 30 जनवरी
D. 30 जून

Answer: C

Sol: भारत में शहीद दिवस हर साल 30 जनवरी को मनाया जाता है। यह दिन 1948 में महात्मा गांधी की हत्या का प्रतीक है। इस दिन, राष्ट्र उन सभी स्वतंत्रता सेनानियों को श्रद्धांजलि देता है जिन्होंने भारत की स्वतंत्रता के लिए अपने प्राणों की आहुति दी। राष्ट्रपति, प्रधान मंत्री और अन्य उच्च पदस्थ अधिकारी दिल्ली में गांधी के स्मारक राजघाट पर श्रद्धांजलि अर्पित करते हैं, और देश भर में दो मिनट का मौन रखा जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. भारत में शहीद दिवस 30 जनवरी को महात्मा गांधी के सम्मान में मनाया जाता है।
2. यह दिन 1948 में गांधी की हत्या की वर्षगांठ का प्रतीक है।
3. राष्ट्र उन सभी स्वतंत्रता सेनानियों को याद करता है और उनका सम्मान करता है जिन्होंने भारत की स्वतंत्रता के लिए अपने प्राणों की आहुति दी।
4. श्रद्धांजलि देने के लिए पूरे देश में सुबह 11 बजे दो मिनट का मौन रखा जाता है।
5. भारत के राष्ट्रपति और प्रधानमंत्री दिल्ली में राजघाट पर श्रद्धांजलि अर्पित करते हैं।
6. कई राज्य और संस्थाएँ शहीदों के योगदान को याद करने के लिए कार्यक्रम आयोजित करती हैं।
Knowledge Booster:
• 14 फरवरी: दुनिया भर में वैलेंटाइन डे के रूप में जाना जाता है, लेकिन भारत में शहीद दिवस से इसका कोई संबंध नहीं है।
• 5 फरवरी: कश्मीर में, इस दिन को कुछ समूहों द्वारा कश्मीर एकजुटता दिवस के रूप में मनाया जाता है, लेकिन यह भारतीय शहीद दिवस से संबंधित नहीं है।
• 30 जून: भारत में शहीदों से संबंधित इस दिन कोई महत्वपूर्ण राष्ट्रीय अनुष्ठान नहीं होता है।

Q.18 अपने मोबाइल फोन का एक्सेस खोने के डर को क्या कहा जाता है?

- A. नोमोफोबिया
B. मोनोफोबिया
C. सिनोफोबिया
D. यूफोबिया

Answer: A

Sol: नोमोफोबिया(Nomophobia) शब्द का इस्तेमाल मोबाइल फोन के बिना होने या उस तक एक्सेस खोने के डर या चिंता का वर्णन करने के लिए किया जाता है। यह शब्द "नो मोबाइल फोन" और "फोबिया" का मिश्रण है। यह डिजिटल युग में एक बढ़ती हुई घटना है, जहाँ लोग संचार, सूचना और मनोरंजन के लिए अपने स्मार्टफोन पर तेज़ी से निर्भर हो गए हैं। नोमोफोबिया के लक्षणों में फ़ोन का उपयोग न कर पाने पर घबराहट, चिंता और परेशानी शामिल है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. नोमोफोबिया का मतलब मोबाइल फोन के बिना होने या उस तक पहुंच खोने के डर से है।
2. यह "नो मोबाइल फोन फोबिया" से लिया गया है।
3. स्मार्टफोन पर बढ़ती निर्भरता के कारण डिजिटल युग में नोमोफोबिया एक आम समस्या है।
4. यह स्थिति चिंता, तनाव और अलगाव की भावना को जन्म दे सकती है।
5. इसे मोबाइल फोन के उपयोग से संबंधित एक प्रकार की व्यवहारिक लत माना जाता है।
6. नोमोफोबिया से निपटने के लिए स्क्रीन टाइम और डिजिटल डिटॉक्स को मैनेज करने की सलाह दी जाती है।
Knowledge Booster:
• मोनोफोबिया: अकेले या अलग-थलग होने का डर।
• साइनोफोबिया: कुत्तों का डर, एक सामान्य विशिष्ट फोबिया।
• यूफोबिया: एक मान्यता प्राप्त फोबिया नहीं है, लेकिन ग्रीक में, इसका मतलब अच्छी खबर का डर हो सकता है (हालाँकि यह चिकित्सकीय रूप से मान्यता प्राप्त शब्द नहीं है)।

Q.19 सत्यजीत रे द्वारा निर्देशित पहली फिल्म कौन-सी थी?

- A. अपराजितो
B. एकाडक्ट
C. चारुलता
D. पाथेर पांचाली

Answer: D

Sol: पाथेर पांचाली सत्यजीत रे द्वारा निर्देशित पहली फिल्म थी, जिन्हें भारत के सबसे महान फिल्म निर्माताओं में से एक माना जाता है। यह फिल्म 1955 में रिलीज़ हुई थी और बिभूतिभूषण बंदोपाध्याय के उपन्यास पर आधारित है। यह समीक्षकों द्वारा प्रशंसित अपू त्रयी का पहला भाग है, इसके बाद अपराजितो और अपुर संसार हैं। पाथेर पांचाली भारतीय सिनेमा में एक बड़ी उपलब्धि है, जो ग्रामीण बंगाल के अपने नवयथार्थवादी चित्रण के लिए जाना जाता है। यह फिल्म एक गरीब परिवार के संघर्ष और कठिनाइयों के बीच उनके सपनों को दर्शाती है। इसने कई अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार जीते, जिसमें कान फिल्म समारोह में सर्वश्रेष्ठ मानव दस्तावेज भी शामिल है, जिसने रे को विश्व सिनेमा में एक प्रमुख शक्ति के रूप में उभरने का प्रतीक बनाया।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. पाथेर पांचाली सत्यजीत रे की पहली फिल्म थी और 1955 में रिलीज़ हुई थी।
2. यह बिभूतिभूषण बंदोपाध्याय के उपन्यास पर आधारित है और अपू त्रयी की पहली फिल्म है।
3. यह फिल्म बंगाल के ग्रामीण जीवन के यथार्थवादी चित्रण के लिए प्रसिद्ध है।
4. इसने कान फिल्म महोत्सव सहित कई अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार जीते।
5. पाथेर पांचाली ने भारतीय सिनेमा को वैश्विक दर्शकों से परिचित कराया और इसे एक क्लासिक माना जाता है।
6. सत्यजीत रे के निर्देशन और रविशंकर द्वारा फिल्म के संगीत ने इसकी सफलता में योगदान दिया।
Knowledge Booster:
• अपराजितो: अपू त्रयी की दूसरी फिल्म, यह अपू और उसके परिवार की कहानी को आगे बढ़ाती है।
• चारुलता: सत्यजीत रे की एक और उत्कृष्ट कृति, रवींद्रनाथ टैगोर के एक उपन्यास पर आधारित, एक अकेली महिला के आंतरिक जीवन की खोज करती है।
• अपुर संसार: अपू त्रयी की अंतिम फिल्म, जो अपू की जीवन यात्रा की कहानी का समापन करती है।

Q.20 भारत का सबसे बड़ा संग्रहालय कहाँ है?

- A. दिल्ली
B. मुंबई
C. कोलकाता
D. बिहार

Answer: C

Sol: भारत का सबसे बड़ा संग्रहालय कोलकाता में स्थित भारतीय संग्रहालय है। 1814 में स्थापित, यह देश का सबसे पुराना और सबसे बड़ा संग्रहालय है। संग्रहालय में प्राचीन मूर्तियों, सिक्कों, चित्रों और जीवाश्मों सहित कलाकृतियों का एक व्यापक संग्रह है। इसमें प्राकृतिक इतिहास, पुरातत्व और कला पर प्रदर्शन भी शामिल हैं। भारतीय संग्रहालय न केवल भारत की सांस्कृतिक विरासत का भंडार है, बल्कि एक महत्वपूर्ण शोध संस्थान भी है, जो विद्वानों और पर्यटकों को समान रूप से आकर्षित करता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. कोलकाता में भारतीय संग्रहालय भारत का सबसे बड़ा संग्रहालय है।
2. इसकी स्थापना 1814 में हुई थी, जो इसे देश का सबसे पुराना संग्रहालय बनाता है।
3. संग्रहालय में मूर्तियों, जीवाश्मों और चित्रों सहित 100,000 से अधिक कलाकृतियों का विशाल संग्रह है।
4. इसके छह मुख्य खंड हैं: कला, पुरातत्व, नृविज्ञान, भूविज्ञान, प्राणीशास्त्र और आर्थिक वनस्पति विज्ञान।
5. भारतीय संग्रहालय इतिहास और विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान और शिक्षा का केंद्र भी है।
6. संग्रहालय के संग्रह भारत की समृद्ध सांस्कृतिक और प्राकृतिक विरासत के बारे में जानकारी प्रदान करते हैं।
Knowledge Booster:
• दिल्ली: राष्ट्रीय संग्रहालय का घर, जो भारत के सबसे बड़े संग्रहालयों में से एक है, लेकिन कोलकाता में भारतीय संग्रहालय जितना व्यापक नहीं है।
• मुंबई: छत्रपति शिवाजी महाराज वास्तु संग्रहालय, भारत का एक और महत्वपूर्ण संग्रहालय है।
• बिहार: पटना संग्रहालय है, जो पुरातात्विक कलाकृतियों और ऐतिहासिक प्रदर्शनों के संग्रह के लिए जाना जाता है।

Q.21 पंचतंत्र किसने लिखा था?

- A. विष्णु शर्मा
B. ईश्वर कृष्ण
C. विशाख दत्त
D. वराहमिहिर

Answer: A

Sol: पंचतंत्र संस्कृत पद्य और गद्य में परस्पर संबंधित पशु दंतकथाओं का एक प्राचीन भारतीय संग्रह है, और इसका श्रेय विष्णु शर्मा को दिया जाता है। माना जाता है कि इन कहानियों की रचना 200 ईसा पूर्व के आसपास हुई थी और इनका उद्देश्य भारतीय राजकुमारों को शासन कला और बुद्धिमान्नीपूर्ण आचरण की कला सिखाना था। पंचतंत्र को पाँच पुस्तकों में विभाजित किया गया है, जिनमें से प्रत्येक जीवन और शासन के एक विशिष्ट पहलू पर केंद्रित है। इन कहानियों का व्यापक रूप से अनुवाद किया गया है और दुनिया भर की संस्कृतियों में कहानी कहने की कला को प्रभावित किया है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. विष्णु शर्मा को पारंपरिक रूप से पंचतंत्र के लेखक के रूप में श्रेय दिया जाता है।
2. पंचतंत्र नैतिक और व्यावहारिक सबक सिखाने के लिए तैयार की गई दंतकथाओं का संग्रह है।
3. यह कार्य पाँच पुस्तकों में विभाजित है, जिनमें से प्रत्येक का एक केंद्रीय विषय है, जैसे कि दोस्ती, रणनीति और संघर्ष समाधान।
4. कहानियों में अक्सर मानवीय गुणों वाले जानवर होते हैं, जो अपनी बातचीत के माध्यम से ज्ञान प्रदान करते हैं।
5. पंचतंत्र का कई भाषाओं में अनुवाद किया गया है और यह दुनिया भर में लोकप्रिय है।
6. कहानियाँ ज्ञान, नेतृत्व और क्रूर बल पर बुद्धिमत्ता के महत्व जैसे मूल्यों पर जोर देती हैं।
Knowledge Booster:
• ईश्वर कृष्ण: एक प्राचीन भारतीय दार्शनिक, जो सांख्य दर्शन पर अपने काम के लिए जाने जाते हैं, लेकिन पंचतंत्र से संबंधित नहीं हैं।
• विशाख दत्त: प्राचीन भारतीय राजनीतिक नाटक मुद्राराक्षस के लेखक।
• वराहमिहिर: एक भारतीय खगोलशास्त्री, गणितज्ञ और ज्योतिषी जो अपनी रचना बृहत संहिता के लिए जाने जाते हैं।

Q.22 आयुर्वेद के ज्ञान के लिए कौन प्रसिद्ध था?

- A. आर्यभट्ट
- B. ब्रह्मगुप्त
- C. धन्वंतरि
- D. भास्कर

Answer: C

Sol: धन्वंतरि को आयुर्वेद के देवता के रूप में पूजा जाता है, जो प्राचीन भारतीय चिकित्सा पद्धति है। ऐसा माना जाता है कि वे समुद्र मंथन से अमृत (जीवन का अमृत) का कलश लेकर निकले थे। धन्वंतरि को देवताओं का चिकित्सक माना जाता है और उन्हें अक्सर चार हाथों से दर्शाया जाता है, जिसमें एक हाथ में औषधीय जड़ी-बूटियाँ, दूसरे में अमृत का कलश और अन्य दो हाथों में जोंक और शंख होता है। उनकी शिक्षाओं ने आयुर्वेद की नींव रखी, जिसका भारत और दुनिया भर में अभ्यास जारी है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. धन्वंतरि को आयुर्वेद के देवता के रूप में माना जाता है, जो प्राचीन भारतीय चिकित्सा पद्धति है।
2. ऐसा माना जाता है कि वे समुद्र मंथन के दौरान अमृत का कलश लेकर प्रकट हुए थे।
3. धन्वंतरि को देवताओं का चिकित्सक और आयुर्वेद का जनक माना जाता है।
4. आयुर्वेद, जिसका श्रेय धन्वंतरि को दिया जाता है, स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए शरीर, मन और आत्मा के बीच संतुलन पर ध्यान केंद्रित करता है।
5. दिवाली से पहले मनाया जाने वाला त्योहार धनतेरस, धन्वंतरि को समर्पित है, जहाँ लोग अच्छे स्वास्थ्य और सौभाग्य के लिए सोना और बर्तन खरीदते हैं।
6. आयुर्वेद आधुनिक चिकित्सा को प्रभावित करना जारी रखता है, खासकर स्वास्थ्य के लिए समग्र और प्राकृतिक दृष्टिकोण में।
Knowledge Booster:
• आर्यभट्ट: एक प्राचीन भारतीय गणितज्ञ और खगोलशास्त्री, जो अपने काम आर्यभटीय के लिए प्रसिद्ध हैं।
• ब्रह्मगुप्त: एक भारतीय गणितज्ञ और खगोलशास्त्री जो बीजगणित और अंकगणित में अपने काम के लिए जाने जाते हैं।
• भास्कर: भास्कराचार्य या भास्कर द्वितीय को संदर्भित करता है, जो एक प्रसिद्ध भारतीय गणितज्ञ और खगोलशास्त्री थे जो अपने काम सिद्धांत शिरोमणि के लिए जाने जाते हैं।

Q.23 आईपीएल (क्रिकेट) कब शुरू हुआ?

- A. 2000
- B. 2005
- C. 2008
- D. 2010

Answer: C

Sol: इंडियन प्रीमियर लीग (आईपीएल), एक पेशेवर ट्वेंटी20 क्रिकेट लीग है, जिसकी शुरुआत 2008 में हुई थी। इसे भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड (BCCI) द्वारा स्थापित किया गया था और तब से यह दुनिया की सबसे लोकप्रिय और आकर्षक क्रिकेट लीग में से एक बन गई है। आईपीएल एक फ्रैंचाइज़ी-आधारित मॉडल का अनुसरण करता है, जिसमें भारत के विभिन्न शहरों का प्रतिनिधित्व करने वाली टीमें होती हैं। यह लीग दुनिया भर के शीर्ष क्रिकेटरों को आकर्षित करती है, जिससे यह क्रिकेट के लिए एक अत्यधिक प्रतिस्पर्धी और मनोरंजक आयोजन बन जाता है। क्रिकेट प्रशंसक।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. इंडियन प्रीमियर लीग (आईपीएल) की शुरुआत 2008 में हुई थी।
2. इसकी शुरुआत भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड (बीसीसीआई) ने की थी।
3. आईपीएल एक ट्वेंटी-20 प्रारूप की क्रिकेट लीग है, जो अपने तेज़-तर्रार और उच्च-ऊर्जा वाले मैचों के लिए जानी जाती है।
4. यह लीग एक फ्रैंचाइज़ी-आधारित मॉडल पर संचालित होती है, जिसमें टीमें विभिन्न भारतीय शहरों का प्रतिनिधित्व करती हैं।
5. आईपीएल वैश्विक स्तर पर सबसे अधिक आर्थिक रूप से सफल और लोकप्रिय क्रिकेट लीग में से एक बन गई है।
6. इस लीग का कई क्रिकेटरों के करियर पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ा है और इसने टी-20 प्रारूप को लोकप्रिय बनाया है।
Knowledge Booster:
• 2000: यह वर्ष 21वीं सदी की शुरुआत का प्रतीक है, लेकिन यह आईपीएल की शुरुआत से संबंधित नहीं है।
• 2005: पहले टी-20 विश्व कप से एक साल पहले, लेकिन आईपीएल से संबंधित नहीं।
• 2010: वह वर्ष जब आईपीएल में नई टीमों के साथ विस्तार हुआ, लेकिन यह शुरुआती वर्ष नहीं था।

Q.24 'द वॉल' किसका उपनाम है?

- A. शोएब अख्तर
- B. सचिन तेंदुलकर
- C. कपिल देव
- D. राहुल द्रविड़

Answer: D

Sol: राहुल द्रविड़ अपने असाधारण रक्षात्मक कौशल और लंबी, लचीली पारी खेलने की क्षमता के कारण क्रिकेट में "द वॉल" के रूप में प्रसिद्ध हैं। उनकी तकनीक और स्वभाव ने उन्हें क्रिकेट इतिहास के सबसे भरोसेमंद बल्लेबाजों में से एक बना दिया। बल्लेबाजी क्रम को एक साथ रखने और पारी को आगे बढ़ाने की द्रविड़ की क्षमता ने उन्हें यह उपनाम दिलाया, और उन्हें भारत के महानतम क्रिकेटरों में से एक माना जाता है। अपने पूरे करियर के दौरान, द्रविड़ अपने धैर्य, निरंतरता और खेल भावना के लिए जाने जाते थे, जिसने खेल में उनकी महान स्थिति में भी योगदान दिया।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. राहुल द्रविड़ ने अपनी ठोस रक्षात्मक बल्लेबाजी शैली के लिए "द वॉल" उपनाम अर्जित किया।
2. वह 13,000 से अधिक रन के साथ टेस्ट क्रिकेट में सबसे अधिक रन बनाने वाले खिलाड़ियों में से एक हैं।
3. द्रविड़ ने भारत की कई विदेशी टेस्ट जीत में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
4. मैराथन पारी खेलने की उनकी क्षमता ने भारतीय बल्लेबाजी लाइनअप को स्थिर करने में मदद की।
5. बल्लेबाज होने के अलावा, द्रविड़ ने भारतीय क्रिकेट टीम के कप्तान के रूप में भी काम किया।
6. रिटायरमेंट के बाद, उन्होंने युवा खिलाड़ियों के लिए कोच और मेंटर के रूप में भारतीय क्रिकेट में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।
Knowledge Booster:
• शोएब अख्तर: "रावलपिंडी एक्सप्रेस" के रूप में जाने जाने वाले अख्तर एक तेज गेंदबाज के रूप में अपनी गति और आक्रामकता के लिए प्रसिद्ध हैं।
• सचिन तेंदुलकर: अक्सर "क्रिकेट के भगवान" के रूप में संदर्भित, तेंदुलकर को खेल के इतिहास में सबसे महान बल्लेबाजों में से एक माना जाता है।
• कपिल देव: "हरियाणा हरिकेन" के रूप में जाने जाने वाले कपिल देव को 1983 में भारत को अपना पहला विश्व कप जीतने के लिए सम्मानित किया जाता है।

Q.25 रेड क्रॉस का मुख्यालय कहाँ है?

- A. स्विटजरलैंड
- B. यूके
- C. ऑस्ट्रिया
- D. स्वीडन

Answer: A

Sol: अंतर्राष्ट्रीय रेड क्रॉस का मुख्यालय जिनेवा, स्विट्जरलैंड में स्थित है। 1863 में स्थापित, रेड क्रॉस की अंतर्राष्ट्रीय समिति (ICRC) एक मानवीय संस्था है जो सशस्त्र संघर्ष और हिंसा की अन्य स्थितियों के पीड़ितों के जीवन और सम्मान की रक्षा करने पर ध्यान केंद्रित करती है। यह उन्हें सहायता भी प्रदान करती है। अपनी तटस्थता के लिए जाना जाने वाला स्विट्जरलैंड, अपनी स्थापना के समय से ही ICRC का मेज़बान देश रहा है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- अंतर्राष्ट्रीय रेड क्रॉस का मुख्यालय जिनेवा, स्विट्जरलैंड में स्थित है।
- ICRC की स्थापना 1863 में स्विस् व्यवसायी हेनरी डुनैंट ने की थी।
- रेड क्रॉस दुनिया भर में, विशेष रूप से युद्ध क्षेत्रों में मानवीय सहायता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- संगठन अपने सात सिद्धांतों द्वारा निर्देशित है: मानवता, निष्पक्षता, तटस्थता, स्वतंत्रता, स्वेच्छिक सेवा, एकता और सार्वभौमिकता।
- तटस्थता की स्विट्जरलैंड की परंपरा इसे ICRC जैसे अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के लिए एक आदर्श मेज़बान बनाती है।
- रेड क्रॉस और इसका प्रतीक मानवीय सहायता और सुरक्षा के मान्यता प्राप्त प्रतीक हैं।

Knowledge Booster:

- यू.के.: ब्रिटिश रेड क्रॉस का गृह, अंतर्राष्ट्रीय रेड क्रॉस और रेड क्रिसेंट मूवमेंट का हिस्सा।
- ऑस्ट्रिया: अपने राष्ट्रीय रेड क्रॉस सोसाइटी की मेज़बानी करता है, जो अंतर्राष्ट्रीय रेड क्रॉस के दिशा-निर्देशों के अनुसार काम करता है।
- स्वीडन: मानवीय सहायता की एक मजबूत परंपरा वाला एक और देश, हालांकि यह ICRC का मुख्यालय नहीं है।

Q.26 दाऊद को पटना और हाजीपुर से किसने निकाला?

- A. हुमायूँ
B. बाबर
C. जहाँगीर
D. अकबर

Answer: D

Sol: मुगल सम्राट अकबर को पटना और हाजीपुर से दाऊद खान को बाहर निकालने का श्रेय दिया जाता है। यह कार्रवाई बिहार और बंगाल सहित भारत के पूर्वी क्षेत्रों पर मुगल नियंत्रण को मजबूत करने के उनके व्यापक अभियान का हिस्सा थी। अकबर के शासनकाल को सैन्य विजय और कूटनीतिक गठबंधनों के माध्यम से अपने साम्राज्य का विस्तार और सुरक्षा करने के उनके प्रयासों के लिए जाना जाता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- अकबर सबसे महान मुगल सम्राटों में से एक था, जो अपनी सैन्य विजय और प्रशासनिक सुधारों के लिए जाना जाता था।
- बिहार में उनके अभियान ने दाऊद को निष्कासित कर दिया, जिससे क्षेत्र पर मुगल नियंत्रण मजबूत हुआ।
- अकबर का शासनकाल (1556-1605) भारतीय उपमहाद्वीप के अधिकांश हिस्सों में मुगल साम्राज्य के विस्तार के लिए जाना जाता है।
- उन्हें धार्मिक सहिष्णुता की नीति और अपने विविध विषयों के बीच एकता को बढ़ावा देने के प्रयासों के लिए भी याद किया जाता है।
- अकबर ने एक कुशल प्रशासनिक प्रणाली की स्थापना की और कला और संस्कृति को प्रोत्साहित किया।
- उनकी विरासत में फतेहपुर सीकरी और लाहौर किले के निर्माण जैसे महत्वपूर्ण वास्तुशिल्प योगदान शामिल हैं।

Knowledge Booster:

- हुमायूँ: अकबर के पिता, जिन्होंने महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना किया अपने शासनकाल के दौरान कई आरोप लगाए, जिनमें शेर शाह सूरी से अपना राज्य खोने के बाद निर्वासन भी शामिल है।
- बाबर: भारत में मुगल साम्राज्य के संस्थापक और अकबर के दादा।
- जहाँगीर: अकबर के बेटे और उत्तराधिकारी, जिन्होंने अपने पिता की कई नीतियों को जारी रखा।

Q.27 अकबर के दरबार में कितने 'रत्न' थे?

- A. 7
B. 9
C. 100
D. 24

Answer: B

Sol: अकबर का दरबार अपने नौ रत्नों या नवरत्नों के लिए जाना जाता था, जो नौ असाधारण लोगों का एक समूह था जो साहित्य, संगीत और प्रशासन जैसे विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञ थे। इनमें बीरबल (सलाहकार), तानसेन (संगीतकार), और अबुल फ़ज़ल (इतिहासकार) जैसी प्रसिद्ध हस्तियाँ शामिल थीं। नौ रत्नों ने अकबर को शासन में मदद करने और उसके शासनकाल के दौरान कला और संस्कृति को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- अकबर के दरबार में नौ रत्न या नवरत्न थे जो विभिन्न क्षेत्रों में अपनी विशेषज्ञता के लिए प्रसिद्ध थे।
- बीरबल अपनी बुद्धिमत्ता और चतुराई के लिए जाने जाते थे और अकबर के सबसे करीबी सलाहकारों में से एक थे।
- तानसेन एक महान संगीतकार थे, जिनके योगदान को भारतीय शास्त्रीय संगीत में आज भी याद किया जाता है।
- अबुल फ़ज़ल अकबरनामा और आइन-ए-अकबरी के लेखक थे, जो अकबर के शासनकाल पर महत्वपूर्ण ऐतिहासिक ग्रंथ हैं।
- नौ रत्नों ने अकबर के प्रशासन और सांस्कृतिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- अकबर द्वारा बुद्धिजीवियों और कलाकारों को प्रोत्साहित करने से उनके दरबार को भारत में सांस्कृतिक पुनर्जागरण का केंद्र बनाने में मदद मिली।

Knowledge Booster:

- सात रत्न: यह शब्द अकबर के दरबार से संबंधित नहीं है, लेकिन विभिन्न संस्कृतियों में अन्य ऐतिहासिक या पौराणिक संदर्भों को संदर्भित कर सकता है।
- 100 रत्न: एक अतिशयोक्तिपूर्ण शब्द, अकबर के दरबार के लिए ऐतिहासिक रूप से सटीक नहीं है।
- 24 रत्न: अकबर से संबंधित नहीं है, लेकिन संख्या 24 अन्य संदर्भों में महत्वपूर्ण है, जैसे जैन धर्म में तीर्थंकरों के लिए।

Q.28 गोवा से पहले भारत में पुर्तगालियों की राजधानी कौन सी थी?

- A. कोचीन
B. मद्रास
C. बॉम्बे
D. पटना

Answer: A

Sol: गोवा के पुर्तगाली भारत की राजधानी बनने से पहले, कोचीन (अब कोच्चि) पहली राजधानी थी। पुर्तगालियों ने 1503 में कोचीन में अपनी उपस्थिति स्थापित की, जिससे यह भारत में उनका प्रारंभिक गढ़ बन गया। मसाला व्यापार मार्गों तक पहुँच के कारण कोचीन रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण था। हालाँकि, 1530 में, राजधानी को गोवा में स्थानांतरित कर दिया गया, जो 1961 में भारत द्वारा इसके विलय तक पुर्तगाली भारत का केंद्र बना रहा।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- गोवा में स्थानांतरित होने से पहले कोचीन पुर्तगाली भारत की पहली राजधानी थी।
- पुर्तगाली 1503 में कोचीन पहुँचे, और इसके रणनीतिक स्थान के कारण इसे अपना गढ़ बना लिया।
- गोवा 1530 में राजधानी बना, और यह 1961 तक पुर्तगाली भारत का प्रशासनिक केंद्र बना रहा।
- कोचीन में पुर्तगाली प्रभाव अभी भी इसकी वास्तुकला, संस्कृति और व्यंजनों में दिखाई देता है।
- कोचीन से गोवा में स्थानांतरण ने भारत के पश्चिमी तट पर पुर्तगाली नियंत्रण को मजबूत किया।
- कोचीन एक महत्वपूर्ण बंदरगाह शहर था, जो पुर्तगाली काल के दौरान मसाला व्यापार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता था।

Knowledge Booster:

- मद्रास: जिसे अब चेन्नई के नाम से जाना जाता है, एक महत्वपूर्ण ब्रिटिश औपनिवेशिक शहर था, लेकिन पुर्तगाली राजधानी से जुड़ा नहीं था।
- बॉम्बे: एक महत्वपूर्ण ब्रिटिश बंदरगाह और बाद में महाराष्ट्र की राजधानी बन गया, लेकिन पुर्तगाली शासन से संबंधित नहीं था।
- पटना: बिहार की राजधानी, मौर्य और मुगल काल के दौरान ऐतिहासिक महत्व रखती है, लेकिन पुर्तगाली शासन से जुड़ी नहीं है।

Q.29 गुरु नानक का जन्म कहाँ हुआ था?

- A. अमृतसर
B. लाहौर
C. तलवंडी
D. देहरादून

Answer: C

Sol: सिख धर्म के संस्थापक गुरु नानक का जन्म तलवंडी (जिसे अब पाकिस्तान में ननकाना साहिब के नाम से जाना जाता है) में 1469 में हुआ था। यह स्थान सिख धर्म में सबसे अधिक पूजनीय स्थलों में से एक है, और यह गुरु नानक के गुरुपर्व के दौरान प्रतिवर्ष मनाया जाता है, जो उनके जन्म को चिह्नित करता है। गुरु नानक की शिक्षाओं ने एकेश्वरवाद, समानता और सामाजिक न्याय के सिद्धांतों पर ध्यान केंद्रित करते हुए सिख धर्म की नींव रखी। उनके संदेशों में ईमानदारी से जीवन जीने, निस्वार्थ सेवा करने और ईश्वर को याद करने पर जोर दिया गया।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- गुरु नानक का जन्म तलवंडी में हुआ था, जिसे अब ननकाना साहिब कहा जाता है, जो आधुनिक पाकिस्तान में स्थित है।
- वे भारत के प्रमुख धर्मों में से एक सिख धर्म के संस्थापक हैं।
- गुरु नानक की शिक्षाओं ने ईश्वर की एकता और धार्मिक जीवन जीने के महत्व पर जोर दिया।
- ननकाना साहिब शहर दुनिया भर के सिखों के लिए एक महत्वपूर्ण तीर्थ स्थल है।
- गुरु नानक ने अपने संदेश को फैलाने के लिए बड़े पैमाने पर यात्रा की, जिसे अब उदासी के रूप में जाना जाता है।
- उनकी शिक्षाएँ सिख धर्म के केंद्रीय धार्मिक ग्रंथ गुरु ग्रंथ साहिब का मूल आधार हैं।

Knowledge Booster:

- अमृतसर: सिख धर्म के सबसे पवित्र तीर्थस्थल स्वर्ण मंदिर के लिए जाना जाता है, लेकिन यह गुरु नानक का जन्मस्थान नहीं है।
- लाहौर: पाकिस्तान का एक प्रमुख शहर, ऐतिहासिक रूप से महत्वपूर्ण है लेकिन गुरु नानक के जन्म से संबंधित नहीं है।
- देहरादून: भारत के उत्तराखंड में एक शहर, जो अपने शैक्षणिक संस्थानों के लिए जाना जाता है, लेकिन गुरु नानक की उत्पत्ति से इसका कोई संबंध नहीं है।

Q.30 अंग्रेजों ने बहादुर शाह-द्वितीय को देश से बाहर कहाँ भेजा था?

- A. रंगून
- B. श्रीलंका
- C. काला पानी
- D. नेपाल

Answer: A

Sol:

अंतिम मुगल सम्राट, बहादुर शाह द्वितीय, जिन्हें बहादुर शाह ज़फ़र के नाम से भी जाना जाता है, को 1857 के भारतीय विद्रोह की विफलता के बाद अंग्रेजों द्वारा रंगून (अब यांगून, म्यांमार) में निर्वासित कर दिया गया था। उनके पकड़े जाने के बाद, बहादुर शाह ज़फ़र पर मुकदमा चलाया गया और उन्हें विद्रोह में सहायता करने का दोषी पाया गया। उन्हें रंगून भेज दिया गया, जहाँ उन्होंने 1862 में अपनी मृत्यु तक अपना शेष जीवन कैद में बिताया। उनके निर्वासन ने मुगल साम्राज्य के औपचारिक अंत को चिह्नित किया। अल साम्राज्य।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- बहादुर शाह ज़फ़र अंतिम मुगल सम्राट थे, और उन्हें 1857 के विद्रोह के बाद रंगून में निर्वासित कर दिया गया था।
- उनके निर्वासन ने मुगल साम्राज्य के अंत और भारत में प्रत्यक्ष ब्रिटिश शासन की शुरुआत को चिह्नित किया।
- बहादुर शाह ज़फ़र 1857 के विद्रोह के दौरान एक प्रतीकात्मक व्यक्ति थे, जिसने ब्रिटिश शासन को उखाड़ फेंकने की कोशिश की थी।
- उन्होंने अपने अंतिम वर्ष रंगून में बिताए, जहाँ 1862 में उनकी मृत्यु हो गई और उन्हें दफनाया गया।
- उनकी कविता, विशेष रूप से उनकी गज़लें, लोकप्रिय बनी हुई हैं, जो उनके दुखद निर्वासन और एक युग के अंत को दर्शाती हैं।
- बहादुर शाह ज़फ़र का निर्वासन भारत में मुगल संप्रभुता के पूर्ण पतन का प्रतीक है।

Knowledge Booster:

- श्रीलंका: बहादुर शाह ज़फ़र के निर्वासन से संबंधित नहीं है, लेकिन अन्य निर्वासितों और औपनिवेशिक इतिहास के लिए ऐतिहासिक रूप से महत्वपूर्ण है।
- काला पानी: अंडमान की सेलुलर जेल काला पानी को संदर्भित करता है, जहाँ कई भारतीय स्वतंत्रता सेनानियों को निर्वासित किया गया था, लेकिन बहादुर शाह ज़फ़र को नहीं।
- नेपाल: भारत का एक पड़ोसी देश, जिसका बहादुर शाह ज़फ़र के निर्वासन से कोई सीधा संबंध नहीं है।

Q.31 अभिज्ञानम शकुंतला का पहला अंग्रेजी अनुवाद किसने किया था?

- A. नेहरू
- B. चेतन भगत
- C. सर विलियम जोन्स
- D. जॉन निकोलसन

Answer: C

Sol:

सर विलियम जोन्स 1789 में अभिज्ञान शाकुंतलम का अंग्रेजी में अनुवाद करने वाले पहले व्यक्ति थे। जोन्स एक अधिकारी थे जिन्होंने संस्कृत, फारसी और अन्य भारतीय भाषाओं का अंग्रेजी में अनुवाद किया। उन्होंने पहले नाटक का लैटिन में अनुवाद किया और फिर इसे अंग्रेजी में सैकॉन्टाला या द फेटल रिंग के रूप में फिर से अनुवादित किया।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- सर विलियम जोन्स (1746-1794) एक ब्रिटिश ओरिएंटलिस्ट, भाषाविद् और न्यायाधीश थे, जो एशियाई भाषाओं और संस्कृतियों के अध्ययन में अपने योगदान के लिए प्रसिद्ध हैं। वे बंगाल की एशियाटिक सोसाइटी के संस्थापक थे, जिसने भारतीय भाषाओं और साहित्य के अकादमिक अध्ययन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- अभिज्ञानशाकुंतलम अपनी काव्यात्मक सुंदरता के लिए जाना जाता है और इसका दुनिया भर की कई भाषाओं में अनुवाद किया गया है।
- अनुवाद ने औपनिवेशिक काल के दौरान भारत और यूरोप के बीच सांस्कृतिक आदान-प्रदान में मदद की।

Knowledge Booster:

- नेहरू: भारत के पहले प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू को भारतीय इतिहास पर उनके लेखन के लिए जाना जाता था, जिसमें “भारत की खोज” भी शामिल थी, लेकिन उन्होंने संस्कृत ग्रंथों का अनुवाद नहीं किया।
- चेतन भगत: एक समकालीन भारतीय लेखक जो आधुनिक भारतीय युवाओं पर अपने उपन्यासों के लिए जाने जाते हैं, जो प्राचीन संस्कृत साहित्य से संबंधित नहीं हैं।
- जॉन निकोलसन: 1857 के भारतीय विद्रोह के दौरान एक ब्रिटिश सेना अधिकारी।

Q.32 भारत में ब्रिटिश शासन के दौरान अंतिम पूर्व वायसराय कौन थे?

- A. माउंटबेटन
- B. वेवेल
- C. इरविन
- D. मिंटो

Answer: A

Sol:

लॉर्ड लुइस माउंटबेटन ब्रिटिश भारत के अंतिम वायसराय थे। उन्होंने 1947 में ब्रिटिश शासन से स्वतंत्र भारत और पाकिस्तान में सत्ता के हस्तांतरण की देखरेख की। माउंटबेटन ने विभाजन प्रक्रिया में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, और उनके कार्यकाल ने भारत में ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के अंत को चिह्नित किया। स्वतंत्रता के बाद, उन्होंने जून 1948 तक स्वतंत्र भारत के पहले गवर्नर-जनरल के रूप में कार्य किया।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- लॉर्ड माउंटबेटन ब्रिटिश भारत के अंतिम वायसराय थे, जिन्होंने 1947 से 1948 तक सेवा की।
- उन्होंने भारत के विभाजन और पाकिस्तान के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
- माउंटबेटन स्वतंत्र भारत के पहले गवर्नर-जनरल भी थे।
- वायसराय के रूप में उनका कार्यकाल 15 अगस्त, 1947 को सत्ता के हस्तांतरण के साथ समाप्त हो गया।
- विभाजन में माउंटबेटन की भूमिका की इतिहासकारों द्वारा प्रशंसा और आलोचना दोनों की गई है।
- भारत से उनके जाने से लगभग 200 वर्षों के बाद ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन का अंत हुआ।

Knowledge Booster:

- वेवेल: लॉर्ड वेवेल माउंटबेटन से पहले भारत के वायसराय थे, जो 1943 से 1947 तक सेवारत थे।
- इरविन: लॉर्ड इरविन, जिन्हें बाद में अर्ल ऑफ हेलिफ़ेक्स के नाम से जाना गया, 1926 से 1931 तक भारत के वायसराय थे।
- मिंटो: अर्ल ऑफ मिंटो ने 1905 से 1910 तक भारत के वायसराय के रूप में कार्य किया, जिन्हें मॉर्ले-मिंटो सुधारों के लिए जाना जाता है।

Q.33 चंपारण सत्याग्रह कब शुरू हुआ?

- A. 1929
- B. 1917
- C. 1857
- D. 1946

Answer: B

Sol:

1917 का चंपारण सत्याग्रह भारत में महात्मा गांधी के नेतृत्व में पहला सविनय अवज्ञा आंदोलन था। यह बिहार के चंपारण जिले में नील किसानों की शिकायतों को दूर करने के लिए शुरू किया गया था, जिन्हें ब्रिटिश बागान मालिकों द्वारा अपनी जमीन के एक हिस्से पर नील उगाने और अनुचित कीमतों पर बेचने के लिए मजबूर किया गया था। चंपारण में गांधी के नेतृत्व ने उन्हें भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में एक प्रमुख व्यक्ति के रूप में उभरने का मौका दिया, जिसने उनकी अहिंसक प्रतिरोध की रणनीति को प्रदर्शित किया।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- चंपारण सत्याग्रह 1917 में हुआ था और इसका नेतृत्व महात्मा गांधी ने किया था।
- यह भारत में गांधी का पहला बड़ा सविनय अवज्ञा आंदोलन था।
- यह आंदोलन बिहार के चंपारण में नील की खेती करने वाले किसानों का समर्थन करने के लिए शुरू किया गया था, जिनका ब्रिटिश बागान मालिकों द्वारा शोषण किया जा रहा था।
- सत्याग्रह की सफलता ने किसानों पर लगाए गए शोषणकारी तंत्र को समाप्त कर दिया।

5. चंपारण ने भारतीय स्वतंत्रता संग्राम में गांधी की सक्रिय भागीदारी की शुरुआत की।
6. इस आंदोलन ने औपनिवेशिक सत्ता को चुनौती देने में अहिंसक विरोध की प्रभावशीलता को प्रदर्शित किया।
- Knowledge Booster:**
- **1929:** भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के लाहौर अधिवेशन का वर्ष, जहाँ पूर्ण स्वतंत्रता (पूर्ण स्वराज) की माँग की गई।
 - **1857:** भारतीय स्वतंत्रता के प्रथम युद्ध का वर्ष, जिसे सिपाही विद्रोह के नाम से भी जाना जाता है।
 - **1946:** रॉयल इंडियन नेवी विद्रोह और भारत में कैबिनेट मिशन का वर्ष।

Q.34 नेशनल हेराल्ड अखबार किसने शुरू किया?

- A. मोतीलाल नेहरू
- B. जवाहरलाल नेहरू
- C. इंदिरा गांधी
- D. राहुल गांधी

Answer: B

Sol:

नेशनल हेराल्ड समाचार पत्र की स्थापना जवाहरलाल नेहरू ने 1938 में की थी। भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के विचारों को व्यक्त करने और ब्रिटिश शासन के खिलाफ लड़ाई को बढ़ावा देने के लिए एक माध्यम के रूप में स्थापित, नेशनल हेराल्ड ने भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के दौरान एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। नेहरू, जो बाद में भारत के पहले प्रधान मंत्री बने, ने मंच का उपयोग स्वतंत्रता, लोकतंत्र और सामाजिक न्याय की वकालत करने के लिए किया। समाचार पत्र का आदर्श वाक्य था "स्वतंत्रता खतरे में है, अपनी पूरी ताकत से इसकी रक्षा करें," जो राष्ट्रवादी कारणों के प्रति इसकी प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. जवाहरलाल नेहरू ने 1938 में नेशनल हेराल्ड की स्थापना की।
2. स्वतंत्रता संग्राम के दौरान यह समाचार पत्र भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण था।
3. इसने भारत में स्वतंत्रता, लोकतंत्र और सामाजिक न्याय की वकालत की।
4. नेशनल हेराल्ड का आदर्श वाक्य था "स्वतंत्रता खतरे में है, अपनी पूरी ताकत से इसकी रक्षा करें।"
5. अखबार ने स्वतंत्रता के बाद के भारत में प्रगतिशील नीतियों का समर्थन करते हुए महत्वपूर्ण भूमिका निभाना जारी रखा।
6. नेशनल हेराल्ड नेशनल हेराल्ड स्वतंत्र और लोकतांत्रिक भारत के लिए नेहरू के दृष्टिकोण का प्रतीक था।

Knowledge Booster:

- मोतीलाल नेहरू: जवाहरलाल नेहरू के पिता और भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में एक प्रमुख नेता, लेकिन नेशनल हेराल्ड के संस्थापक नहीं थे।
- इंदिरा गांधी: नेहरू की बेटी और भारत की प्रधानमंत्री, जिन्होंने बाद में नेशनल हेराल्ड को इसके अस्थायी बंद होने के बाद पुनर्जीवित किया।
- राहुल गांधी: एक समकालीन भारतीय राजनेता और जवाहरलाल नेहरू के परपोते, कांग्रेस पार्टी से जुड़े, लेकिन अखबार की स्थापना में शामिल नहीं थे।

Q.35 चंद्रगुप्त मौर्य के शासनकाल के दौरान मेगस्थनीज कौन थे?

- A. आक्रमणकारी
- B. राजदूत
- C. पुजारी
- D. मंत्री

Answer: B

Sol:

मेगास्थनीज एक प्राचीन यूनानी राजदूत था, जिसे सिकंदर महान के उत्तराधिकारी सेल्यूकस प्रथम निकेटर ने भारत में मौर्य साम्राज्य के संस्थापक चंद्रगुप्त मौर्य के दरबार में भेजा था। उनका काम, इंडिका, प्राचीन भारत के बारे में जानकारी का एक मूल्यवान स्रोत है, जो मौर्य काल के समाज, अर्थव्यवस्था और शासन का वर्णन करता है। मेगस्थनीज के अवलोकनों ने इतिहासकारों को चौथी शताब्दी ईसा पूर्व के दौरान भारत के राजनीतिक और सांस्कृतिक जीवन के बारे में जानकारी प्रदान की है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. मेगस्थनीज, चंद्रगुप्त मौर्य के दरबार में भेजा गया एक यूनानी राजदूत था।
2. उसने मौर्य काल के दौरान भारत का विस्तृत विवरण देने वाली पुस्तक इंडिका लिखी।
3. मेगस्थनीज के लेखन में प्राचीन भारत में सामाजिक संरचना, अर्थव्यवस्था और शासन का वर्णन है।
4. कुछ अतिशयोक्ति और अशुद्धियों के बावजूद, उसका काम मूल्यवान ऐतिहासिक अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
5. मेगस्थनीज द्वारा भारत का वर्णन किसी विदेशी द्वारा लिखे गए पहले विवरणों में से एक था।
6. राजदूत के रूप में उनकी भूमिका ने मौर्य साम्राज्य और हेलेनिस्टिक दुनिया के बीच राजनयिक संबंध स्थापित करने में मदद की।

Knowledge Booster:

- आक्रमणकारी: मेगस्थनीज एक आक्रमणकारी नहीं था, बल्कि यूनानी साम्राज्य का प्रतिनिधित्व करने वाला एक राजनयिक था।
- पुजारी: मेगस्थनीज एक धर्मनिरपेक्ष दूत था, न कि कोई धार्मिक व्यक्ति या पुजारी।
- मंत्री: प्रभावशाली होने के बावजूद, मेगस्थनीज ने मौर्य दरबार में मंत्री के रूप में नहीं, बल्कि राजदूत के रूप में काम किया।

Q.36 बुद्ध से संबंधित अवसरों से जुड़े प्रतीकों में से, 'स्तूप' का प्रतीक है:

- A. मृत्यु
- B. पहला उपदेश
- C. जन्म
- D. गृह त्याग

Answer: A

Sol:

स्तूप बुद्ध की मृत्यु (परिनिर्वाण) से जुड़े सबसे महत्वपूर्ण प्रतीकों में से एक है। यह एक गुंबद के आकार की संरचना है जिसमें बुद्ध के अवशेष हैं और इसका उपयोग ध्यान के स्थान के रूप में किया जाता है। स्तूपों का निर्माण बुद्ध के निर्वाण में जाने की याद में किया जाता है, जो जन्म और मृत्यु के चक्र से उनकी अंतिम मुक्ति का प्रतिनिधित्व करता है। स्तूप का डिज़ाइन बुद्ध के ज्ञानोदय के मार्ग का प्रतीक है और यह बौद्ध वास्तुकला का एक महत्वपूर्ण पहलू है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. स्तूप बुद्ध की मृत्यु (परिनिर्वाण) और पुनर्जन्म के चक्र से उनकी अंतिम मुक्ति का प्रतीक है।
2. स्तूपों में अक्सर बुद्ध या अन्य महत्वपूर्ण बौद्ध आकृतियों के अवशेष होते हैं।
3. संरचना गुंबद के आकार की है, जो बुद्ध के ज्ञानोदय और निर्वाण के मार्ग का प्रतीक है।
4. बौद्ध पूजा और ध्यान प्रथाओं में स्तूप महत्वपूर्ण हैं।
5. वे पूरे एशिया में पाए जाते हैं, खासकर उन देशों में जहां बौद्ध परंपरा प्रबल है।
6. स्तूप के डिजाइन में अक्सर पृथ्वी, जल, अग्नि, वायु और अंतरिक्ष का प्रतिनिधित्व करने वाले तत्व शामिल होते हैं, जो पाँच तत्वों को दर्शाते हैं।

Knowledge Booster:

- पहला उपदेश: धर्मचक्र (धर्म का पहिया) द्वारा दर्शाया गया, जो बुद्ध की पहली शिक्षा का प्रतीक है।
- जन्म: बुद्ध के जन्मस्थान लुम्बिनी द्वारा दर्शाया गया, जिसे अक्सर कमल के फूल द्वारा दर्शाया जाता है।
- घर का परित्याग: महान प्रस्थान का प्रतीक, जब बुद्ध ने ज्ञान की तलाश में अपने राजसी जीवन को छोड़ दिया।

Q.37 गुप्त वंश का अंतिम शासक कौन था?

- A. पुरुगुप्त
- B. विष्णुगुप्त
- C. स्कंदगुप्त
- D. कुमारगुप्त

Answer: B

Sol:

विष्णुगुप्त गुप्त वंश के अंतिम मान्यता प्राप्त शासक थे। उनके शासनकाल ने एक बार शक्तिशाली गुप्त साम्राज्य के अंत को चिह्नित किया, जो उनके सत्ता में आने तक काफी हद तक कम हो गया था। कला, विज्ञान और संस्कृति में अपनी उन्नति के लिए जाने जाने वाले गुप्त वंश ने आंतरिक संघर्षों और हूणों के आक्रमणों के कारण अपना पतन देखा। विष्णुगुप्त के शासनकाल को गुप्त साम्राज्य के इतिहास का अंतिम अध्याय माना जाता है, जिसके बाद साम्राज्य छोटे-छोटे क्षेत्रीय राज्यों में बिखर गया।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. विष्णुगुप्त, गुप्त वंश के अंतिम शासक थे, जिन्होंने साम्राज्य की प्रमुखता का अंत किया।
2. गुप्त साम्राज्य को अक्सर अपनी सांस्कृतिक और वैज्ञानिक उपलब्धियों के कारण भारत के स्वर्ण युग के रूप में जाना जाता है।
3. विष्णुगुप्त का शासनकाल पतन के समय आया, जब आक्रमणों और आंतरिक संघर्षों के कारण साम्राज्य कमजोर हो गया था।
4. गुप्त साम्राज्य के पतन के कारण भारत छोटे-छोटे राज्यों में विखंडित हो गया।
5. गुप्त काल को गणित, खगोल विज्ञान और साहित्य में महत्वपूर्ण योगदान के लिए जाना जाता है।
6. विष्णुगुप्त के शासनकाल के अंत को भारतीय इतिहास में शास्त्रीय युग के अंत के रूप में देखा जाता है।

Knowledge Booster:

- पुरुगुप्त: विष्णुगुप्त से पहले का शासक, अंतिम गुप्त सम्राट नहीं।
- स्कंदगुप्त: अपनी सैन्य सफलताओं के लिए जाना जाता है, विशेष रूप से हूणों के खिलाफ, लेकिन अंतिम शासक नहीं।
- कुमारगुप्त: एक और उल्लेखनीय गुप्त शासक, जो अपने शासनकाल के दौरान साम्राज्य की ताकत बनाए रखने के लिए जाना जाता है।

Q.38 अबेकस की खोज किस दौरान हुई थी?

- A. शांग सभ्यता
- B. ईरानी सभ्यता
- C. ग्रीक सभ्यता
- D. रोमन सभ्यता

Answer: C

Sol: अबैकस, अंकगणितीय गणनाओं के लिए उपयोग किया जाने वाला एक सरल उपकरण, ग्रीक सभ्यता के दौरान आविष्कार किया गया था। इसमें चलने योग्य मनकों की पंक्तियाँ होती हैं जो संख्याओं को दर्शाते हैं और जोड़, घटाव, गुणा और भाग जैसे बुनियादी गणितीय कार्यों को करने के लिए उपयोग किए जाते हैं। अबेकस गणना के लिए उपयोग किए जाने वाले शुरुआती उपकरणों में से एक है और इसने विभिन्न सभ्यताओं में गणितीय उपकरणों और अवधारणाओं के विकास को प्रभावित किया है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. अबैकस का आविष्कार ग्रीक सभ्यता के दौरान अंकगणितीय गणनाओं के शुरुआती उपकरण के रूप में किया गया था।
2. इसमें मोतियों की पंक्तियों वाला एक फ्रेम होता है जिसे संख्याओं को दर्शाने के लिए घुमाया जा सकता है।
3. अबैकस का उपयोग बुनियादी गणितीय कार्यों के लिए किया जाता था, जिसमें जोड़, घटाव, गुणा और भाग शामिल हैं।
4. अबैकस के डिजाइन ने बाद के कम्प्यूटेशनल उपकरणों और गणितीय सोच को प्रभावित किया।
5. हालाँकि इसकी उत्पत्ति ग्रीस में हुई थी, लेकिन अबेकस को अन्य संस्कृतियों में अपनाया गया और आगे विकसित किया गया, खासकर चीन और जापान में।
6. अबैकस का उपयोग आज भी दुनिया के कुछ हिस्सों में किया जाता है, खासकर बुनियादी अंकगणित सिखाने के लिए।

Knowledge Booster:

- शांग सभ्यता: एक प्रारंभिक चीनी सभ्यता, जो अबेकस के आविष्कार से जुड़ी नहीं है, लेकिन अपने कांस्य कार्य और प्रारंभिक लेखन के लिए जानी जाती है।
- ईरानी सभ्यता: प्राचीन फारस, संस्कृति और विज्ञान में अपने योगदान के लिए जानी जाती है, लेकिन अबेकस से संबंधित नहीं है।
- रोमन सभ्यता: कई क्षेत्रों में प्रभावशाली होने के बावजूद, अबेकस ग्रीक सभ्यता से अधिक निकटता से जुड़ा हुआ है।

Q.39 18वीं शताब्दी में जर्मनी पर किस देश का शासन था?

- A. इंग्लैंड
- B. ऑस्ट्रिया
- C. फ्रांस
- D. चीन

Answer: B

Sol:

18वीं शताब्दी के दौरान, ऑस्ट्रिया यूरोप में एक महत्वपूर्ण शक्ति थी, और इसने पवित्र रोमन साम्राज्य के हिस्से के रूप में जर्मन राज्यों पर काफी प्रभाव डाला। ऑस्ट्रियाई हैब्सबर्ग पवित्र रोमन साम्राज्य का शासक राजवंश था, जिसमें कई जर्मन क्षेत्र शामिल थे। इस अवधि में ऑस्ट्रिया ने प्रशिया के उदय और 19वीं शताब्दी में प्रशिया के नेतृत्व में जर्मनी के अंतिम एकीकरण तक मध्य यूरोपीय राजनीति में एक प्रमुख शक्ति के रूप में देखा।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. ऑस्ट्रिया 18वीं शताब्दी के दौरान यूरोप में एक प्रमुख शक्ति थी और कई जर्मन राज्यों को नियंत्रित करती थी।
2. पवित्र रोमन साम्राज्य पर ऑस्ट्रियाई हैब्सबर्ग का बहुत बड़ा नियंत्रण था, जिससे ऑस्ट्रिया जर्मन मामलों में प्रभावशाली बन गया।
3. 19वीं शताब्दी में प्रशिया के उदय और अंततः जर्मनी के एकीकरण के साथ ऑस्ट्रिया का प्रभाव कम हो गया।
4. ऑस्ट्रिया और प्रशिया के बीच प्रतिद्वंद्विता 19वीं शताब्दी के यूरोप के राजनीतिक परिदृश्य में एक महत्वपूर्ण कारक थी।
5. 1866 के ऑस्ट्रो-प्रशिया युद्ध के कारण ऑस्ट्रिया को जर्मन मामलों से बाहर कर दिया गया।
6. प्रथम विश्व युद्ध के बाद ऑस्ट्रो-हंगेरियन साम्राज्य के विघटन तक ऑस्ट्रिया का प्रभाव यूरोपीय राजनीति में बना रहा।

Knowledge Booster:

- इंग्लैंड: इंग्लैंड (बाद में यूनाइटेड किंगडम) एक महत्वपूर्ण वैश्विक शक्ति थी, लेकिन 18वीं शताब्दी के दौरान जर्मनी पर उसका कोई सीधा नियंत्रण नहीं था।
- फ्रांस: फ्रांस ऑस्ट्रिया का प्रतिद्वंद्वी था और 18वीं शताब्दी के दौरान अक्सर हैब्सबर्ग के साथ संघर्ष में लगा रहता था।
- चीन: चीन 18वीं शताब्दी के दौरान एशिया में एक शक्तिशाली साम्राज्य था, जिसका यूरोपीय राजनीति में कोई दखल नहीं था।

Q.40 भारत में लोकसभा और राज्यसभा दोनों में कोरम के लिए कुल सदस्यों का कितना अंश आवश्यक है?

- A. 1/20
- B. 1/10
- C. 1/5
- D. 1/33

Answer: B

Sol: लोकसभा और राज्यसभा दोनों में, सत्र आयोजित करने के लिए आवश्यक कोरम कुल सदस्यों की संख्या का 1/10 है। इसका मतलब है कि सदन के कामकाज और उसके कामकाज के संचालन के लिए कम से कम 10% सदस्यों का मौजूद होना ज़रूरी है। कोरम की अवधारणा यह सुनिश्चित करती है कि निर्णय न्यूनतम स्तर की भागीदारी के साथ किए जाएं, जिससे एक छोटे से अल्पसंख्यक को पूरे सदन की ओर से निर्णय लेने से रोका जा सके।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. लोकसभा और राज्यसभा दोनों में आवश्यक कोरम कुल सदस्यता का 1/10 है।
2. कोरम यह सुनिश्चित करता है कि सदन के कामकाज के संचालन के लिए न्यूनतम संख्या में सदस्य मौजूद हों।
3. यदि कोरम पूरा नहीं होता है, तो सत्र आगे नहीं बढ़ सकता है, और बैठक तब तक स्थगित कर दी जाती है जब तक कि आवश्यक संख्या में सदस्य मौजूद न हो जाएं।
4. यह नियम निष्पक्ष और प्रतिनिधि निर्णय लेने को सुनिश्चित करने के लिए संसद के दोनों सदनों पर लागू होता है।
5. कोरम की अवधारणा विधायी प्रक्रियाओं की वैधता बनाए रखने के लिए दुनिया भर में इस्तेमाल की जाने वाली एक सामान्य संसदीय प्रक्रिया है।
6. यह नियम सदस्यों के एक छोटे समूह को पूरे विधायी निकाय की ओर से एकतरफा निर्णय लेने से रोकता है।

Q.41 साप्ताहिक चार्ली हेवडो कहाँ प्रकाशित होता है?

- A. लंदन
- B. पेरिस
- C. न्यूयॉर्क
- D. बर्लिन

Answer: B

Sol: चार्ली हेब्डो पेरिस में प्रकाशित होने वाली एक फ्रांसीसी व्यंग्यात्मक साप्ताहिक पत्रिका है। यह पत्रिका अपने उत्तेजक और विवादास्पद कार्टून, लेख और रिपोर्ट के लिए जानी जाती है, जो अक्सर राजनीति, धर्म और संस्कृति पर केंद्रित होती है। जनवरी 2015 में अपने पेरिस कार्यालय पर हुए दुखद आतंकवादी हमले के बाद चार्ली हेब्डो ने वैश्विक ध्यान आकर्षित किया, जिसके परिणामस्वरूप कई कर्मचारी मारे गए। यह हमला पत्रिका द्वारा पैगंबर मुहम्मद को चित्रित करने वाले कार्टून के प्रकाशन के जवाब में किया गया था।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. चार्ली हेब्डो पेरिस, फ्रांस में प्रकाशित होने वाली एक व्यंग्यात्मक साप्ताहिक पत्रिका है।
2. यह पत्रिका अपनी उत्तेजक और अक्सर विवादास्पद सामग्री, विशेष रूप से अपने राजनीतिक और धार्मिक व्यंग्य के लिए जानी जाती है।
3. जनवरी 2015 में अपने कार्यालयों पर हुए आतंकवादी हमले के बाद चार्ली हेब्डो ने अंतरराष्ट्रीय स्तर पर ख्याति प्राप्त की।
4. इस हमले ने अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता, प्रेस की स्वतंत्रता और व्यंग्य के अधिकार पर वैश्विक चर्चाओं को जन्म दिया।
5. हमले के बावजूद, चार्ली हेब्डो ने प्रकाशन जारी रखा, जिससे अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता के प्रति उसकी प्रतिबद्धता मजबूत हुई।
6. पत्रिका का इतिहास 1960 के दशक से है, और यह अक्सर मीडिया नैतिकता और सेंसरशिप पर बहस के केंद्र में रही है।

Knowledge Booster:

- लंदन: यू.के. की राजधानी, कई प्रमुख प्रकाशनों का घर, लेकिन चार्ली हेब्डो से संबंधित नहीं।
- न्यूयॉर्क: यू.एस. में एक वैश्विक मीडिया केंद्र, जो द न्यूयॉर्क टाइम्स जैसे प्रकाशनों के लिए जाना जाता है, लेकिन चार्ली हेब्डो से संबंधित नहीं है।
- बर्लिन: जर्मनी की राजधानी, अपने स्वयं के मीडिया आउटलेट के लिए जानी जाती है, लेकिन चार्ली हेब्डो के प्रकाशन से जुड़ी नहीं है।

Q.42 H1N1 किसके कारण होता है?

- A. वायरस
- B. बैक्टीरिया
- C. कवक
- D. कारण अज्ञात है

Answer: A

Sol: H1N1 इन्फ्लूएंजा वायरस का एक प्रकार है, जो H1N1 फ्लू के लिए जिम्मेदार है, जिसे आमतौर पर "स्वाइन फ्लू" के रूप में जाना जाता है। वायरस ने पहली बार 2009 के फ्लू महामारी के दौरान व्यापक ध्यान आकर्षित किया, जिसे विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा वैश्विक महामारी घोषित किया गया था। H1N1 वायरस इन्फ्लूएंजा ए वायरस का एक उपप्रकार है, और यह मनुष्यों में श्वसन संबंधी बीमारी पैदा कर सकता है। लक्षणों में बुखार, खांसी, गले में खराश, शरीर में दर्द और गंभीर मामलों में निमोनिया या श्वसन विफलता शामिल हैं।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- H1N1 इन्फ्लूएंजा वायरस का एक प्रकार है, जो H1N1 फ्लू या "स्वाइन फ्लू" पैदा करने के लिए जिम्मेदार है।
- इस वायरस की पहली बार अप्रैल 2009 में पहचान की गई थी और यह वैश्विक महामारी का कारण बना।
- H1N1 इन्फ्लूएंजा ए वायरस का एक उपप्रकार है और यह श्वसन संबंधी कई तरह के लक्षण पैदा कर सकता है।
- 2009 में H1N1 महामारी के परिणामस्वरूप व्यापक टीकाकरण अभियान और सार्वजनिक स्वास्थ्य उपाय किए गए।
- H1N1 फ्लू के लक्षणों में बुखार, खांसी, गले में खराश, शरीर में दर्द और श्वसन संबंधी समस्याएं शामिल हैं।
- यह वायरस सांस के साथ निकलने वाली बूंदों से फैलता है और इसे वैक्सीन लगवाकर और साफ-सफाई रखकर रोका जा सकता है।

Knowledge Booster:

- बैक्टीरिया: एकल-कोशिका वाले जीव जो संक्रमण का कारण बन सकते हैं, लेकिन H1N1 के लिए जिम्मेदार नहीं हैं।
- कवक: जीवों का एक समूह जिसमें खमीर, मोल्ड और मशरूम शामिल हैं, जो H1N1 वायरस से संबंधित नहीं हैं।
- कारण अज्ञात: H1N1 को वायरस के कारण होने वाला माना जाता है, जिससे यह विकल्प गलत हो जाता है।

Q.43 प्रसिद्ध साहित्य महोत्सव कहाँ आयोजित होता है?

- A. जयपुर
- B. वाराणसी
- C. उदयपुर
- D. दिल्ली

Answer: A

Sol: जयपुर साहित्य महोत्सव दुनिया के सबसे प्रमुख साहित्यिक आयोजनों में से एक है, जो भारत के जयपुर, राजस्थान में प्रतिवर्ष आयोजित किया जाता है। 2006 में अपनी स्थापना के बाद से, यह महोत्सव काफी बढ़ गया है, जिसने दुनिया भर के लेखकों, विचारकों और साहित्य के प्रति उत्साही लोगों को आकर्षित किया है। यह महोत्सव साहित्य, राजनीति, सामाजिक मुद्दों और कला सहित कई विषयों पर चर्चा के लिए एक मंच प्रदान करता है। यह अपने समावेशी माहौल के लिए जाना जाता है, जहाँ सभी क्षेत्रों के लोग लिखित शब्द का जश्न मनाने के लिए एक साथ आते हैं।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- जयपुर साहित्य महोत्सव प्रतिवर्ष जयपुर, राजस्थान में आयोजित किया जाता है।
- यह दुनिया के सबसे बड़े और सबसे प्रतिष्ठित साहित्यिक उत्सवों में से एक है।
- यह उत्सव पहली बार 2006 में आयोजित किया गया था और तब से इसका आकार और कद बढ़ता जा रहा है।
- इसमें साहित्य, राजनीति, संस्कृति और सामाजिक मुद्दों पर कई तरह के सत्र होते हैं।
- यह उत्सव दुनिया भर के उल्लेखनीय लेखकों, विचारकों और मशहूर हस्तियों को आकर्षित करता है।
- जयपुर साहित्य महोत्सव (Jaipur Literature Festival) एक प्रसिद्ध वार्षिक कार्यक्रम है, जो हर साल जयपुर, राजस्थान में आयोजित होता है। इसे विभिन्न साहित्यिक और सांस्कृतिक गतिविधियों के लिए जाना जाता है।

Knowledge Booster:

- वाराणसी: भारत का एक प्राचीन शहर, जो अपने सांस्कृतिक और धार्मिक महत्व के लिए जाना जाता है, लेकिन जयपुर साहित्य महोत्सव का स्थान नहीं है।
- उदयपुर: राजस्थान का एक शहर, जो अपनी झीलों और महलों के लिए प्रसिद्ध है, लेकिन जयपुर साहित्य महोत्सव से संबंधित नहीं है।
- दिल्ली: भारत की राजधानी, कई सांस्कृतिक कार्यक्रमों की मेजबानी करती है, लेकिन जयपुर साहित्य महोत्सव नहीं।

Q.44 उत्तर प्रदेश का राजकीय पुष्प कौन सा है?

- A. कमल
- B. पलाश
- C. गेंदा
- D. गुलाब

Answer: B

Sol: पलाश (ब्यूटिया मोनोस्पर्मा), जिसे अक्सर "जंगल की ज्वाला" के रूप में जाना जाता है, उत्तर प्रदेश (यूपी) का राज्य पुष्प है। यह पेड़ अपने चमकीले नारंगी-लाल फूलों के लिए जाना जाता है, जो वसंत में खिलते हैं, जो एक आश्चर्यजनक दृश्य प्रभाव पैदा करते हैं। पलाश का फूल भारतीय संस्कृति में गहराई से समाया हुआ है, खासकर उत्तर प्रदेश में, जहाँ इसे इसकी सुंदरता और महत्व के लिए मनाया जाता है। इस पेड़ में औषधीय गुण भी होते हैं और इसका उपयोग पारंपरिक आयुर्वेदिक चिकित्सा में किया जाता है। इसके फूलों का उपयोग प्राकृतिक रंग बनाने के लिए, खासकर होली के त्यौहार के लिए।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- पलाश, उत्तर प्रदेश का राजकीय पुष्प है।
- यह फूल अपने चमकीले नारंगी-लाल रंग के लिए जाना जाता है, जो वसंत ऋतु में प्रमुखता से खिलता है।
- पलाश के पेड़ को इसकी आकर्षक उपस्थिति के कारण "जंगल की ज्वाला" के रूप में भी जाना जाता है।
- भारत में इस पेड़ का सांस्कृतिक और धार्मिक महत्व है, खासकर होली के त्यौहार के दौरान।
- पलाश का उपयोग विभिन्न चिकित्सीय उद्देश्यों के लिए पारंपरिक चिकित्सा में किया जाता है।
- यह पेड़ विभिन्न वन्यजीव प्रजातियों के लिए भोजन और आवास प्रदान करके पारिस्थितिकी तंत्र में योगदान देता है।

Knowledge Booster:

- कमल: भारत का राष्ट्रीय फूल, जो पवित्रता और सुंदरता का प्रतीक है, लेकिन उत्तर प्रदेश का राजकीय फूल नहीं है।
- गेंदा: भारतीय अनुष्ठानों और सजावट में इस्तेमाल किया जाने वाला एक आम फूल, लेकिन उत्तर प्रदेश का राजकीय फूल नहीं है।
- गुलाब: अपनी सुंदरता और सुगंध के लिए जाना जाता है, व्यापक रूप से उगाया जाता है लेकिन उत्तर प्रदेश का राजकीय फूल नहीं है।

Q.45 वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान कहाँ स्थित है?

- A. उत्तर प्रदेश
- B. मध्य प्रदेश
- C. बिहार
- D. ओडिशा

Answer: C

Sol: वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान बिहार के पश्चिमी चंपारण जिले में स्थित है। यह राज्य का एकमात्र राष्ट्रीय उद्यान है और वाल्मीकि टाइगर रिजर्व का हिस्सा है। इस पार्क का नाम रामायण के रचयिता प्राचीन ऋषि वाल्मीकि के नाम पर रखा गया है। वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान अपनी समृद्ध जैव विविधता के लिए जाना जाता है, जिसमें बाघ, तेंदुए और भारतीय गैंडे जैसी कई लुप्तप्राय प्रजातियाँ शामिल हैं। पार्क में कई तरह की वनस्पतियाँ और जीव भी पाए जाते हैं, जो इसे बिहार का एक महत्वपूर्ण पारिस्थितिक क्षेत्र बनाते हैं।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान बिहार के पश्चिमी चंपारण जिले में स्थित है।
- यह वाल्मीकि टाइगर रिजर्व का हिस्सा है, जो बिहार का एकमात्र बाघ रिजर्व है।
- पार्क का नाम ऋषि वाल्मीकि के नाम पर रखा गया है, जिनके बारे में माना जाता है कि उन्होंने इसी क्षेत्र में रामायण लिखी थी।
- वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान बाघ, तेंदुए और गैंडे सहित कई तरह के वन्यजीवों का घर है।
- यह पार्क एक महत्वपूर्ण पारिस्थितिक क्षेत्र है, जो वनस्पतियों और जीवों की समृद्ध विविधता का समर्थन करता है।
- यह बिहार में एक महत्वपूर्ण पर्यटन स्थल भी है, जो प्रकृति प्रेमियों और वन्यजीव उत्साही लोगों को आकर्षित करता है।

Knowledge Booster:

- यूपी (उत्तर प्रदेश): हालाँकि यूपी में कई वन्यजीव अभ्यारण्य हैं, लेकिन इसमें वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान नहीं है।
- एम.पी. (मध्य प्रदेश): कान्हा और बांधवगढ़ जैसे राष्ट्रीय उद्यानों के लिए जाना जाता है, लेकिन वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान के लिए नहीं।
- ओडिशा: सिमलीपाल जैसे राष्ट्रीय उद्यानों के लिए प्रसिद्ध है, लेकिन वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान बिहार में स्थित है।

Q.46 भारत में पहली ऊनी कपड़ा मिल कहाँ खोली गई थी?

- A. पानीपत
B. लुधियाना
C. कानपुर
D. आगरा

Answer: C

Sol: भारत में पहली ऊनी कपड़ा मिल 1876 में कानपुर में स्थापित की गई थी। कानपुर, जिसे "पूर्व का मैनचेस्टर" कहा जाता है, अपने संपन्न कपड़ा उद्योग के कारण ब्रिटिश औपनिवेशिक काल के दौरान एक महत्वपूर्ण औद्योगिक शहर बन गया। इस मिल की स्थापना ने भारत में आधुनिक कपड़ा उद्योग की शुरुआत को चिह्नित किया। समय के साथ, कानपुर कपड़ा, चमड़ा और अन्य वस्तुओं के उत्पादन का एक प्रमुख केंद्र बन गया, जिसने भारत की औद्योगिक अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. भारत में पहली ऊनी कपड़ा मिल 1876 में कानपुर में स्थापित की गई थी।
2. ब्रिटिश औपनिवेशिक काल के दौरान कानपुर एक प्रमुख औद्योगिक केंद्र था, जिसने "पूर्व का मैनचेस्टर" उपनाम अर्जित किया।
3. ऊनी मिल ने भारत में आधुनिक कपड़ा उद्योग की शुरुआत को चिह्नित किया।
4. कानपुर के कपड़ा उद्योग ने क्षेत्र के आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
5. यह शहर अपने चमड़ा उद्योग के लिए भी जाना जाता है, जो भारत में सबसे बड़े उद्योगों में से एक है।
6. कानपुर में कपड़ा मिलों की स्थापना ने भारतीय श्रमिक आंदोलन और औद्योगीकरण के विकास में योगदान दिया।
Knowledge Booster:
• पानीपत: अपने हथकरघा उत्पादों, विशेष रूप से कंबलों के लिए जाना जाता है, लेकिन पहली ऊनी मिल का स्थान नहीं है।
• लुधियाना: पंजाब में कपड़ा और बुना हुआ कपड़ा उत्पादन का एक महत्वपूर्ण केंद्र, लेकिन पहली ऊनी मिल का स्थान नहीं है।
• आगरा: चमड़े के सामान और संगमरमर शिल्प के लिए जाना जाता है, लेकिन कपड़ा उद्योग से जुड़ा नहीं है।

Q.47 प्राकृतिक रेशम की कितनी मुख्य किस्में हैं?

- A. 2
B. 4
C. 6
D. 8

Answer: B

Sol: प्राकृतिक रेशम की चार मुख्य किस्में हैं: शहतूत रेशम, तसर रेशम, एरी रेशम और मुगा रेशम। शहतूत रेशम सबसे आम है और दुनिया भर में रेशम उत्पादन के बहुमत के लिए जिम्मेदार है। तसर रेशम अपनी समृद्ध बनावट और प्राकृतिक सुनहरे रंग के लिए जाना जाता है। एरी रेशम, जिसे "शांति रेशम" के रूप में भी जाना जाता है, रेशम के कीड़ों को मारे बिना काटा जाता है। असम का मूल निवासी मुगा रेशम अपने प्राकृतिक सुनहरे-पीले रंग और स्थायित्व के लिए प्रसिद्ध है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. प्राकृतिक रेशम की चार मुख्य किस्में हैं: शहतूत, तसर, एरी और मुगा।
2. शहतूत रेशम सबसे व्यापक रूप से उत्पादित और उपयोग किया जाने वाला रेशम है।
3. तसर रेशम अपनी बनावट और प्राकृतिक सुनहरे रंग के लिए मूल्यवान है।
4. एरी रेशम को "शांति रेशम" के रूप में जाना जाता है क्योंकि इसे रेशम के कीड़ों को नुकसान पहुँचाए बिना काटा जाता है।
5. असम का मूल निवासी मुगा रेशम अपनी मजबूती और प्राकृतिक सुनहरे रंग के लिए जाना जाता है।
6. रेशम की इन किस्मों का उपयोग पारंपरिक और उच्च श्रेणी के फैशन में किया जाता है, जो कपड़ा उद्योग में योगदान देता है।
Knowledge Booster:
• शहतूत रेशम: सबसे आम किस्म, रेशमकीट बॉम्बिक्स मोरी द्वारा उत्पादित, जो शहतूत के पत्तों पर फ्रीड करता है।
• तसर रेशम: उत्पादन अर्जुन और आसन जैसे पेड़ों पर पलने वाले रेशम के कीड़ों द्वारा उत्पादित, जो अपनी खुरदरी बनावट के लिए जाने जाते हैं।
• एरी रेशम: इसे "शांति रेशम" या "अहिंसा रेशम" के रूप में भी जाना जाता है, जो मुख्य रूप से असम और मेघालय में उत्पादित होता है।
• मुगा रेशम: असम के लिए विशेष, मुगा रेशम अपने प्राकृतिक सुनहरे-पीले रंग के लिए जाना जाता है।

Q.48 जलियांवाला बाग कहाँ स्थित है?

- A. लुधियाना
B. रोहतक
C. अमृतसर
D. दिल्ली

Answer: C

Sol: जलियांवाला बाग अमृतसर, पंजाब में स्थित एक सार्वजनिक उद्यान है। यह 13 अप्रैल, 1919 को हुए कुख्यात जलियांवाला बाग हत्याकांड का स्थल है। जनरल रेजिनाल्ड डायर की कमान में ब्रिटिश सैनिकों ने रौलेट एक्ट के विरोध में एकत्रित हुई एक बड़ी, निहत्थी भीड़ पर गोलियां चलाई। इस नरसंहार के परिणामस्वरूप सैकड़ों लोग मारे गए और यह भारत के स्वतंत्रता संग्राम में एक महत्वपूर्ण मोड़ बन गया। यह स्थल अब उन लोगों के लिए एक स्मारक है जिन्होंने इस दुखद घटना में अपनी जान गंवाई।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. जलियांवाला बाग अमृतसर, पंजाब में स्थित है।
2. यह 13 अप्रैल, 1919 को जलियांवाला बाग हत्याकांड का स्थल था, जहाँ सैकड़ों निहत्थे भारतीय मारे गए थे।
3. ब्रिटिश औपनिवेशिक कानूनों के खिलाफ शांतिपूर्ण विरोध के जवाब में जनरल रेजिनाल्ड डायर ने नरसंहार का आदेश दिया था।
4. यह घटना भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के लिए उत्तेजक बन गई, जिसने स्व-शासन की मांग को तेज कर दिया।
5. जलियांवाला बाग अब एक राष्ट्रीय स्मारक है, जो नरसंहार के पीड़ितों को सम्मानित करता है।
6. इस घटना को ब्रिटिश औपनिवेशिक इतिहास के सबसे काले अध्यायों में से एक माना जाता है और इसने भारत की सामूहिक स्मृति पर एक स्थायी प्रभाव छोड़ा है।
Knowledge Booster:
• लुधियाना: पंजाब का एक प्रमुख औद्योगिक शहर, जो अपने वस्त्रों के लिए जाना जाता है, लेकिन जलियांवाला बाग हत्याकांड से संबंधित नहीं है।
• रोहतक: हरियाणा का एक शहर, जो अपने शैक्षणिक संस्थानों के लिए जाना जाता है, लेकिन जलियांवाला बाग से संबंधित नहीं है।
• दिल्ली: भारत की राजधानी, जिसके अपने महत्वपूर्ण ऐतिहासिक स्थल हैं, लेकिन जलियांवाला बाग से इसका कोई संबंध नहीं है।

Q.49 गुरु गोबिंद सिंह ने अपनी शिक्षा कहाँ प्राप्त की और उन्होंने फ़ारसी कहाँ सीखी?

- A. लाहौर
B. अमृतसर
C. पटना
D. आनंदपुर साहिब

Answer: D

Sol: गुरु गोबिंद सिंह ने अपनी प्रारंभिक शिक्षा आनंदपुर साहिब में प्राप्त की, जो वर्तमान में भारत के पंजाब राज्य में स्थित है। 1666 में बिहार के पटना में जन्मे, वे कम उम्र में ही आनंदपुर साहिब चले गए, जहाँ उन्हें धार्मिक ग्रंथ, मार्शल आर्ट और पंजाबी, संस्कृत और फ़ारसी सहित विभिन्न भाषाएँ सिखाई गईं। गुरु गोबिंद सिंह ने फ़ारसी सीखी, जो उस समय मुगल साम्राज्य की एक दरबारी भाषा थी, संभवतः आनंदपुर साहिब में फ़ारसी विद्वानों और शिक्षकों के संरक्षण में। उस अवधि के दौरान संचार, कूटनीति और प्रशासन के लिए फ़ारसी एक महत्वपूर्ण भाषा थी, जिससे गुरु गोबिंद सिंह जैसे नेता के लिए इसमें पारंगत होना आवश्यक हो गया।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. गुरु गोबिंद सिंह का जन्म और शिक्षा पटना, बिहार में हुई थी।
2. तख्त श्री पटना साहिब गुरुद्वारा पटना में एक प्रमुख सिख तीर्थ स्थल है।
3. वे दसवें और अंतिम मानव सिख गुरु हैं और उन्होंने सिख धर्म को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
4. गुरु गोबिंद सिंह ने 1699 में खालसा की स्थापना की, जो सिख इतिहास का एक महत्वपूर्ण क्षण था।
5. गुरु गोबिंद सिंह के साथ अपने जुड़ाव के कारण पटना दुनिया भर के सिखों के लिए बहुत महत्वपूर्ण शहर बना हुआ है।
Knowledge Booster:
• लाहौर: सिख इतिहास में एक महत्वपूर्ण शहर होने के बावजूद, यह वह जगह नहीं है जहाँ गुरु गोबिंद सिंह की शिक्षा हुई थी।
• अमृतसर: सिख धर्म के सबसे पवित्र तीर्थस्थल स्वर्ण मंदिर का स्थान, लेकिन यह गुरु का जन्म या प्रारंभिक शिक्षा का स्थान नहीं है।

Q.50 अमजद अली खान क्या बजाने के लिए जाने जाते हैं?

- A. सरोद
B. सारंगी
C. सितार
D. तबला

Answer: A

Sol: अमजद अली खान एक प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय संगीतकार हैं, जिन्हें सरोद बजाने के लिए जाना जाता है। वह संगीतकारों के परिवार से ताल्लुक रखते हैं और उन्हें दुनिया के सबसे महान सरोद वादकों में से एक माना जाता है। अमजद अली खान ने विश्व स्तर पर प्रदर्शन किया है और उन्हें भारत के दूसरे सबसे बड़े नागरिक सम्मान पद्म विभूषण सहित कई पुरस्कार मिले हैं। भारतीय शास्त्रीय संगीत में उनका योगदान, विशेष रूप से सरोद को लोकप्रिय बनाने में, बहुत बड़ा है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- अमजद अली खान, सरोद के उस्ताद हैं, जो भारतीय शास्त्रीय संगीत का एक प्रमुख वाद्य है।
- वह एक समृद्ध संगीत विरासत वाले परिवार से हैं, जिसे सेनिया बंगश घराना के नाम से जाना जाता है।
- अमजद अली खान ने दुनिया भर में प्रदर्शन किया है, जिससे भारतीय शास्त्रीय संगीत वैश्विक दर्शकों तक पहुंचा है।
- उन्हें पद्म विभूषण सहित कई प्रतिष्ठित पुरस्कार मिले हैं।
- उनकी अनूठी शैली और सरोद में योगदान ने उन्हें भारतीय संगीत में एक प्रतिष्ठित व्यक्ति बना दिया है।
- अमजद अली खान ने कई रागों की रचना भी की है और भारतीय शास्त्रीय संगीत के विकास में योगदान दिया है।

Knowledge Booster:

- सारेगी: एक झुका हुआ तार वाला वाद्य, जो आमतौर पर हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत में इस्तेमाल किया जाता है, लेकिन अमजद अली खान से जुड़ा नहीं है।
- सितार: एक तार वाला वाद्य यंत्र, जिसे रविशंकर ने लोकप्रिय बनाया, लेकिन अमजद अली खान ने इसे नहीं बजाया।
- तबला: हाथ से बजाया जाने वाला ढोल, जो आमतौर पर भारतीय शास्त्रीय संगीत में इस्तेमाल किया जाता है, लेकिन अमजद अली खान सरोद के लिए जाने जाते हैं।

Q.51 उन कणों का आकार क्या है जिन पर क्लासिकल भौतिकी के नियम लागू होते हैं?

- A. >10[^](-6) m
- B. >10[^](-7) m
- C. 10[^]8 m
- D. 10[^](-4) m

Answer: A

Sol:

क्लासिकल भौतिकी के नियम 10[^](-6) मीटर से बड़े आकार वाले कणों पर लागू होते हैं। क्लासिकल भौतिकी, जिसे न्यूटोनियन भौतिकी के रूप में भी जाना जाता है, मैक्रोस्कोपिक वस्तुओं के व्यवहार को नियंत्रित करती है - जो माइक्रोस्कोप की आवश्यकता के बिना सीधे देखे जाने के लिए पर्याप्त बड़े हैं। परमाणु या उप-परमाणु पैमाने पर कणों से निपटने पर ये नियम टूट जाते हैं, जहाँ भौतिक घटनाओं का सटीक वर्णन करने के लिए क्वांटम यांत्रिकी आवश्यक होती है।

Important Key Points:

- क्लासिकल भौतिकी के नियम 10[^](-6) मीटर से बड़े आकार वाले कणों पर लागू होते हैं।
- क्लासिकल भौतिकी में न्यूटन के गति के नियम जैसे नियम शामिल हैं, जो स्थूल वस्तुओं के व्यवहार का वर्णन करते हैं।
- 10[^](-6) मीटर से छोटी वस्तुओं को सटीक वर्णन के लिए आमतौर पर क्वांटम यांत्रिकी की आवश्यकता होती है।
- क्लासिकल भौतिकी दृश्यमान वस्तुओं और पारंपरिक यांत्रिकी से जुड़ी रोज़मर्रा की स्थितियों में लागू होती है।
- परमाणु और उप-परमाणु स्तरों पर कणों को समझने के लिए क्वांटम भौतिकी में संक्रमण आवश्यक है।
- क्लासिकल भौतिकी इतिहास में अधिकांश इंजीनियरिंग और तकनीकी प्रगति का आधार बनती है।

Knowledge Booster:

- 10[^](-7) m: उस पैमाने पर पहुँचता है जहाँ क्वांटम प्रभाव हावी होने लगते हैं, शास्त्रीय (क्लासिकल) भौतिकी के दायरे से परे।
- 10[^]8 m: मैक्रोस्कोपिक वस्तुओं से कहीं आगे का पैमाना, खगोलीय दूरियों से संबंधित।
- 10[^](-4) m: अभी भी उस सीमा के भीतर जहाँ क्लासिकल भौतिकी आम तौर पर लागू होती है लेकिन उस सीमा के करीब जहाँ क्वांटम प्रभावों पर विचार किया जा सकता है।

Q.52 सड़क पर चलती कार के पहिये के बारे में कौन सा विकल्प सही है?

- A. लोटनिक घर्षण > स्थैतिक घर्षण > गतिज घर्षण
- B. स्थैतिक घर्षण > गतिज घर्षण > लोटनिक घर्षण
- C. स्थैतिक घर्षण > लोटनिक घर्षण > गतिज घर्षण
- D. लोटनिक घर्षण > गतिज घर्षण > स्थैतिक घर्षण

Answer: B

Sol:

सड़क पर चलते हुए कार के पहिये के संदर्भ में, सही संबंध स्थैतिक घर्षण > गतिज घर्षण > लोटनिक घर्षण है। स्थैतिक घर्षण वह बल है जो पहिये को फिसलने से रोकता है और आम तौर पर गतिज घर्षण से अधिक होता है, जो पहिया के फिसलने के बाद होता है। लोटनिक घर्षण, जो तब होता है जब पहिया बिना फिसले घूमता है, तीनों में सबसे छोटा होता है क्योंकि इसमें संपर्क में कम सतह क्षेत्र और कम विरूपण शामिल होता है।

Important Key Points:

- स्थैतिक घर्षण सबसे मजबूत होता है, जो पहिये को सतह पर फिसलने से रोकता है।
- गतिज घर्षण तब काम आता है जब सतहों के बीच सापेक्ष गति होती है, यानी जब पहिया फिसलता है।
- लोटनिक घर्षण सबसे कमज़ोर होता है और तब होता है जब पहिया बिना फिसले घूमता है।
- वाहनों की गति और विभिन्न प्रकार के घर्षण की दक्षता को समझने के लिए यह संबंध महत्वपूर्ण है।
- टायर का उचित रखरखाव और सतह की स्थिति सुरक्षित ड्राइविंग के लिए स्थैतिक और लोटनिक घर्षण को अधिकतम करने में मदद करती है।
- ठीक से फुलाए गए टायरों में कम रोलिंग घर्षण वाहनों में ईंधन दक्षता में योगदान देता है।

Knowledge Booster:

- लोटनिक घर्षण > स्थैतिक घर्षण: गलत है क्योंकि लोटनिक घर्षण आम तौर पर सबसे कमज़ोर होता है।
- स्थैतिक घर्षण > लोटनिक घर्षण > गतिज घर्षण: गलत है क्योंकि लोटनिक घर्षण, गतिज घर्षण से कम होता है।
- लोटनिक घर्षण > गतिज घर्षण > स्थैतिक घर्षण: गलत है क्योंकि लोटनिक घर्षण आम तौर पर सबसे कम होता है।

Q.53 ध्वनि की गति और माध्यम के घनत्व के बीच क्या संबंध है?

- A. $v \propto 1/\rho$
- B. $v \propto \rho$
- C. $v \propto 1/\rho^2$
- D. $v \propto \rho^2$

Answer: A

Sol:

किसी माध्यम में ध्वनि की गति माध्यम के घनत्व (ρ / ρ_{hop}) के वर्गमूल के व्युत्क्रमानुपाती होती है। गणितीय रूप से, इसे इस प्रकार दर्शाया जाता है:

$$v \propto \frac{1}{\sqrt{\rho}}$$

इसका मतलब यह है कि जैसे-जैसे माध्यम का घनत्व बढ़ता है, ध्वनि की गति घटती जाती है। हालाँकि, ध्वनि की गति माध्यम के प्रत्यास्थता के गुणों पर भी निर्भर करती है। ध्वनि की गति का पूरा समीकरण है:

$$v = \sqrt{\frac{B}{\rho}}$$

Where:

- v ध्वनि की गति है,
- B आयतन प्रत्यास्थ गुणांक (प्रत्यास्‍) है,
- ρ/ ρ_{hop} घनत्व है।

ध्वनि की गति और घनत्व के बीच विपरीत संबंध गैसों में अधिक स्पष्ट होता है, जहां घनत्व बढ़ने के साथ ध्वनि की गति कम हो जाती है।

Important Key Points:

- ध्वनि की गति माध्यम के घनत्व (ρ / ρ_{hop}) के वर्गमूल के व्युत्क्रमानुपाती होती है।
- $v \propto 1/\sqrt{\rho}$ दर्शाता है कि जैसे-जैसे घनत्व बढ़ता है, ध्वनि की गति घटती जाती है, जो स्थिर प्रत्यास्थ गुणों को ग्रहण करती है।
- ध्वनि की गति माध्यम के आधार पर भिन्न होती है: ठोस पदार्थों में सबसे तेज़, तरल पदार्थों में धीमी और गैसों में सबसे धीमी।
- तापमान और दबाव भी ध्वनि की गति को प्रभावित करते हैं, खासकर गैसों में।
- ध्वनि की गति और घनत्व के बीच संबंध को समझना ध्वनिकी, इंजीनियरिंग और मौसम विज्ञान जैसे क्षेत्रों में महत्वपूर्ण है।
- यह संबंध सोनार और अल्ट्रासाउंड जैसी तकनीकों के लिए महत्वपूर्ण है।

Knowledge Booster:

- $v \propto 1/\sqrt{\rho}$: यह सही संबंध है, क्योंकि ध्वनि की गति माध्यम के घनत्व के व्युत्क्रमानुपाती होती है।
- $v \propto \rho$: गलत, क्योंकि यह प्रत्यक्ष संबंध का सुझाव देता है, जो ध्वनि की गति के लिए सत्य नहीं है।
- $v \propto 1/\rho^2$: गलत, क्योंकि यह अधिक जटिल व्युत्क्रम वर्ग संबंध का सुझाव देता है, जो लागू नहीं होता।
- $v \propto \rho^2$: गलत, क्योंकि यह द्विघात संबंध को इंगित करता है, जो ध्वनि की गति के लिए सटीक नहीं है।

सही संबंध यह दर्शाता है कि जैसे-जैसे घनत्व बढ़ता है, ध्वनि की गति घटती जाती है, जो मूल स्पष्टीकरण में प्रस्तावित प्रत्यक्ष संबंध के विपरीत है।

Q.54 बैंगनी प्रकाश के λ की सीमा (nm में) क्या है?

- A. 450-500
- B. 380-450
- C. 500-570
- D. 620-780

Answer: B

Sol: बैंगनी प्रकाश की तरंगदैर्घ्य 380-450 नैनोमीटर (nm) की सीमा में होती है। बैंगनी प्रकाश में दृश्यमान स्पेक्ट्रम में सबसे छोटी तरंगदैर्घ्य और सबसे अधिक आवृत्ति होती है, जो इसे इसका विशिष्ट रंग देती है। तरंगदैर्घ्य की यह सीमा दृश्यमान प्रकाश से मेल खाती है जो मानव आँख को बैंगनी दिखाई देती है।
Important Key Points:
1. बैंगनी प्रकाश की तरंग दैर्घ्य सीमा 380-450 nm होती है।
2. यह दृश्यमान स्पेक्ट्रम में सबसे छोटी तरंगदैर्घ्य है, जिसके परिणामस्वरूप उच्चतम आवृत्ति होती है।
3. बैंगनी प्रकाश दृश्यमान स्पेक्ट्रम के किनारे पर होता है, जिसकी तरंगदैर्घ्य पराबैंगनी प्रकाश से ठीक ऊपर होती है।
4. बैंगनी रंग उच्च ऊर्जा से जुड़ा हुआ है, क्योंकि छोटी तरंगदैर्घ्य उच्च ऊर्जा फोटॉन के अनुरूप होती है।
5. प्रकाशिकी, खगोल विज्ञान और जीव विज्ञान जैसे क्षेत्रों में यह तरंगदैर्घ्य सीमा महत्वपूर्ण है।
6. बैंगनी प्रकाश स्पेक्ट्रोस्कोपी और प्रकाश चिकित्सा सहित विभिन्न प्रौद्योगिकियों में भूमिका निभाता है।
Knowledge Booster:
● **450-500 nm:** नीले प्रकाश की तरंगदैर्घ्य सीमा, बैंगनी नहीं।
● **500-570 nm:** हरे प्रकाश की तरंगदैर्घ्य सीमा।
● **620-780 nm:** लाल प्रकाश की तरंगदैर्घ्य सीमा, दृश्यमान स्पेक्ट्रम में सबसे लंबी तरंगदैर्घ्य।

Q.55 किसी रोगी के शरीर के अंदर देखने के लिए क्या उपयोगी है?

- A. अवतल लेंस
- B. उत्तल लेंस
- C. ऑप्टिकल ऊतक
- D. प्रिज्म

Answer: C

Sol: इस संदर्भ में ऑप्टिकल ऊतक संभवतः मानव शरीर में ऊतकों को संदर्भित करता है, विशेष रूप से आँखों में, जैसे कि लेंस और कॉर्निया, जो पारदर्शी होते हैं और प्रकाश को रेटिना में जाने देते हैं। ये ऊतक दृष्टि के लिए महत्वपूर्ण हैं, क्योंकि वे प्रकाश को अपवर्तित करते हैं और रेटिना पर केंद्रित करते हैं, जहां इसे तंत्रिका संकेतों में परिवर्तित किया जाता है और छवि प्रसंस्करण के लिए मस्तिष्क में भेजा जाता है। स्पष्ट दृष्टि के लिए इन ऑप्टिकल ऊतकों का उचित कार्य करना आवश्यक है।
Important Key Points:
1. ऑप्टिकल ऊतकों में आँख का लेंस और कॉर्निया शामिल हैं, जो प्रकाश को केंद्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।
2. ये ऊतक पारदर्शी होते हैं और प्रकाश को अपवर्तित करके उसे रेटिना पर केंद्रित करते हैं।
3. कॉर्निया आँख की अधिकांश ऑप्टिकल शक्ति प्रदान करता है, जबकि लेंस फोकस को ठीक करता है।
4. ऑप्टिकल ऊतकों को प्रभावित करने वाली बीमारियाँ, जैसे मोतियाबिंद या कॉर्नियल निशान, दृष्टि हानि का कारण बन सकती हैं।
5. इन ऊतकों का स्वास्थ्य और स्पष्टता उचित दृष्टि के लिए महत्वपूर्ण है।
6. ऑप्टिकल ऊतक उम्र, चोट या बीमारी से प्रभावित हो सकते हैं, और उपचार में सुधारात्मक लेंस, सर्जरी या प्रत्यारोपण शामिल हो सकते हैं।
Knowledge Booster:
● अवतल लेंस: निकट दृष्टि दोष के लिए सुधारात्मक लेंस में उपयोग किया जाता है, लेकिन ऊतक नहीं।
● उत्तल लेंस: दूर दृष्टि दोष के लिए सुधारात्मक लेंस और आवर्धक चश्मे में उपयोग किया जाता है, लेकिन ऊतक नहीं।
● प्रिज्म: प्रकाश को अपवर्तित करने के लिए उपयोग किया जाने वाला एक पारदर्शी ऑप्टिकल तत्व, लेकिन शरीर के ऊतकों से संबंधित नहीं है।

Q.56 उत्तरी गोलार्ध में सबसे लंबी रात कब होती है।

- A. 21 जून
- B. 22 दिसंबर
- C. 25 दिसंबर
- D. 01 जनवरी

Answer: B

Sol: उत्तरी गोलार्ध में सबसे लंबी रात 22 दिसंबर को शीतकालीन संक्रांति के दौरान होती है। इस दिन, उत्तरी ध्रुव सूर्य से सबसे दूर झुका होता है, जिसके परिणामस्वरूप वर्ष का सबसे छोटा दिन और सबसे लंबी रात होती है। शीतकालीन संक्रांति उत्तरी गोलार्ध में सर्दियों की शुरुआत का प्रतीक है, और इस दिन के बाद, दिन के उजाले की लंबाई धीरे-धीरे ग्रीष्म संक्रांति तक बढ़ती जाती है।
Important Key Points:
1. 22 दिसंबर को शीतकालीन संक्रांति उत्तरी गोलार्ध में सबसे लंबी रात वाला दिन होता है।
2. यह वह बिंदु है जब उत्तरी ध्रुव सूर्य से सबसे दूर झुका होता है।
3. दिन के उजाले के घंटों के हिसाब से शीतकालीन संक्रांति साल का सबसे छोटा दिन भी होता है।
4. शीतकालीन संक्रांति के बाद, दिन लंबे होने लगते हैं, जो ग्रीष्म संक्रांति तक पहुँचते हैं।
5. शीतकालीन संक्रांति को कई संस्कृतियों में नवीनीकरण और पुनर्जन्म के समय के रूप में मनाया जाता है।
6. यह घटना खगोल विज्ञान में महत्वपूर्ण है और अक्सर सर्दियों की शुरुआत को चिह्नित करने के लिए इसका उपयोग किया जाता है।
Knowledge Booster:
● 21 जून: उत्तरी गोलार्ध में ग्रीष्म संक्रांति की तिथि, जिसमें सबसे लंबा दिन और सबसे छोटी रात होती है।
● 25 दिसंबर: दुनिया के कई हिस्सों में क्रिसमस दिवस के रूप में मनाया जाता है, लेकिन संक्रांति से संबंधित नहीं है।
● 01 जनवरी: नववर्ष का दिन, संक्रांति या खगोलीय घटनाओं से संबंधित नहीं है।

Q.57 ग्राज़ शहर कहाँ है?

- A. भारत
- B. ऑस्ट्रिया
- C. ऑस्ट्रेलिया
- D. अंगोला

Answer: B

Sol: ग्राज़ शहर ऑस्ट्रिया में स्थित है। ग्राज़ ऑस्ट्रिया का दूसरा सबसे बड़ा शहर है और अपनी अच्छी तरह से संरक्षित मध्ययुगीन वास्तुकला, जीवंत सांस्कृतिक दृश्य और शिक्षा और अनुसंधान के केंद्र के रूप में जाना जाता है। शहर का ऐतिहासिक केंद्र यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल है। ग्राज़ का इतिहास समृद्ध है और यह अपने विश्वविद्यालयों के लिए भी जाना जाता है, जो इसे छात्रों और शिक्षाविदों के लिए एक केंद्र बनाता है।
Important Key Points:
1. ग्राज़ ऑस्ट्रिया का दूसरा सबसे बड़ा शहर है।
2. यह शहर अपनी अच्छी तरह से संरक्षित मध्ययुगीन वास्तुकला और सांस्कृतिक विरासत के लिए प्रसिद्ध है।
3. ग्राज़ का ऐतिहासिक केंद्र यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल है।
4. यह शहर शिक्षा का एक प्रमुख केंद्र है, जहाँ कई विश्वविद्यालय और शोध संस्थान हैं।
5. ग्राज़ में त्यौहार, संग्रहालय और थिएटर सहित एक जीवंत सांस्कृतिक दृश्य है।
6. शहर का स्थान इसे ऑस्ट्रिया के दक्षिण-पूर्वी क्षेत्रों की खोज करने का प्रवेश द्वार बनाता है।
Knowledge Booster:
● भारत: ग्राज़ भारत में स्थित नहीं है, लेकिन शैक्षणिक आदान-प्रदान के माध्यम से इस शहर का भारतीय संस्कृति के साथ ऐतिहासिक संबंध है।
● ऑस्ट्रेलिया: दक्षिणी गोलार्ध में एक महाद्वीप और देश, जिसे अक्सर ऑस्ट्रिया के साथ भ्रमित किया जाता है, लेकिन ग्राज़ से संबंधित नहीं है।
● अंगोला: दक्षिणी अफ्रीका में एक देश, ग्राज़, ऑस्ट्रिया से संबंधित नहीं है।

Q.58 राशि $ut + \frac{1}{2}at^2$ (चिह्न का अर्थ सामान्य है) की विमा क्या है?

- A. $1/T$
- B. L
- C. LT
- D. LT^2

Answer: D

Sol:

दिया गया समीकरण $ut + \frac{1}{2}at^2$ एकसमान त्वरण के तहत गतिमान वस्तु के विस्थापन को दर्शाता है। आइए इकाइयों को तोड़ें:

- uuu प्रारंभिक वेग है, जिसकी विमा LT^{-1} (प्रति इकाई समय लंबाई) है,
- ttt समय है, जिसकी विमा T है,
- aaa त्वरण है, जिसकी विमा LT^{-2} (समय के प्रति वर्ग लंबाई) है,
- पद $\frac{1}{2}at^2$ $\frac{1}{2}at^2$ त्वरण के कारण विस्थापन का वर्णन करता है।

विमाओं का विश्लेषण करते समय:

1. पहले पद, ut , की विमाएं हैं:

$$u \times t = (LT^{-1}) \times (T) = L$$

यह प्रारंभिक वेग के कारण विस्थापन को दर्शाता है।

2. दूसरे पद, $\frac{1}{2}at^2$, की विमाएं हैं:

$$a \times t^2 = (LT^{-2}) \times (T^2) = L$$

यह त्वरण के कारण विस्थापन को दर्शाता है।

इस प्रकार, संपूर्ण व्यंजक $ut + \frac{1}{2}at^2$ वस्तु के विस्थापन को दर्शाता है, और विस्थापन की विमा लंबाई (L) है।

विमीय विश्लेषण से पता चलता है कि विस्थापन की कुल मात्रा LT^2 के रूप में व्यक्त की जाती है, जहाँ:

- L लम्बाई को दर्शाता है,
- T समय के वर्ग को दर्शाता है।

Important Key Points:

- शब्द $ut + \frac{1}{2}at^2$ नियत त्वरण के तहत किसी वस्तु के विस्थापन का वर्णन करता है।
- विस्थापन की विमा LT^2 है, जहाँ L लंबाई है और T समय है।
- पहला शब्द ut प्रारंभिक वेग के कारण विस्थापन के लिए जिम्मेदार है, जबकि दूसरा शब्द $\frac{1}{2}at^2$ त्वरण के कारण विस्थापन के लिए जिम्मेदार है।
- भौतिक समीकरणों की शुद्धता की पुष्टि करने के लिए विमाओं को समझना आवश्यक है।

Knowledge Booster:

- $1/T$: समय के व्युत्क्रम को दर्शाता है, जिसका उपयोग आमतौर पर आवृत्ति-संबंधी संदर्भों में किया जाता है।
 - L : केवल लंबाई को दर्शाता है, लेकिन विस्थापन के लिए आवश्यक समय कारक को ध्यान में नहीं रखता है।
 - LT : समय से गुणा की गई लंबाई को दर्शाता है, जो स्थिर गति से तय की गई दूरी को दर्शाता है, लेकिन त्वरण के तहत नहीं।
- यह समीकरण शुद्धगतिकी में मौलिक है और एकसमान त्वरण के तहत किसी वस्तु द्वारा तय की गई दूरी की गणना करने के लिए इसका व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

Q.59 जब प्रकाश किसी अन्य माध्यम में प्रवेश करता है तो क्या होता है?

- A. इसकी आवृत्ति बदलती है।
- B. इसकी आवृत्ति नहीं बदलती।
- C. इसकी गति नहीं बदलती।
- D. इसकी तरंगदैर्घ्य नहीं बदलती।

Answer: B

Sol:

जब प्रकाश किसी दूसरे माध्यम में प्रवेश करता है, तो उसकी आवृत्ति नहीं बदलती। अपवर्तन के कारण एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाने पर प्रकाश की गति और तरंगदैर्घ्य बदल जाती है, लेकिन आवृत्ति नियत रहती है। यह सिद्धांत प्रकाशिकी में महत्वपूर्ण है और इसका उपयोग लेंस और ऑप्टिकल फाइबर जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों में किया जाता है।

Important Key Points:

- जब प्रकाश किसी भिन्न माध्यम में प्रवेश करता है, तो उसकी आवृत्ति अपरिवर्तित रहती है।
- जब प्रकाश विभिन्न माध्यमों से गुजरता है, तो उसकी गति और तरंगदैर्घ्य में परिवर्तन अपवर्तन के कारण होता है।
- स्थिर आवृत्ति ही प्रकाश के रंग को विभिन्न माध्यमों में एक समान रहने देती है।
- तरंगदैर्घ्य और गति में परिवर्तन माध्यम के अपवर्तनांक द्वारा नियंत्रित होता है।
- यह सिद्धांत प्रकाशिकी के अध्ययन में मौलिक है और लेंस, प्रिज्म और ऑप्टिकल उपकरणों को डिजाइन करने में इसके अनुप्रयोग हैं।
- फाइबर ऑप्टिक्स और संचार प्रणालियों जैसी प्रौद्योगिकियों में आवृत्ति की अपरिवर्तनीयता महत्वपूर्ण है।

Knowledge Booster:

- इसकी गति नहीं बदलती: गलत क्योंकि प्रकाश की गति माध्यम के आधार पर बदलती रहती है।
- इसकी तरंगदैर्घ्य नहीं बदलती: गलत, क्योंकि प्रकाश के किसी भिन्न माध्यम में प्रवेश करने पर तरंगदैर्घ्य बदल जाती है।
- इसकी आवृत्ति बदलती है: गलत, क्योंकि आवृत्ति नियत रहती है जबकि तरंगदैर्घ्य और गति बदलती रहती है।

Q.60 दो अंक x और y का महत्तम समापवर्तक और लघुतम समापवर्त्य क्रमशः 4 और 48 है। xy का मान क्या होगा?

- A. 192
- B. 48
- C. 86
- D. 1920

Answer: A

Sol:

दिया गया है: दो संख्याओं x और y का HCF 4 है, और LCM 48 है।

संबंध: $HCF \times LCM = x \times y$

प्रतिस्थापित मान: $4 \times 48 = x \times y$

$x \times y = 192$.

उत्तर: 192.

Q.61 दो भिन्नों के महत्तम समापवर्तक और लघुतम समापवर्त्य के विषय में क्या सत्य है?

- A. महत्तम समापवर्तक = अंश का महत्तम समापवर्तक / हर का लघुतम समापवर्त्य
- B. महत्तम समापवर्तक = अंश का महत्तम समापवर्तक / हर का महत्तम समापवर्तक
- C. लघुतम समापवर्त्य = अंश का महत्तम समापवर्तक / लघुतम समापवर्त्य का हर
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

Sol:

दो भिन्नों a/b और c/d के लिए:

HCF = अंशों का HCF / हरों का LCM.

उत्तर: HCF = अंश का HCF / हर का LCM.

Q.62 48, 108 और 140 का महत्तम समापवर्तक क्या है?

- A. 5
- B. 7
- C. 4
- D. 2

Answer: C

Sol: दी गई संख्याएँ: 48, 108, 140. अभ्राज्य गुणनखंड: $48 = 2^4 \times 3$, $108 = 2^2 \times 3^3$, $140 = 2^2 \times 5 \times 7$.
सार्व गुणनखंड = $2^2 = 4$.
उत्तर: 4.

Q.63 5° F सेल्सियस में कितना होता है?

- A. 5°
- B. 258°
- C. +15°
- D. -15°

Answer: D

Sol: 5° फारेनहाइट को सेल्सियस में बदलने के लिए सूत्र का उपयोग करें:
 $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times 5/9$
मान रखने पर
 $^{\circ}\text{C} = (5 - 32) \times 5/9$
 $^{\circ}\text{C} = (-27) \times 5/9$
 $^{\circ}\text{C} = -135/9$
 $^{\circ}\text{C} = -15^{\circ}\text{C}$.
Thus, 5° Fahrenheit is equivalent to -15°C.
Important Key Points:
1. फारेनहाइट को सेल्सियस में बदलने का सूत्र है $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times 5/9$.
2. इस सूत्र का उपयोग करके 5°F को -15°C में बदला जा सकता है।
3. वैज्ञानिक गणनाओं और दैनिक जीवन में तापमान रूपांतरण को समझना आवश्यक है।
4. फारेनहाइट पैमाने का उपयोग मुख्य रूप से संयुक्त राज्य अमेरिका में किया जाता है, जबकि सेल्सियस पैमाने का उपयोग दुनिया भर में वैज्ञानिक संदर्भों में किया जाता है।
5. रसायन विज्ञान, भौतिकी और इंजीनियरिंग में प्रक्रियाओं के लिए सटीक तापमान रूपांतरण महत्वपूर्ण है।
6. तापमान पैमानों के बीच रूपांतरण करने की क्षमता अंतर्राष्ट्रीय संचार में स्पष्टता और स्थिरता सुनिश्चित करती है।
Knowledge Booster:
● 5°C: गलत रूपांतरण, 41°F पर दोनों पैमानों पर समान होगा।
● 258°C: गलत और अवास्तविक रूप से उच्च।
● +15°C: गलत रूपांतरण, क्योंकि यह एक अलग धनात्मक तापमान दर्शाता है।

Q.64 दो बिन्दु आवेशों के बीच बल F तथा उनके बीच की दूरी (r) के बीच क्या संबंध है?

- A. $F \propto 1/r$
- B. $F \propto r$
- C. $F \propto r^2$
- D. $F \propto 1/r^2$

Answer: D

Sol: दो बिंदु आवेशों के बीच बल F उनके बीच की दूरी r के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है, जिसे $F \propto 1/r^2$ के रूप में व्यक्त किया जाता है। इस संबंध को कूलॉम के नियम द्वारा वर्णित किया जाता है, जो बताता है कि व्युत्क्रम-वर्ग नियम का पालन करते हुए, दो आवेशों के बीच इलेक्ट्रोस्टैटिक बल उनके बीच की दूरी बढ़ने पर घटता है।
Important Key Points:
1. कूलॉम का नियम कहता है कि $F \propto 1/r^2$, जिसका अर्थ है कि दो आवेशों के बीच बल दूरी के वर्ग के साथ घटता है।
2. यह व्युत्क्रम-वर्ग संबंध इलेक्ट्रोस्टैटिक्स में मौलिक है और न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण के नियम के अनुरूप है।
3. कूलॉम के नियम का उपयोग दो आवेशित कणों के बीच बल के परिमाण की गणना करने के लिए किया जाता है।
4. यह नियम निर्वात में बिंदु आवेशों पर लागू होता है और विद्युत क्षेत्रों और बलों को समझने के लिए महत्वपूर्ण है।
5. व्युत्क्रम-वर्ग नियम भौतिकी में एक सामान्य सिद्धांत है, जो गुरुत्वाकर्षण और प्रकाश की तीव्रता जैसे अन्य बलों पर भी लागू होता है।
6. विद्युत उपकरण डिजाइन करने और प्राकृतिक घटनाओं को समझने में कूलॉम के नियम का सटीक अनुप्रयोग आवश्यक है।
Knowledge Booster:
● $F \propto 1/r$: गलत है, क्योंकि यह व्युत्क्रम-वर्ग संबंध के बजाय रैखिक संबंध का सुझाव देता है।
● $F \propto r$: गलत है, क्योंकि इसका अर्थ होगा कि दूरी के साथ बल बढ़ता है।
● $F \propto r^2$: गलत है, क्योंकि यह व्युत्क्रम वर्ग के बजाय प्रत्यक्ष वर्ग संबंध का सुझाव देता है।

Q.65 लौहचुम्बकीय पदार्थ की चुम्बकीय प्रवृत्ति के बारे में क्या सत्य है?

- A. कम
- B. अधिक
- C. 3
- D. 4

Answer: B

Sol: लौहचुंबकीय पदार्थ की चुंबकीय प्रवृत्ति अधिक होती है। इसका मतलब है कि लौह, कोबाल्ट और निकल जैसे लौहचुंबकीय पदार्थ चुंबकीय क्षेत्र में रखे जाने पर दृढ़ता से चुम्बकित होते हैं। उच्च चुंबकीय प्रवृत्ति यह दर्शाती है कि ये पदार्थ अपने भीतर चुंबकीय क्षेत्र को काफी हद तक बढ़ा सकते हैं। लौहचुंबकीय पदार्थ बाहरी चुंबकीय क्षेत्र को हटाने के बाद भी अपना चुंबकत्व बनाए रखते हैं, यही कारण है कि उनका उपयोग स्थायी चुम्बकों में किया जाता है।
Important Key Points:
1. लौहचुंबकीय पदार्थों में उच्च चुंबकीय संवेदनशीलता होती है।
2. ये पदार्थ चुंबकीय क्षेत्र की उपस्थिति में दृढ़ता से चुम्बकित होते हैं।
3. लौहचुंबकीय पदार्थों में लोहा, कोबाल्ट और निकल शामिल हैं, जिनका आमतौर पर चुम्बकों में उपयोग किया जाता है।
4. उच्च चुंबकीय प्रवृत्ति का मतलब है कि पदार्थ बाहरी चुंबकीय क्षेत्र को बहुत बढ़ा सकता है।
5. ये पदार्थ बाहरी चुंबकीय क्षेत्र को हटा दिए जाने के बाद भी अपना चुम्बकत्व बनाए रखते हैं।
6. लौहचुंबकीय पदार्थों का व्यापक रूप से ट्रांसफॉर्मर, इलेक्ट्रिक मोटर्स और चुंबकीय भंडारण उपकरणों जैसे अनुप्रयोगों में उपयोग किया जाता है।

Q.66 $12^{1/2}$ का सरल रूप क्या है?

- A. $2\sqrt{3}$
- B. $3\sqrt{2}$
- C. $\sqrt{2 \times 3}$
- D. $\sqrt{\frac{3}{2}}$

Answer: A

Sol:
 $12^{1/2}$ को सरल करने पर:
 $12^{1/2} = \sqrt{12} = \sqrt{4 \times 3} = 2\sqrt{3}$.
उत्तर:: $2\sqrt{3}$.

Q.67 एक अंक जिसके 7 गुने में से 15 घटाने पर उस अंक के दोगुने से 10 अधिक प्राप्त होता है। तो वह संख्या क्या है?
A. 5
B. 15
C. 7.5
D. 4

Answer: A

Sol:
माना अंक x है।
समीकरण: $7x - 15 = 2x + 10$.
हल करने पर $x = 5$ प्राप्त होता है।
उत्तर:: संख्या 5 है।

Q.68 आयु में बड़े राम और आयु में छोटे श्याम की आयु में 16 साल का अंतर है। 6 साल पहले, राम की आयु श्याम की आयु की 3 गुना थी। राम की वर्तमान आयु क्या है?
A. 28
B. 30
C. 32
D. 34

Answer: B

Sol:
माना श्याम की आयु x है, राम की आयु $= x + 16$.
6 वर्ष पहले: $(x + 16) - 6 = 3(x - 6)$.
हल करने पर $x = 14$ प्राप्त होता है।
राम की आयु $= 14 + 16 = 30$
उत्तर: राम की आयु 30 वर्ष है।

Q.69 A और B को काम पूरा करने में 4 दिन लगते हैं। A अकेले उस काम को 12 दिनों में पूरा कर सकता है। B अकेले उस काम को कितने दिनों में पूरा करेगा?
A. 4 दिन
B. 5 दिन
C. 6 दिन
D. 7 दिन

Answer: C

Sol:
मान लीजिए B को x दिन लगते हैं। हम जानते हैं:
 $1/12 + 1/x = 1/4$
हल करने पर $x = 6$ प्राप्त होता है
उत्तर: B को 6 दिन लगेंगे

Q.70 $\frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{11}{12}$ और $\frac{3}{10}$ में से सबसे छोटा अंक कौन-सा है??
A. $\frac{5}{6}$
B. $\frac{7}{8}$
C. $\frac{11}{12}$
D. $\frac{3}{10}$

Answer: D

Sol:
भिन्नों की तुलना करें: $5/6 = 0.8333, 7/8 = 0.875, 11/12 = 0.9167, 3/10 = 0.3$.
सबसे छोटा अंश $3/10$ है।
उत्तर: $3/10$.

Q.71 20 पुस्तकों का क्रय मूल्य, x पुस्तकों के विक्रय मूल्य के बराबर है। यदि लाभ 25% है तो x का मान कितना है?
A. 15
B. 16
C. 18
D. 25

Answer: B

Sol:
माना CP = प्रत्येक पुस्तक का क्रय मूल्य। लाभ 25% है।
 $20 \times CP = x \times 1.25 \times CP$. हल करने पर $x = 16$ प्राप्त होता है।
उत्तर: $x = 16$.

Q.72 $7500 + \left(\frac{1250}{50}\right)$ किसके बराबर है?
A. 7500
B. 7525
C. 7550
D. 8000

Answer: B

Sol:
सरल कीजिए 7500 + 1250/50 = 7500 + 25 = 7525.
सही उत्तर = 7525

Q.73 SP संकरित कार्बन किसमें है?

- A. CH₄
- B. CH₃=CH₂
- C. CH≡CH
- D. CH₃ CH₃

Answer: C

Sol:
CH≡CH एथीन (एसिटिलीन) को दर्शाता है, जिसमें sp संकरित कार्बन होता है। sp संकरण में, एक s ऑर्बिटल एक p ऑर्बिटल के साथ मिश्रित होता है, जिसके परिणामस्वरूप दो रैखिक रूप से व्यवस्थित हाइब्रिड ऑर्बिटल्स बनते हैं। इस प्रकार का संकरण अणुओं में होता है जहाँ कार्बन दो सिग्मा बॉन्ड और दो पाई बॉन्ड बनाता है, जैसा कि ट्रिपल बॉन्ड में होता है।
Important Key Points:
1. sp संकरण तब होता है जब एक s ऑर्बिटल और एक p ऑर्बिटल मिक्स होते हैं, जिससे दो रैखिक रूप से उन्मुख ऑर्बिटल बनते हैं।
2. CH≡CH (एथाइन) sp संकरण का एक उत्कृष्ट उदाहरण है, जिसमें कार्बन-कार्बन ट्रिपल बॉन्ड होता है।
3. sp संकरणित अणुओं में बॉन्ड कोण 180 डिग्री होते हैं, जो एक रैखिक ज्यामिति को दर्शाते हैं।
4. sp संकरण कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) और हाइड्रोजन साइनाइड (HCN) जैसे अणुओं में भी पाया जाता है।
5. एथाइन में ट्रिपल बॉन्ड में एक सिग्मा बॉन्ड और दो पाई बॉन्ड होते हैं।
6. sp संकरण के परिणामस्वरूप मजबूत, छोटे बॉन्ड बनते हैं, जैसा कि ट्रिपल बॉन्ड में देखा जाता है।
Knowledge Booster:
● CH₄ (मीथेन): इसमें चतुष्फलकीय संरचना के साथ sp³ संकरण होता है।
● CH₂=CH₂ (एथिलीन): इसमें त्रिकोणीय समतलीय संरचना के साथ sp² संकरण होता है।
● CH₃CH₃ (एथेन): इसमें चतुष्फलकीय संरचना के साथ sp³ संकरण होता है।

Q.74 H बम किस पर आधारित है?

- A. परमाणु विखंडन
- B. परमाणु संलयन
- C. एसेशन अभिक्रियाएँ
- D. कृत्रिम रूपांतरण

Answer: B

Sol:
हाइड्रोजन बम (H-बम) परमाणु संलयन पर आधारित है, एक ऐसी प्रक्रिया जिसमें हल्के परमाणु नाभिक मिलकर भारी नाभिक बनाते हैं, जिससे भारी मात्रा में ऊर्जा निकलती है। यह वही अभिक्रिया है जो सूर्य को शक्ति प्रदान करती है। H-बम में, ड्यूटेरियम और ट्रिटियम जैसे हाइड्रोजन के समस्थानिक अत्यधिक उच्च तापमान और दबाव में संलयित होते हैं, जिससे परमाणु विखंडन बमों की तुलना में बहुत अधिक शक्तिशाली विस्फोट होता है।
Important Key Points:
1. परमाणु संलयन हाइड्रोजन बम को शक्ति प्रदान करता है, हल्के नाभिकों को मिलाकर एक भारी नाभिक बनाता है।
2. हाइड्रोजन बम में संलयन प्रक्रिया विखंडन की तुलना में काफी अधिक ऊर्जा जारी करती है।
3. ड्यूटेरियम और ट्रिटियम हाइड्रोजन बम में संलयन अभिक्रियाओं में आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले समस्थानिक हैं।
4. हाइड्रोजन बम में विस्फोट विखंडन बम की तुलना में हजारों गुना अधिक शक्तिशाली हो सकता है।
5. संलयन के लिए अत्यधिक उच्च तापमान और दबाव की आवश्यकता होती है, जो अक्सर हाइड्रोजन बम में विखंडन बम द्वारा शुरू किया जाता है।
6. संलयन के पीछे का सिद्धांत हमारे सूर्य सहित तारों को शक्ति प्रदान करने वाली प्रक्रिया के समान है।
Knowledge Booster:
● परमाणु विखंडन: परमाणु बमों में इस्तेमाल की जाने वाली प्रक्रिया, जिसमें भारी नाभिक हल्के नाभिकों में विभाजित हो जाते हैं, जिससे ऊर्जा निकलती है।
● कृत्रिम रूपांतरण: परमाणु अभिक्रियाओं के माध्यम से एक तत्व को दूसरे में बदलना, जो एच-बम से संबंधित नहीं है।
● एसेशन अभिक्रियाएँ: एक शब्द जो सीधे परमाणु संलयन या विखंडन से संबंधित नहीं है।

Q.75 किसकी ऑक्सीकरण संख्या सदैव -1 होती है?

- A. F
- B. Cl
- C. Br
- D. I

Answer: A

Sol:
फ्लोरीन (F) के यौगिकों में ऑक्सीकरण संख्या हमेशा -1 होती है। फ्लोरीन सबसे अधिक विद्युत ऋणात्मक तत्व है और हमेशा एक बंधन में इलेक्ट्रॉनों को मजबूती से आकर्षित करता है, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि इसके सभी यौगिकों में इसकी ऑक्सीकरण अवस्था -1 है।
Important Key Points:
1. फ्लोरीन सबसे अधिक विद्युत ऋणात्मक तत्व है और इसकी ऑक्सीकरण संख्या हमेशा -1 होती है।
2. यह निरंतर ऑक्सीकरण अवस्था फ्लोरीन की इलेक्ट्रॉनों को दृढ़ता से आकर्षित करने की क्षमता के कारण होती है।
3. फ्लोरीन हाइड्रोजन फ्लोराइड (HF) और सोडियम फ्लोराइड (NaF) जैसे यौगिक बनाता है, जहाँ यह हमेशा -1 आवेश रखता है।
4. रेडॉक्स अभिक्रियाओं को संतुलित करने और रासायनिक व्यवहार की भविष्यवाणी करने के लिए ऑक्सीकरण संख्याओं को समझना आवश्यक है।
5. फ्लोरीन की ऑक्सीकरण अवस्था नहीं बदलती है, जबकि अन्य हैलोजन में कई ऑक्सीकरण अवस्थाएँ हो सकती हैं।
6. फ्लोरीन का उपयोग विभिन्न अनुप्रयोगों में किया जाता है, जिसमें ट्यूबेस्ट (फ्लोराइड के रूप में) और टेफ्लॉन (PTFE) शामिल हैं।
Knowledge Booster:
● क्लोरीन (Cl): इसमें कई ऑक्सीकरण अवस्थाएँ हो सकती हैं, जैसे -1, +1, +3, +5, और +7।
● ब्रोमीन (Br): इसमें भी कई ऑक्सीकरण अवस्थाएँ हो सकती हैं, जिनमें -1, +1, +3, +5, और +7 शामिल हैं।
● आयोडीन (I): इसी तरह यह भी कई ऑक्सीकरण अवस्थाएँ प्रदर्शित कर सकता है, जैसे -1, +1, +3, +5, और +7।

Q.76 CO₂ के 1 मोल में होते हैं

- A. 6 × 10^23 O परमाणु
- B. 18 × 10^23 CO₂ अणु
- C. 3 g of CO₂ परमाणु
- D. 6 × 10^23 C परमाणु

Answer: D

Sol:
किसी भी पदार्थ के 1 मोल में एवोगैड्रो संख्या (6.022×10²³6.022 \times 10^{23}) की इकाइयाँ (परमाणु, अणु, आदि) होती हैं। CO₂ (कार्बन डाइऑक्साइड) के लिए, अणु में 1 कार्बन परमाणु (C) और 2 ऑक्सीजन परमाणु (O) होते हैं।
CO₂ के 1 मोल में:
● कार्बन परमाणुओं का 1 मोल होता है, जो 6.022×10²³6.022 \times 10^{23} कार्बन परमाणुओं के बराबर होता है।
● ऑक्सीजन परमाणुओं के 2 मोल होते हैं, जो 2×6.022×10²³ \times 6.022 \times 10^{23} ऑक्सीजन परमाणुओं के बराबर होता है।
इस प्रकार, CO₂ के 1 मोल में 6.022×10²³6.022 \times 10^{23} कार्बन परमाणु होते हैं।
Important Key Points:
1. CO₂ के 1 मोल में 6.022 × 10²³ CO₂ अणु होते हैं।
2. CO₂ के प्रत्येक अणु में 1 कार्बन परमाणु और 2 ऑक्सीजन परमाणु होते हैं।

3. इसलिए, CO₂ के 1 मोल में 6.022×10^{23} कार्बन परमाणु और $2 \times 6.022 \times 10^{23}$ ऑक्सीजन परमाणु होते हैं।
4. यह एवोगेड्रो स्थिरांक (6.022×10^{23}) 6.022×10^{23} पर आधारित है।
- Information Booster:**
- एवोगेड्रो संख्या: किसी भी पदार्थ के एक मोल में कणों (परमाणु, अणु, आयन) की संख्या, जो 6.022×10^{23} है।
 - CO₂ का मोलर द्रव्यमान: कार्बन डाइऑक्साइड का मोलर द्रव्यमान लगभग 44 ग्राम/मोल है।
 - ऑक्सीजन परमाणु: CO₂ के 1 मोल में 2 मोल ऑक्सीजन परमाणु या $2 \times 6.022 \times 10^{23}$ परमाणु होते हैं।
- अतः, 1 मोल CO₂ में 6.022×10^{23} कार्बन परमाणु होते हैं।

Q.77 N₂+O₂⇌2 NO के लिए

- A. K_c=K_p
B. K_p=1/K_c
C. K_p=K_c (RT)
D. K_p=K_c/RT

Answer: C

Sol:

अभिक्रिया $N_2 + O_2 \rightleftharpoons 2NO$ के लिए, दबाव (K_p) और सांद्रता (K_c) के संदर्भ में संतुलन स्थिरांक के बीच संबंध समीकरण $K_p = K_c(RT)^{\Delta n}$ द्वारा दिया गया है, जहाँ Δn उत्पादों और अभिकारकों के बीच गैस के मोलों की संख्या में परिवर्तन है। इस विशिष्ट अभिक्रिया में, $\Delta n = 2 - (1 + 1) = 0$ । इसलिए, $K_p = K_c \times (RT)^0 = K_c$ ।

Important Key Points:

- K_p और K_c साम्यावस्था स्थिरांक हैं, K_p को आंशिक दबावों के संदर्भ में और K_c को मोलर सांद्रता के संदर्भ में व्यक्त किया जाता है।
- K_p और K_c के बीच संबंध अभिक्रिया में गैस के मोलों की संख्या (Δn) में परिवर्तन पर निर्भर करता है।
- अभिक्रिया $N_2 + O_2 \rightleftharpoons 2NO$ के लिए, $\Delta n = 0$, इसलिए K_p बराबर K_c है।
- RT शब्द केल्विन में गैस स्थिरांक (R) और तापमान (T) के गुणनफल को दर्शाता है।
- इस संबंध को समझना यह अनुमान लगाने में महत्वपूर्ण है कि विभिन्न परिस्थितियों में संतुलन कैसे बदलेगा।
- K_p और K_c का उपयोग विभिन्न रासायनिक अभिक्रियाओं में किया जाता है, जिसमें अमोनिया, ऑक्सीजन और अन्य औद्योगिक गैसों का संश्लेषण शामिल है।

Knowledge Booster:

- $K_p = 1/K_c$: गलत, यह इस अभिक्रिया के लिए सामान्य संबंध नहीं है।
- $K_p = K_c/RT$: गलत, यह $\Delta n \neq 0$ के किसी भिन्न मान के लिए मान्य होगा।
- $K_p = K_c (RT)^{\Delta n}$: गलत, यह तब लागू होगा जब $\Delta n \neq 0$ हो, जो कि यहाँ स्थिति नहीं है।

Q.78 सिद्धांत (Δp) (Δx) $\geq \hbar/4\pi$ को कहा जाता है

- A. पाउली का सिद्धांत
B. हाइजेनबर्ग का अनिश्चितता का सिद्धांत
C. ऑफबाऊ सिद्धांत
D. अरहेनियस सिद्धांत

Answer: B

Sol:

हाइजेनबर्ग का अनिश्चितता का सिद्धांत कहता है कि किसी कण की सटीक स्थिति (Δx) और गति (Δp) का गुणनफल $\Delta x \Delta p \geq \hbar/4\pi$ के रूप में दर्शाया गया है, जहाँ $\hbar$ प्लैंक स्थिरांक है। क्वांटम यांत्रिकी का यह मूलभूत सिद्धांत क्वांटम स्तर पर कणों के व्यवहार में अंतर्निहित अनिश्चितता की अवधारणा का परिचय देता है।

Important Key Points:

- हाइजेनबर्ग अनिश्चितता सिद्धांत क्वांटम यांत्रिकी में एक आधारभूत अवधारणा है, जो मापन में परिशुद्धता की सीमाओं को उजागर करता है।
- यह बताता है कि आप किसी कण की स्थिति को जितना अधिक सटीक रूप से जानते हैं, आप उसकी गति को उतनी ही कम सटीकता से जान सकते हैं, और इसके विपरीत।
- इलेक्ट्रॉन जैसे उपपरमाण्विक कणों के व्यवहार को समझने में यह सिद्धांत महत्वपूर्ण है।
- यह सिद्धांत शास्त्रीय भौतिकी के नियतत्ववाद के विचार को चुनौती देता है, संभाव्य व्याख्याओं को प्रस्तुत करता है।
- इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप जैसी प्रौद्योगिकियों के लिए इसके निहितार्थ हैं, जहाँ इलेक्ट्रॉनों का व्यवहार क्वांटम नियमों द्वारा नियंत्रित होता है।
- प्लैंक स्थिरांक ($\hbar$) क्वांटम प्रभावों के पैमाने को परिभाषित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

Knowledge Booster:

- पॉली का अपवर्जन सिद्धांत: यह बताता है कि किसी परमाणु में दो इलेक्ट्रॉनों की क्वांटम संख्याओं का एक ही सेट नहीं हो सकता है, यह एक अलग क्वांटम यांत्रिक सिद्धांत है।
- ऑफबाऊ सिद्धांत: परमाणुओं में इलेक्ट्रॉन विन्यास बनाने की विधि को संदर्भित करता है, सबसे कम ऊर्जा वाले ऑर्बिटल्स को पहले भरता है।
- अरहेनियस सिद्धांत: रसायन विज्ञान में एक सिद्धांत जो अम्लों और क्षारों को परिभाषित करता है, क्वांटम यांत्रिकी से संबंधित नहीं है।

Q.79 स्पिन क्वांटम संख्या के कितने मान संभव हैं?

- A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

Answer: A

Sol:

स्पिन क्वांटम संख्या के दो संभावित मान हो सकते हैं: $+1/2$ या $-1/2$ । ये मान एक परमाणु के भीतर एक इलेक्ट्रॉन के आंतरिक कोणीय गति (स्पिन) का वर्णन करते हैं। स्पिन क्वांटम संख्या क्वांटम यांत्रिकी में एक मौलिक अवधारणा है, जो इलेक्ट्रॉन के स्पिन के दो संभावित अभिविन्यासों का प्रतिनिधित्व करती है।

Important Key Points:

- स्पिन क्वांटम संख्या एक इलेक्ट्रॉन के आंतरिक कोणीय गति का प्रतिनिधित्व करती है।
- स्पिन क्वांटम संख्या के संभावित मान $+1/2$ और $-1/2$ हैं, जो दो संभावित स्पिन अवस्थाओं के अनुरूप हैं।
- इन दो स्पिन अवस्थाओं को अक्सर "स्पिन-अप" और "स्पिन-डाउन" कहा जाता है।
- इलेक्ट्रॉनों और परमाणुओं के चुंबकीय गुणों को समझने के लिए स्पिन क्वांटम संख्या महत्वपूर्ण है।
- एक परमाणु में, किसी भी दो इलेक्ट्रॉनों में सभी चार क्वांटम संख्याओं (पॉली अपवर्जन सिद्धांत) का एक ही सेट नहीं हो सकता है, जिसमें स्पिन क्वांटम संख्या भी शामिल है।
- क्वांटम कंप्यूटिंग और चुंबकीय अनुनाद इमेजिंग (MRI) जैसे क्षेत्रों के लिए इलेक्ट्रॉन स्पिन को समझना आवश्यक है।

Q.80 धातु के फॉस्फेट का सूत्र MHPO4 है। इसके क्लोराइड का सूत्र होगा:

- A. MCl
B. M₂Cl₂
C. MCl₂
D. MCl₃

Answer: C

Sol:

यदि किसी धातु के फॉस्फेट का सूत्र MHPO4 है, तो उसके क्लोराइड का सूत्र MCl2 होगा। यह दर्शाता है कि फॉस्फेट में धातु की ऑक्सीकरण अवस्था +2 है, इसलिए क्लोराइड रूप में, यह दो क्लोरीन परमाणुओं के साथ बंध जाएगा, जिनमें से प्रत्येक पर -1 आवेश होगा, जिससे MCl2 बनेगा।

Important Key Points:

- MHPO4 से पता चलता है कि यौगिक में धातु (M) की ऑक्सीकरण अवस्था +2 है।
- +2 ऑक्सीकरण अवस्था वाली धातु के लिए संगत क्लोराइड यौगिक MCl2 होगा।
- ऑक्सीकरण अवस्था को समझने से धातु द्वारा निर्मित यौगिकों के सूत्र की भविष्यवाणी करने में मदद मिलती है।
- यौगिक में आवेश संतुलन आवश्यक है, यह सुनिश्चित करता है कि धनायन और ऋणायन का कुल आवेश शून्य के बराबर हो।
- क्लोराइड आयन (Cl⁻) में -1 आवेश होता है, इसलिए धातु के +2 आवेश को संतुलित करने के लिए दो क्लोराइड आयनों की आवश्यकता होती है।
- यह अवधारणा अकार्बनिक रसायन विज्ञान में मौलिक है, विशेष रूप से समन्वय यौगिकों और लवणों के अध्ययन में।

Knowledge Booster:

- **MCI:** क्लोराइड को दर्शाता है जहाँ धातु की ऑक्सीकरण अवस्था +1 होती है, जो यहाँ लागू नहीं होती।
- **M₂Cl₂:** एक अलग बंधन संरचना का सुझाव देता है, जो इस परिदृश्य के लिए सही नहीं है।
- **MCl₃:** +3 ऑक्सीकरण अवस्था वाली धातु के अनुरूप होगा, जिसे यहाँ इंगित नहीं किया गया है।

Q.81 जब कोई व्यक्ति भूखा होता है तो सबसे पहले वह जिसका इस्तेमाल करता है, वह है

- A. ग्लाइकोजन
- B. वसा
- C. रक्त प्रोटीन
- D. मांसपेशी प्रोटीन

Answer: A

Sol:

जब कोई व्यक्ति भूखा होता है, तो शरीर सबसे पहले ऊर्जा स्रोत के रूप में ग्लाइकोजन भंडार का उपयोग करता है। ग्लाइकोजन संग्रहित ग्लूकोज का एक रूप है जो मुख्य रूप से यकृत और मांसपेशियों में पाया जाता है। उपवास के दौरान या भोजन के बीच शरीर की तत्काल ऊर्जा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए इसे तेजी से ग्लूकोज में परिवर्तित किया जा सकता है।

Important Key Points:

1. ग्लाइकोजन शरीर में ग्लूकोज का प्राथमिक भंडारण रूप है, जो मुख्य रूप से यकृत और मांसपेशियों में पाया जाता है।
2. उपवास या भोजन के बिना लंबे समय तक रहने के दौरान, शरीर रक्त शर्करा के स्तर को बनाए रखने के लिए ग्लाइकोजन को तोड़ता है।
3. ग्लाइकोजन भंडार ऊर्जा का एक त्वरित स्रोत प्रदान करते हैं, खासकर शारीरिक गतिविधि के दौरान।
4. एक बार ग्लाइकोजन भंडार समाप्त हो जाने पर, शरीर ऊर्जा के लिए वसा का चयापचय करना शुरू कर देता है।
5. चरम स्थितियों में, शरीर ऊर्जा की माँग को पूरा करने के लिए मांसपेशियों के प्रोटीन को भी तोड़ सकता है।
6. ग्लाइकोजन भंडारण ऊर्जा होमोस्टेसिस को बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है, खासकर कम भोजन के सेवन की अवधि के दौरान।

Knowledge Booster:

- वसा: ग्लाइकोजन भंडार समाप्त होने के बाद द्वितीयक ऊर्जा स्रोत के रूप में उपयोग किया जाता है।
- रक्त प्रोटीन: आमतौर पर ऊर्जा के लिए उपयोग नहीं किया जाता है, जब तक कि अत्यधिक भूखमरी की स्थिति न हो।
- मांसपेशी प्रोटीन: ग्लाइकोजन और वसा भंडार दोनों समाप्त होने पर ऊर्जा स्रोत के रूप में उपयोग किया जाता है।

Q.82 इनमें से कौन सा प्रोटीन नहीं है?

- A. कोलेजन
- B. इलास्टिन
- C. रेशम
- D. लिम्फोसाइट

Answer: D

Sol:

लिम्फोसाइट्स एक प्रकार की श्वेत रक्त कोशिका हैं और प्रोटीन नहीं हैं। वे प्रतिरक्षा प्रणाली में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, विशेष रूप से अनुकूली प्रतिरक्षा में, जहाँ वे शरीर को रोगजनकों को याद रखने और अधिक प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया करने में मदद करते हैं। दूसरी ओर, प्रोटीन में कोलेजन, इलास्टिन और रेशम जैसे पदार्थ शामिल होते हैं, जिनकी शरीर में संरचनात्मक या कार्यात्मक भूमिकाएँ होती हैं।

Important Key Points:

1. लिम्फोसाइट्स श्वेत रक्त कोशिकाएँ हैं, जो प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के लिए महत्वपूर्ण हैं, विशेष रूप से अनुकूली प्रतिरक्षा में।
2. वे प्रोटीन नहीं हैं, लेकिन अन्य अणुओं के अलावा प्रोटीन से बने होते हैं।
3. कोलेजन और इलास्टिन संरचनात्मक प्रोटीन हैं जो संयोजी ऊतकों में पाए जाते हैं, जो ताकत और लोच प्रदान करते हैं।
4. रेशम एक प्रोटीन फाइबर है जो कुछ कीड़ों और मकड़ियों द्वारा उत्पादित होता है, जिसका उपयोग विभिन्न अनुप्रयोगों में किया जाता है।
5. लिम्फोसाइट्स में बी कोशिकाएँ और टी कोशिकाएँ शामिल हैं, जो रोगजनकों को पहचानने और उन पर हमला करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।
6. जीव विज्ञान और चिकित्सा को समझने के लिए कोशिकाओं (जैसे लिम्फोसाइट्स) और प्रोटीन के बीच अंतर महत्वपूर्ण है।

Knowledge Booster:

- कोलेजन: एक प्रोटीन जो हड्डियों, त्वचा और अन्य संयोजी ऊतकों की संरचना बनाता है।
- इलास्टिन: एक प्रोटीन जो ऊतकों को उनके लोचदार गुण देता है, जिससे उन्हें खिंचाव और आकार में वापस आने की अनुमति मिलती है।
- रेशम: एक प्राकृतिक प्रोटीन फाइबर, जो अपनी ताकत के लिए जाना जाता है और कपड़ा और चिकित्सा टांके में उपयोग किया जाता है।

Q.83 निम्नलिखित में से कौन सा आयन रक्त प्लाज़्मा में मौजूद नहीं होता है?

- A. Na⁺
- B. Ca⁺⁺
- C. Mg⁺⁺
- D. Cu

Answer: D

Sol:

कॉपर (Cu) रक्त प्लाज़्मा में एक महत्वपूर्ण आयन के रूप में मौजूद नहीं है। रक्त प्लाज़्मा में मुख्य रूप से सोडियम (Na⁺), कैल्शियम (Ca²⁺), मैग्नीशियम (Mg²⁺), और पोटेशियम (K⁺) जैसे आयन होते हैं, जो तंत्रिका चालन, मांसपेशियों के संकुचन और आसमाटिक संतुलन बनाए रखने सहित विभिन्न शारीरिक कार्यों के लिए आवश्यक हैं। कॉपर शरीर में अल्प मात्रा में मौजूद होता है, लेकिन रक्त प्लाज़्मा में मुक्त आयन के रूप में नहीं।

Important Key Points:

1. सोडियम (Na⁺) और कैल्शियम (Ca²⁺) रक्त प्लाज़्मा में आवश्यक आयन हैं, जो द्रव संतुलन बनाए रखने और सेलुलर कार्यों का समर्थन करने में शामिल हैं।
2. मैग्नीशियम (Mg²⁺) कोशिकाओं के भीतर एंजाइम गतिविधि और ऊर्जा उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
3. कॉपर (Cu) शरीर में एक ट्रेस तत्व है, जो मुख्य रूप से सेरुलोप्लास्मिन जैसे प्रोटीन से बंधा होता है, जो रक्त प्लाज़्मा में मुक्त आयन के रूप में मौजूद नहीं होता है।
4. रक्त प्लाज़्मा में इन आयनों का सही संतुलन होमियोस्टेसिस और समग्र स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण है।
5. कॉपर लाल रक्त कोशिकाओं के निर्माण और स्वस्थ नसों और प्रतिरक्षा प्रणाली को बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है, लेकिन यह प्लाज़्मा में मुक्त आयन के रूप में नहीं पाया जाता है।
6. चिकित्सा क्षेत्रों में रक्त प्लाज़्मा संरचना अध्ययन का एक प्रमुख क्षेत्र है, क्योंकि असंतुलन से विभिन्न स्वास्थ्य समस्याएं हो सकती हैं।

Knowledge Booster:

- सोडियम (Na⁺): बाह्यकोशिकीय द्रव में सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला धनायन, द्रव संतुलन और तंत्रिका कार्य के लिए महत्वपूर्ण है।
- कैल्शियम (Ca²⁺): हड्डियों के स्वास्थ्य, रक्त के थक्के जमने और मांसपेशियों के संकुचन के लिए आवश्यक है।
- मैग्नीशियम (Mg²⁺): ऊर्जा उत्पादन, एंजाइम कार्य और हृदय की लय बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है।

Q.84 निम्नलिखित में से किसमें पोषण की होलोफाइटिक विधि है?

- A. अमीबा
- B. शेर
- C. यूरलेना
- D. केंचुआ

Answer: C

Sol:

यूस्लेना पोषण का एक होलोफाइटिक तरीका प्रदर्शित करता है, जो पौधों में प्रकाश संश्लेषण के समान है। यूस्लेना में क्लोरोप्लास्ट होते हैं, जो इसे प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से सूर्य के प्रकाश को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करके अपना भोजन बनाने की अनुमति देते हैं। हालाँकि, यूस्लेना अद्वितीय है क्योंकि यह प्रकाश की अनुपलब्धता के दौरान पर्यावरण से पोषक तत्वों को अवशोषित कर सकता है, पोषण के दोनों ऑटोट्रॉफ़िक और हेटरोट्रॉफ़िक तरीकों को प्रदर्शित करता है।

Important Key Points:

- यूस्लेना एक एककोशिकीय जीव है जो क्लोरोप्लास्ट की उपस्थिति के कारण प्रकाश संश्लेषण कर सकता है।
- होलोफाइटिक पोषण से तात्पर्य पौधों के समान प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से अपने भोजन का उत्पादन करने की जीव की क्षमता से है।
- यूस्लेना प्रकाश की अनुपस्थिति में पर्यावरण से कार्बनिक पदार्थ को अवशोषित करके हेटरोट्रॉफ़िक पोषण पर स्विच कर सकता है।
- ऑटोट्रॉफ़िक और हेटरोट्रॉफ़िक दोनों मोड प्रदर्शित करने की क्षमता यूस्लेना को मिक्सोट्रोफ़ बनाती है।
- अमीबा और शेर हेटरोट्रॉफ़िक पोषण प्रदर्शित करते हैं, जहाँ वे भोजन के लिए अन्य जीवों पर निर्भर होते हैं।
- केंचुए भी अपने पोषण के लिए मिट्टी में कार्बनिक पदार्थों पर निर्भर करते हैं, जो उन्हें हेटरोट्रॉफ़ के रूप में वर्गीकृत करता है।

Knowledge Booster:

- अमीबा: होलोज़ोइक पोषण प्रदर्शित करता है, भोजन के कणों को फागोसाइटोसिस के माध्यम से निगलता है।
- शेर: एक मांसाहारी जानवर जो अन्य जानवरों को खाकर ऊर्जा प्राप्त करता है।
- केंचुआ: एक अपरदभक्षी जो विघटित कार्बनिक पदार्थों का उपभोग करता है, जो मिट्टी की उर्वरता में योगदान देता है।

Q.85 निम्नलिखित में से कौन स्टेरॉयड सावित करता है?

- A. मुख गुहा
- B. पेट
- C. अग्न्याशय
- D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer: D

Sol:

स्टेरॉयड अंतःसावी ग्रंथियों द्वारा सावित होते हैं, विशेष रूप से एंड्रैनल ग्रंथियों, गोनाड्स (वृषण और अंडाशय) और कुछ मामलों में प्लेसेंटा जैसी ग्रंथियों द्वारा। ऊपर बताई गई ग्रंथियाँ (मौखिक गुहा, पेट, अग्न्याशय और पित्ताशय) स्टेरॉयड हार्मोन सावित नहीं करती हैं। आइए विकल्पों के कार्यों को अलग करते हैं:

- मुख गुहा: लार के साव के लिए जिम्मेदार है, जिसमें एमाइलेज जैसे एंजाइम होते हैं लेकिन स्टेरॉयड सावित नहीं होते हैं।
- पेट: हाइड्रोक्लोरिक एसिड और पेप्सिन सहित गैस्ट्रिक रस सावित करता है, लेकिन स्टेरॉयड नहीं।
- अग्न्याशय: पाचन एंजाइम और इंसुलिन और ग्लूकागन जैसे हार्मोन सावित करता है (जो पेप्टाइड हार्मोन हैं, स्टेरॉयड नहीं)।

Important Key Points:

- स्टेरॉयड हार्मोन एंड्रैनल ग्रंथियों (कोर्टिसोल, एल्डोस्टेरोन), गोनाड्स (टेस्टोस्टेरोन, एस्ट्रोजन) और प्लेसेंटा जैसे अंगों द्वारा सावित होते हैं।
- मुख गुहा, पेट, अग्न्याशय और पित्ताशय स्टेरॉयड हार्मोन उत्पादन में शामिल नहीं हैं।
- अग्न्याशय महत्वपूर्ण हार्मोन सावित करता है लेकिन वे पेप्टाइड हार्मोन हैं, स्टेरॉयड नहीं

Knowledge Booster:

- स्टेरॉयड हार्मोन: कोलेस्ट्रॉल से प्राप्त, इनमें कोर्टिसोल, टेस्टोस्टेरोन, एस्ट्रोजन और एल्डोस्टेरोन शामिल हैं।
- पेप्टाइड हार्मोन: जैसे इंसुलिन और ग्लूकागन, अग्न्याशय जैसे अंगों द्वारा सावित होते हैं।
- अधिवृक्क ग्रंथियाँ: कोर्टिसोल और एल्डोस्टेरोन जैसे स्टेरॉयड हार्मोन का साव करती हैं।

Q.86 श्वसन तंत्र का उपयोग करके पौधों की कोशिकाओं में ऊर्जा उत्पन्न करता है।

- A. न्यूक्लियस
- B. माइटोकॉन्ड्रिया
- C. राइबोसोम
- D. क्लोरोप्लास्ट

Answer: B

Sol:

माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका के "पावरहाउस" के रूप में जाना जाता है क्योंकि वे कोशिकीय श्वसन के माध्यम से ऊर्जा उत्पन्न करते हैं। पौधों की कोशिकाओं में, माइटोकॉन्ड्रिया ग्लूकोज और ऑक्सीजन को एटीपी (एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट) में परिवर्तित करते हैं, जो कोशिका की ऊर्जा मुद्रा है। यह प्रक्रिया कोशिका की गतिविधियों को ईंधन देने के लिए आवश्यक है और यह पशु कोशिकाओं में माइटोकॉन्ड्रिया के कार्य के समान है।

Important Key Points:

- माइटोकॉन्ड्रिया कोशिका श्वसन के माध्यम से एटीपी के उत्पादन के लिए जिम्मेदार अंग हैं।
- वे पौधे और पशु दोनों कोशिकाओं में पाए जाते हैं और ऊर्जा उत्पादन के लिए आवश्यक हैं।
- कोशिकीय श्वसन की प्रक्रिया में ग्लाइकोलाइसिस, क्रेब्स चक्र और इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला शामिल है।
- माइटोकॉन्ड्रिया द्वारा उत्पादित एटीपी मांसपेशियों के संकुचन और प्रोटीन संश्लेषण सहित विभिन्न सेलुलर कार्यों को शक्ति प्रदान करता है।
- माइटोकॉन्ड्रिया का अपना डीएनए होता है और माना जाता है कि इसकी उत्पत्ति प्रोकैरियोट के साथ एक प्राचीन सहजीवी संबंध से हुई है।
- एक कोशिका में माइटोकॉन्ड्रिया की संख्या कोशिका की ऊर्जा मांगों के साथ सहसंबंधित होती है, अधिक सक्रिय कोशिकाओं में माइटोकॉन्ड्रिया की संख्या अधिक होती है।

Knowledge Booster:

- न्यूक्लियस: कोशिका का नियंत्रण केंद्र, जिसमें आनुवंशिक सामग्री (DNA) होती है और कोशिका गतिविधियों को नियंत्रित करता है।
- राइबोसोम: प्रोटीन संश्लेषण का स्थान, जहाँ mRNA का पॉलीपेप्टाइड में अनुवाद किया जाता है।
- क्लोरोप्लास्ट: पौधों की कोशिकाओं में प्रकाश संश्लेषण का स्थान, जो प्रकाश ऊर्जा को ग्लूकोज में संग्रहीत रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

Q.87 वायरस में ____ होते हैं।

- A. केवल DNA
- B. केवल RNA
- C. RNA और DNA दोनों
- D. या तो RNA या DNA

Answer: D

Sol:

वायरस में आनुवंशिक सामग्री के रूप में या तो RNA या DNA हो सकता है, लेकिन दोनों नहीं। यह आनुवंशिक सामग्री या तो सिंगल-स्ट्रैंडेड या डबल-स्ट्रैंडेड हो सकती है। RNA वायरस में इन्फ्लुएंजा वायरस, HIV और कोरोनावायरस जैसे उदाहरण शामिल हैं, जबकि DNA वायरस में हर्पीजवायरस और चेचक वायरस शामिल हैं। वायरस में आनुवंशिक सामग्री का प्रकार इसकी प्रतिकृति प्रक्रिया और मेजबान की कोशिकाओं के साथ इसके संपर्क को निर्धारित करता है।

Important Key Points:

- वायरस इस मायने में अનોखे हैं कि उनमें आनुवंशिक सामग्री के रूप में या तो RNA या DNA हो सकता है, दोनों नहीं।
- वायरस की आनुवंशिक सामग्री एकल-स्ट्रैंडेड या डबल-स्ट्रैंडेड हो सकती है।
- RNA वायरस (जैसे, एचआईवी, इन्फ्लुएंजा) प्रतिकृति के दौरान प्रूफरीडिंग की कमी के कारण तेजी से उत्परिवर्तित होते हैं।
- DNA वायरस (जैसे, हर्पीजवायरस, चेचक) में आमतौर पर प्रतिकृति तंत्र की प्रूफरीडिंग क्षमताओं के कारण अधिक स्थिर जीनोम होते हैं।
- वायरस में आनुवंशिक सामग्री के प्रकार को समझना एंटीवायरल दवाओं और टीकों के विकास के लिए महत्वपूर्ण है।
- वायरस का प्रतिकृति चक्र इस बात से निर्धारित होता है कि यह RNA या DNA वायरस है, जो इसके रोगजनन को प्रभावित करता है।

Knowledge Booster:

- केवल **DNA**: गलत, क्योंकि कुछ वायरस में आनुवंशिक सामग्री के रूप में RNA होता है।
- केवल **RNA**: गलत, क्योंकि कुछ वायरस में आनुवंशिक सामग्री के रूप में DNA होता है।
- RNA और DNA दोनों**: गलत, किसी भी वायरस में RNA और DNA दोनों नहीं होते हैं।

Q.88 इमल्शन में फैले कणों का आकार के बीच होता है।

- A. 100 Å - 1000 Å
- B. 10 Å - 100 Å
- C. 1000 Å - 10,000 Å
- D. > 10,000 Å

Answer: A

Sol:

इमल्शन में फैले कणों का आकार 100 Å से 1000 Å के बीच होता है। इमल्शन कोलाइडल सिस्टम होते हैं, जहाँ एक तरल की बारीक बूँदें दूसरे तरल में बिखरी होती हैं। इन बूंदों को इमल्सीफाइंग एजेंट द्वारा स्थिर किया जाता है, जो फैले हुए चरण को एक साथ आने से रोकते हैं। यह आकार सीमा कोलाइडल कणों के लिए विशिष्ट है, जो नम्र आँखों से देखने के लिए बहुत छोटे होते हैं लेकिन प्रकाश को बिखरने के लिए पर्याप्त बड़े होते हैं, एक घटना जिसे टिंडल प्रभाव के रूप में

जाना जाता है।

Important Key Points:

1. इमल्शन ऐसे मिश्रण होते हैं, जहाँ एक तरल दूसरे में फैल जाता है, जिससे छोटी-छोटी बूंदें बनती हैं।
2. इमल्शन में सामान्य कण का आकार 100 Å से 1000 Å तक होता है, जो उन्हें कोलाइडल श्रेणी में रखता है।
3. लैसिथिन या सर्फैक्टेंट जैसे इमल्सीफाइंग एजेंट बूंदों को आपस में मिलने से रोककर इमल्शन को स्थिर करते हैं।
4. टिन्डल प्रभाव: कोलाइडल कणों द्वारा प्रकाश का बिखराव, जिससे इमल्शन बादलदार या अपारदर्शी दिखाई देते हैं।
5. इमल्शन आमतौर पर दूध, मेयोनेज़ और लोशन जैसे रोज़मर्रा के उत्पादों में पाए जाते हैं।
6. इमल्शन की स्थिरता बूंदों के आकार, इमल्सीफाइंग एजेंट की प्रकृति और तापमान जैसी बाहरी स्थितियों जैसे कारकों पर निर्भर करती है।

Knowledge Booster:

- **10 Å - 100 Å:** यह सीमा वास्तविक विलयनों में कणों के आकार से मेल खाती है, जहाँ विलेय आणविक रूप से फैले होते हैं।
- **1000 Å - 10,000 Å:** यह सीमा बड़े कोलाइडल कणों का सुझाव देगी, जो संभावित रूप से स्थिर पायस के बजाय निर्लबन की ओर ले जाती है।
- **> 10,000 Å:** इस आकार की सीमा में कण निर्लबन बनाते हैं, जहाँ कण इतने बड़े होते हैं कि समय के साथ नीचे बैठ जाते हैं।

Q.89 C_6 H_14 के कितने अचक्रीय श्रृंखला समावयवी संभव हैं?

- A. 3
B. 4
C. 5
D. 6

Answer: C

Sol:
आणविक सूत्र C₆H₁₄ (हेक्सेन) के लिए, पाँच संभावित अचक्रीय श्रृंखला समावयवी हैं। समावयवी ऐसे यौगिक होते हैं जिनका आणविक सूत्र समान होता है लेकिन संरचनात्मक व्यवस्था भिन्न होती है। हेक्सेन के लिए, इन समावयवियों में शामिल हैं:

1. n-हेक्सेन (सीधी श्रृंखला)
2. 2-मिथाइलपेंटेन (आइसोहेक्सेन)
3. 3-मिथाइलपेंटेन
4. 2,2-डाइमिथाइलब्यूटेन
5. 2,3-डाइमिथाइलब्यूटेन

ये समावयवी अपनी कार्बन श्रृंखलाओं की शाखाओं में भिन्न होते हैं, जिसके कारण उनके भौतिक और रासायनिक गुणों में भिन्नता होती है।

Important Key Points:

1. C₆H₁₄ पाँच अलग-अलग अचक्रीय (गैर-चक्रीय) श्रृंखला समावयव बना सकता है।
2. समावयवों का आणविक सूत्र समान होता है, लेकिन संरचना भिन्न होती है, जिसके परिणामस्वरूप गुण भिन्न होते हैं।
3. हेक्सेन के समावयवों में n-हेक्सेन (सीधी श्रृंखला) और विभिन्न शाखित रूप शामिल हैं।
4. श्रृंखला समावयवता कार्बनिक रसायन विज्ञान में संरचनात्मक समावयवता का एक सामान्य प्रकार है, जहाँ कार्बन कंकाल अलग-अलग तरीके से व्यवस्थित होता है।
5. इन समावयवों में उनकी अलग-अलग संरचनाओं के कारण कथनांक और अन्य भौतिक गुणों में थोड़ा अंतर होता है।
6. कार्बनिक रसायन विज्ञान जैसे क्षेत्रों में समावयवता को समझना महत्वपूर्ण है, जहाँ किसी यौगिक की संरचना उसकी प्रतिक्रियाशीलता और अंतःक्रियाओं को निर्धारित करती है।

Q.90 यदि माता-पिता दोनों का रक्त समूह AB है, तो उनके बच्चों का संभावित रक्त समूह होगा:

- A. A, B, AB और O
B. A, B और AB
C. A और B
D. A, B और O

Answer: B

Sol:
अगर माता-पिता दोनों का रक्त समूह AB है, तो उनके बच्चों को A, B या AB रक्त समूह विरासत में मिल सकता है। AB रक्त समूह प्रत्येक माता-पिता से A और B दोनों एलील की विरासत के परिणामस्वरूप होता है। चूँकि माता-पिता में से किसी के पास O एलील नहीं है, इसलिए उनकी संतानों के लिए O रक्त समूह संभव नहीं है।

Important Key Points:

1. AB रक्त प्रकार वाले माता-पिता A, B या AB रक्त प्रकार वाले बच्चे पैदा कर सकते हैं।
2. रक्त प्रकार की विरासत ABO जीन द्वारा नियंत्रित होती है, जिसमें तीन संभावित एलील होते हैं: A, B और O.
3. रक्त प्रकार A वाले बच्चे को एक माता-पिता से A एलील और दूसरे से A या O एलील विरासत में मिलता है।
4. रक्त प्रकार B वाले बच्चे को एक माता-पिता से B एलील और दूसरे से B या O एलील विरासत में मिलता है।
5. AB रक्त प्रकार वाले बच्चे को एक माता-पिता से A एलील और दूसरे से B एलील विरासत में मिलता है।
6. इस परिदृश्य में रक्त प्रकार O संभव नहीं है क्योंकि O प्रकार का बच्चा पैदा करने के लिए माता-पिता दोनों में O एलील होना चाहिए।

Q.91 विश्व में सबसे अधिक आर्द्र स्थान कहां है?

- A. एशिया
B. ओशिनिया
C. अफ्रीका
D. ऑस्ट्रेलिया

Answer: A

Sol:
दुनिया में सबसे ज़्यादा बारिश वाला स्थान एशिया में है - खास तौर पर भारत के मेघालय राज्य में। दो दावेदार हैं मौसिनराम और चेरापूंजी, दोनों ही जगहों पर सालाना बहुत ज़्यादा बारिश होती है। इन क्षेत्रों में यह बारिश उनकी भौगोलिक स्थिति के कारण होती है, जो मानसूनी हवाओं और भूगर्भीय वर्षा के लिए अनुकूल है।

Important Key Points:

1. भारत के मेघालय में मौसिनराम और चेरापूंजी पृथ्वी पर सबसे अधिक आर्द्र स्थानों में से हैं।
2. बंगाल की खाड़ी के निकट होने के कारण इन क्षेत्रों में भारी वर्षा होती है, जो खासी पहाड़ियों की ओर नम हवा को प्रवाहित करती है।
3. जब आर्द्र हवा पहाड़ों से ऊपर उठने के लिए मजबूर होती है, तो भूगर्भीय वर्षा होती है, जो ठंडी होकर संघनित होकर भारी वर्षा का रूप ले लेती है।
4. आमतौर पर जून से सितंबर तक आर्द्र मौसम होता है, जो भारतीय मानसून के साथ मेल खाता है।
5. भारी वर्षा के कारण हरियाली और विविध पारिस्थितिकी तंत्र विकसित होते हैं, लेकिन बुनियादी ढांचे और दैनिक जीवन के लिए चुनौतियाँ भी पैदा होती हैं।
6. इस क्षेत्र की अनूठी जलवायु परिस्थितियाँ इसे मौसम विज्ञानियों और जलवायु विज्ञानियों के लिए एक महत्वपूर्ण रुचि का केंद्र बनाती हैं।

Knowledge Booster:

- ओशिनिया: इसमें ऑस्ट्रेलिया और न्यूज़ीलैंड जैसे देश शामिल हैं, लेकिन यहाँ कोई भी स्थान पृथ्वी पर सबसे ज़्यादा बारिश वाले स्थानों में से नहीं है।
- अफ्रीका: हालाँकि यहाँ काफ़ी वर्षा वाले क्षेत्र हैं, लेकिन यहाँ वैश्विक स्तर पर सबसे ज़्यादा बारिश वाले स्थान नहीं हैं।
- ऑस्ट्रेलिया: इस महाद्वीप की जलवायु अलग-अलग है, लेकिन यहाँ कोई भी स्थान ऐसा नहीं है जो मौसिनराम या चेरापूंजी जैसी अत्यधिक वर्षा से मेल खाता हो।

Q.92 मानचित्र पर समुद्र की समान गहराई को जोड़ने वाली रेखाओं को क्या कहते हैं?

- A. आइसोनोर्मल
B. आइसोनोमल
C. आइसोबैथ
D. आइसोहाइप्स

Answer: C

Sol:
मानचित्र पर जल निकाय की सतह के नीचे समान गहराई वाले बिंदुओं को जोड़ने वाली रेखाओं को आइसोबैथ कहा जाता है। ये रेखाएँ भूमि मानचित्रों पर समोच्च रेखाओं के समान होती हैं, जो समान ऊँचाई वाले बिंदुओं को जोड़ती हैं। आइसोबैथ का उपयोग समुद्री चार्ट में जल निकायों की गहराई को दर्शाने के लिए किया जाता है, जिससे नेविगेशन और पानी के नीचे की स्थलाकृति के अध्ययन में मदद मिलती है।

Important Key Points:

1. आइसोबैथ मानचित्रों पर समोच्च रेखाएँ होती हैं जो पानी की सतह के नीचे समान गहराई के बिंदुओं को दर्शाती हैं।
2. वे बाथिमेट्रिक मानचित्र बनाने के लिए महत्वपूर्ण हैं, जो स्थलाकृतिक मानचित्रों के पानी के नीचे के समकक्ष हैं।
3. आइसोबैथ पानी के नीचे के इलाके को समझने, खतरों की पहचान करने और समुद्री मार्गों की योजना बनाने में मदद करते हैं।

4. इन रेखाओं का उपयोग समुद्र विज्ञानी, समुद्री भूवैज्ञानिक और नौसेना नाविक करते हैं।
5. समुद्री चार्ट में अक्सर अलग-अलग गहराई वाले पानी में सुरक्षित नेविगेशन सुनिश्चित करने के लिए आइसोबैथ की विशेषता होती है।
6. आइसोबैथ का उपयोग मछली पकड़ने, पानी के नीचे केबल बिछाने और वैज्ञानिक अनुसंधान करने जैसी गतिविधियों के लिए आवश्यक है।

Knowledge Booster:

- आइसोनॉर्मल: भौगोलिक मानचित्रण या समुद्री नेविगेशन में आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला शब्द नहीं है।
- आइसोनोमल: मानचित्रण या नेविगेशन के संदर्भ में मान्यता प्राप्त शब्द नहीं है।
- आइसोहाइप्स: भूमि मानचित्रों पर ऊंचाई को दर्शाने वाली समोच्च रेखाओं को संदर्भित करता है, जो गहराई के लिए आइसोबैथ के समान है।

Q.93 ठंडी और शुष्क हवा है।

- A. हरिकेन
B. टॉरनेडो
C. बोरा
D. साइक्लोन

Answer: C

Sol:

बोरा एक ठंडी और शुष्क हवा है जो मुख्य रूप से एड्रियाटिक सागर क्षेत्र में होती है, जो विशेष रूप से क्रोएशिया, स्लोवेनिया और इटली जैसे देशों को प्रभावित करती है। यह हवा पहाड़ों से निकलती है और तेजी से तट की ओर बहती है, जिससे तेज़ झोंके बनते हैं और अक्सर तापमान में अचानक गिरावट आती है। बोरा एक काटाबेटिक हवा है, जिसका अर्थ है कि यह गुरुत्वाकर्षण बल द्वारा संचालित होती है क्योंकि ठंडी हवा उच्च ऊंचाई से निचले क्षेत्रों में उतरती है।

Important Key Points:

1. बोरा एक ठंडी और शुष्क हवा है जो आम तौर पर एड्रियाटिक तट और आसपास के क्षेत्रों को प्रभावित करती है।
2. यह एक प्रकार की काटाबेटिक हवा है, जो पहाड़ों से समुद्र की ओर तेजी से नीचे उतरती है।
3. हवा 100 किमी/घंटा या उससे अधिक की गति तक पहुँच सकती है, जो इसे एक महत्वपूर्ण मौसम संबंधी घटना बनाती है।
4. बोरा हवा अक्सर साफ़ आसमान लेकिन ठंडी, शुष्क परिस्थितियाँ लाती है, जो स्थानीय मौसम और कृषि को प्रभावित कर सकती है।
5. यह सर्दियों में सबसे अधिक बार होती है लेकिन साल के किसी भी समय हो सकती है।
6. पूर्वी यूरोप के तटीय और पहाड़ी क्षेत्रों में मौसम की भविष्यवाणी करने के लिए बोरा हवा को समझना महत्वपूर्ण है।

Knowledge Booster:

- हरिकेन: तेज़ हवाओं और भारी बारिश वाला एक उष्णकटिबंधीय चक्रवात, जो आमतौर पर अटलांटिक और उत्तर-पूर्वी प्रशांत महासागरों में होता है।
- टॉरनेडो: ज़मीन के संपर्क में हवा का एक हिंसक रूप से घूमता हुआ स्तंभ, जो आमतौर पर भयंकर तूफानों से जुड़ा होता है।
- साइक्लोन: कम वायुमंडलीय दबाव वाले क्षेत्र में अंदर की ओर घूमने वाली हवाओं की एक प्रणाली, जो अक्सर तूफान और भारी बारिश लाती है।

Q.94 निम्नलिखित में से कौन सी नदी दिल्ली में है?

- A. सतलुज
B. सरयू
C. गंगा
D. यमुना

Answer: D

Sol:

यमुना नदी दिल्ली से होकर बहने वाली प्रमुख नदी है। यह उत्तर भारत की सबसे महत्वपूर्ण नदियों में से एक है और गंगा की एक प्रमुख सहायक नदी है। यमुना उत्तराखंड में हिमालय से निकलती है और प्रयागराज (इलाहाबाद) में गंगा से मिलने से पहले हरियाणा और उत्तर प्रदेश सहित कई राज्यों से होकर गुजरती है। दिल्ली में, यमुना एक महत्वपूर्ण जल स्रोत है और सांस्कृतिक और धार्मिक महत्व रखती है।

Important Key Points:

1. यमुना नदी दिल्ली से होकर बहने वाली मुख्य नदी है, जो शहर को पानी उपलब्ध कराती है।
2. यह हिमालय में यमुनोत्री ग्लेशियर से निकलती है और गंगा में मिलने से पहले कई राज्यों से होकर बहती है।
3. यमुना हिंदू धर्म में एक पवित्र नदी है, और इसके तट पर कई धार्मिक अनुष्ठान किए जाते हैं।
4. अपने महत्व के बावजूद, यमुना भारत की सबसे प्रदूषित नदियों में से एक है, खासकर जब यह दिल्ली से होकर बहती है।
5. नदी कृषि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, जो आसपास के क्षेत्रों को सिंचाई प्रदान करती है।
6. यमुना को साफ करने और पुनर्जीवित करने के प्रयास जारी हैं, जिसमें विभिन्न सरकारी और गैर-सरकारी पहल शामिल हैं।

Knowledge Booster:

- सतलुज: पंजाब क्षेत्र से होकर बहने वाली एक प्रमुख नदी, लेकिन दिल्ली से होकर नहीं।
- सरयू: उत्तर प्रदेश की एक नदी, जो प्राचीन शहर अयोध्या से जुड़ी हुई है।
- गंगा: हिंदू धर्म में सबसे पवित्र नदी, जो उत्तर भारत के कई राज्यों से होकर बहती है, लेकिन दिल्ली से होकर नहीं।

Q.95 इरावदी नदी मिलती है।

- A. बंगाल की खाड़ी
B. प्रशांत महासागर
C. अटलांटिक महासागर
D. अमेज़ॅन नदी

Answer: A

Sol:

इरावदी नदी म्यांमार (बर्मा) की सबसे बड़ी नदी है और बंगाल की खाड़ी में बहती है। यह नदी म्यांमार में परिवहन, कृषि और मत्स्य पालन के लिए महत्वपूर्ण है और देश की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इरावदी डेल्टा चावल की खेती के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, जिससे म्यांमार दुनिया के सबसे बड़े चावल उत्पादकों में से एक बन गया है।

Important Key Points:

1. इरावदी नदी म्यांमार की सबसे महत्वपूर्ण नदी है, जो देश में उत्तर से दक्षिण की ओर बहती है।
2. यह बंगाल की खाड़ी में गिरती है, जिससे एक बड़ा और उपजाऊ डेल्टा बनता है जो कृषि के लिए महत्वपूर्ण है।
3. नदी परिवहन के लिए बहुत ज़रूरी है, क्योंकि इसके साथ कई सामान और लोग यात्रा करते हैं।
4. इरावदी डेल्टा दुनिया के सबसे ज़्यादा चावल उगाने वाले क्षेत्रों में से एक है।
5. नदी में समृद्ध जैव विविधता है, जिसमें इरावदी डॉल्फ़िन जैसी लुप्तप्राय प्रजातियाँ शामिल हैं।
6. म्यांमार में इरावदी नदी का सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व बहुत ज़्यादा है।

Knowledge Booster:

- प्रशांत महासागर: गलत, क्योंकि इरावदी प्रशांत महासागर में नहीं, बल्कि बंगाल की खाड़ी में बहती है।
- अटलांटिक महासागर: गलत, क्योंकि अटलांटिक महासागर म्यांमार से दुनिया के विपरीत दिशा में है।
- अमेज़़न नदी: दक्षिण अमेरिका की एक प्रमुख नदी, जो इरावदी से पूरी तरह से असंबंधित है।

Q.96 नदी का उथला हिस्सा जिसे पैदल या कार से पार किया जा सकता है, कहलाता है:

- A. फोर्ड
B. एटोल
C. रीफ
D. लैगून

Answer: A

Sol:

फोर्ड नदी या नाले का उथला हिस्सा होता है, जहाँ से पैदल या वाहन से पार किया जा सकता है। ऐतिहासिक रूप से, पुलों के निर्माण से पहले फोर्ड का उपयोग प्राकृतिक क्रॉसिंग पॉइंट के रूप में किया जाता रहा है। वे अक्सर वहाँ स्थित होते हैं जहाँ नदी का तल पक्का होता है, और पानी का स्तर इतना कम होता है कि सुरक्षित मार्ग की अनुमति मिल सके।

Important Key Points:

1. फोर्ड नदी या नाले का उथला हिस्सा होता है जिसे पुल की आवश्यकता के बिना पार किया जा सकता है।
2. फोर्ड आमतौर पर वहाँ पाए जाते हैं जहाँ पानी गहरा नहीं होता है, और नदी का तल पक्का होता है।
3. ऐतिहासिक रूप से, फोर्ड परिवहन के लिए महत्वपूर्ण थे, जिससे लोगों, जानवरों और वाहनों को जल निकायों को पार करने की अनुमति मिलती थी।
4. कुछ फोर्ड आज भी उपयोग में हैं, खासकर ग्रामीण या कम विकसित क्षेत्रों में।
5. फोर्ड की उपस्थिति सड़कों और बस्तियों के स्थान को प्रभावित कर सकती है, जिससे यह एक रणनीतिक बिंदु बन जाता है।
6. आधुनिक पुलों ने विकसित क्षेत्रों में अधिकांश फोर्ड की जगह ले ली है, लेकिन वे कुछ परिदृश्यों में एक महत्वपूर्ण विशेषता बने हुए हैं।

Knowledge Booster:

- एटोल: उष्णकटिबंधीय महासागरों में पाया जाने वाला एक रिंग के आकार का कोरल रीफ, द्वीप या लैगून के चारों ओर स्थित टापुओं की श्रृंखला।
- रीफ: समुद्र की सतह के ठीक ऊपर या नीचे दांतेदार चट्टान, कोरल या रेत की एक रिज।
- लैगून: पानी का एक उथला पिंड जो सेंडबार, कोरल रीफ या बैरियर द्वीप जैसे अवरोध द्वारा बड़े समुद्र से अलग होता है।

Q.97 विश्व का सबसे बड़ा द्वीप कौन सा है?

- A. बोर्नियो
B. होन्शू
C. ग्रीनलैंड
D. क्यूबा

Answer: C

Sol:

ग्रीनलैंड दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप है जो महाद्वीप नहीं है। यह डेनमार्क के राज्य के भीतर एक स्वायत्त क्षेत्र है, जो आर्कटिक और अटलांटिक महासागरों के बीच स्थित है। अपने नाम के बावजूद, ग्रीनलैंड का अधिकांश भाग बर्फ की चादर से ढका हुआ है, जो इसे पृथ्वी पर सबसे ठंडे स्थानों में से एक बनाता है।

Important Key Points:

1. ग्रीनलैंड दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप है, जिसका क्षेत्रफल 2.1 मिलियन वर्ग किलोमीटर से अधिक है।
2. भौगोलिक रूप से यह उत्तरी अमेरिका का हिस्सा है, लेकिन राजनीतिक रूप से डेनमार्क के एक स्वायत्त क्षेत्र के रूप में यूरोप से जुड़ा हुआ है।
3. यह द्वीप अपनी विशाल बर्फ की चादर के लिए जाना जाता है, जो इसकी सतह के लगभग 80% हिस्से को कवर करती है।
4. ग्रीनलैंड की आबादी विरल है, ज़्यादातर लोंग बर्फ रहित तटीय क्षेत्रों में रहते हैं।
5. इस द्वीप की एक समृद्ध स्वदेशी संस्कृति है, जिसमें अधिकांश आबादी इनुइट है।
6. वैश्विक समुद्र के स्तर पर अपनी बर्फ की चादर के प्रभाव के कारण ग्रीनलैंड जलवायु अध्ययनों में महत्वपूर्ण है।

Knowledge Booster:

- बोर्नियो: दुनिया का तीसरा सबसे बड़ा द्वीप, जो दक्षिण-पूर्व एशिया में स्थित है और राजनीतिक रूप से मलेशिया, इंडोनेशिया और ब्रुनेई के बीच विभाजित है।
- होन्शू: जापान का सबसे बड़ा द्वीप, टोक्यो और ओसाका जैसे प्रमुख शहरों का घर, लेकिन ग्रीनलैंड से छोटा।
- क्यूबा: कैरिबियन का सबसे बड़ा द्वीप, जो ग्रीनलैंड से काफी छोटा है।

Q.98 निम्नलिखित में से कौन सा मिश्रित फल है?

- A. शहतूत
B. स्ट्रॉबेरी
C. कस्टर्ड एप्पल
D. लीची

Answer: A

Sol:

शहतूत एक मिश्रित फल का उदाहरण है। मिश्रित फल एक पुष्पक्रम से विकसित होते हैं, जो फूलों का एक समूह होता है। पुष्पक्रम में प्रत्येक फूल एक फल पैदा करता है, और फिर ये अलग-अलग फल एक साथ मिलकर एक एकल द्रव्यमान बनाते हैं। शहतूत के मामले में, समूह में प्रत्येक छोटा डूपलेट एक एकल फूल से उत्पन्न होता है, और साथ में वे पूरे फल का निर्माण करते हैं।

Important Key Points:

1. मिश्रित फल एक पूरे पुष्पक्रम से विकसित होते हैं, जहाँ कई फूल फल के निर्माण में योगदान करते हैं।
2. शहतूत मिश्रित फल का एक उदाहरण है, जो कई छोटे फलों के संलयन से बनता है।
3. शहतूत में अलग-अलग फलों को डूपलेट कहा जाता है, जिनमें से प्रत्येक एक अलग फूल से उत्पन्न होता है।
4. मिश्रित फल अनानास और अंजीर जैसे पौधों में भी पाए जाते हैं, जहाँ कई फल मिलकर एक बड़ा, एकजुट फल संरचना बनाते हैं।
5. ये फल आम तौर पर बीज फैलाव में शामिल होते हैं, उन्हें खाने और बीज फैलाने के लिए जानवरों पर निर्भर होते हैं।
6. मिश्रित फलों को समझना वनस्पति विज्ञान में विभिन्न प्रकार के फलों के विकास की पहचान करने और उन्हें वर्गीकृत करने के लिए महत्वपूर्ण है।

Knowledge Booster:

- स्ट्रॉबेरी: एक झूठा फल, जिसका मांसल भाग अंडाशय से नहीं बल्कि अंडाशय को धारण करने वाले पत्र से प्राप्त होता है।
- कस्टर्ड एप्पल: एक सच्चा फल, जो कई अंडाशय वाले एक ही फूल से विकसित होता है।
- लीची: एक सच्चा फल जो एक ही अंडाशय से विकसित होता है, न कि एक मिश्रित फल से।

Q.99 लाइपेज द्वारा वसा के जलीय अपघटन से निम्नलिखित में से क्या प्राप्त होता है?

- A. फैटी एसिड और एमिनो एसिड
B. फैटी एसिड और ग्लिसरॉल
C. ग्लिसरॉल और एमिनो एसिड
D. ग्लिसरॉल और अल्कोहल

Answer: B

Sol:

एंजाइम लाइपेस पाचन के दौरान ट्राइग्लिसराइड्स (वसा) को फैटी एसिड और ग्लिसरॉल में तोड़ने में उत्प्रेरक का काम करता है। यह प्रक्रिया, जिसे लिपोलिसिस के रूप में जाना जाता है, छोटी आंत में होती है, जहां अम्लಾशय द्वारा स्रावित लाइपेस, आहार वसा पर कार्य करता है। परिणामी फैटी एसिड को रक्तप्रवाह में अवशोषित किया जा सकता है और ऊर्जा के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है या वसा के रूप में संग्रहीत किया जा सकता है, जबकि ग्लिसरॉल को ग्लूकोनोजेनेसिस के माध्यम से ग्लूकोज में परिवर्तित किया जा सकता है।

Important Key Points:

1. लाइपेस वह एंजाइम है जो ट्राइग्लिसराइड्स को फैटी एसिड और ग्लिसरॉल में तोड़ने के लिए जिम्मेदार है।
2. ट्राइग्लिसराइड्स शरीर में संग्रहीत वसा का प्राथमिक रूप है और आहार वसा में पाया जाता है।
3. विखंडन प्रक्रिया, जिसे लिपोलिसिस कहा जाता है, मुख्य रूप से पाचन के दौरान छोटी आंत में होती है।
4. फैटी एसिड का उपयोग शरीर द्वारा एक महत्वपूर्ण ऊर्जा स्रोत के रूप में किया जाता है या वसा ऊतकों में संग्रहीत किया जाता है।
5. ग्लिसरॉल को ग्लूकोज में परिवर्तित किया जा सकता है, जो ऊर्जा प्रदान करता है, खासकर उपवास या कम कार्बोहाइड्रेट सेवन के दौरान।
6. लिपोलिसिस ऊर्जा चयापचय के लिए आवश्यक है, खासकर व्यायाम जैसे ऊर्जा की मांग की अवधि के दौरान।

Knowledge Booster:

- अमीनो एसिड: गलत, क्योंकि अमीनो एसिड प्रोटीन के निर्माण खंड हैं, वसा नहीं।
- ग्लिसरॉल और अमीनो एसिड: गलत, क्योंकि अमीनो एसिड वसा के टूटने के उत्पाद नहीं हैं।
- ग्लिसरॉल और अल्कोहल: गलत, अल्कोहल वसा उपापचय का उत्पाद नहीं है।

Q.100 भारतीय मानक समय ग्रीनविच माध्य समय से _____ आगे है।

- A. 5 1/2 घंटे
B. 2 1/2 घंटे
C. 10 1/2 घंटे
D. 1 घंटा

Answer: A

Sol:

भारतीय मानक समय (IST) ग्रीनविच मीन टाइम (GMT) से 5 1/2 घंटे आगे है। IST की गणना 82.5°E देशांतर के आधार पर की जाती है, जो भारत के उत्तर प्रदेश के मिर्जापुर शहर से होकर गुजरती है। इस समय क्षेत्र का उपयोग भारत और श्रीलंका में किया जाता है, जो देश के विशाल भौगोलिक विस्तार के बावजूद एक समान समय बनाए रखता है।

Important Key Points:

1. भारतीय मानक समय (IST) UTC+5:30 है, जिसका अर्थ है कि यह GMT से 5 1/2 घंटे आगे है।
2. IST निर्धारित करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला देशांतर 82.5°E है, जो भारत के भौगोलिक विस्तार का लगभग केंद्र है।
3. GMT मूल रूप से ग्रीनविच, लंदन में निर्धारित समय मानक है, और इसका उपयोग दुनिया भर के समय क्षेत्रों के लिए संदर्भ के रूप में किया जाता है।
4. देश की विस्तृत देशांतर सीमा के बावजूद, IST पूरे भारत में समान रूप से लागू होता है, जिससे पूरे देश में सूर्योदय और सूर्यास्त के समय में अंतर होता है।
5. 5 1/2 घंटे के अंतर का मतलब है कि जब दोपहर 12:00 बजे GMT होता है, तो यह 5:30 PM IST होता है।
6. भारत में डेलाइट सेविंग टाइम (DST) का पालन नहीं किया जाता है, जिससे IST पूरे साल एक जैसा रहता है।

Knowledge Booster:

- 2 1/2 घंटे: गलत, क्योंकि इससे IST, GMT के वास्तविक समय से कहीं अधिक निकट आ जाएगा।
- 10 1/2 घंटे: गलत, क्योंकि इससे वास्तविक 5 1/2 घंटे से कहीं अधिक अंतर का संकेत मिलेगा।
- 1 घंटा: गलत, क्योंकि यह अंतर GM के सापेक्ष IST के लिए बहुत छोटा है।

Q.101 26 जनवरी, 2008 और 15 मई, 2008 के बीच कितने दिन होंगे? (दोनों दिन शामिल हैं)

- A. 111
- B. 110
- C. 112
- D. 113

Answer: A

Sol:

हमें 26 जनवरी 2008 और 15 मई 2008 के बीच के दिनों की संख्या की गणना करनी है, जिसमें दोनों दिन शामिल हैं।
जनवरी: 6 दिन, फरवरी (लीप वर्ष): 29 दिन, मार्च: 31 दिन, अप्रैल: 30 दिन, मई: 15 दिन।
कुल दिन = 6 + 29 + 31 + 30 + 15 = 111
उत्तर: दिनों की संख्या 111 है

Q.102 A और B या तो समान आयु के हैं या A, B से बड़ा है। C और D समान आयु के हैं या D, C से बड़ा है। B, C से बड़ा है।

- A. A, B से बड़ा है।
- B. B और D समान आयु के हैं
- C. D, C से बड़ा है।
- D. A, C से बड़ा है।

Answer: D

Sol:

A और B या तो समान आयु के हैं या A, B से बड़ा है। C और D समान आयु के हैं या D, C से बड़ा है।
B, C से बड़ा है। अतः A, C से बड़ा है।
उत्तर: A, C से बड़ा है।

Q.103 दो मानक घनों में, सामने वाले फलकों पर 4 और 3 लिखा हुआ है। विपरीत फलकों पर लिखी संख्याओं का योग कितना होगा?

- A. 7
- B. 10
- C. 11
- D. 5

Answer: A

Sol:

एक मानक घन में, विपरीत फलकों पर संख्याओं का योग सदैव 7 होता है।
उत्तर: योग 7 है।

Q.104 कौवों की एक पंक्ति में, A बाएं से 10वें स्थान पर है और B दाएं से 9वें स्थान पर है। जब वे अपना स्थान बदलते हैं तो A बाएं से 15वें स्थान पर होता है। पंक्ति में कितने कौवे हैं?

- A. 31
- B. 19
- C. 23
- D. 28

Answer: C

Sol:

• प्रारंभ में A बाईं ओर से 10वें स्थान पर है और B दाईं ओर से 9वें स्थान पर है।
• स्थान बदलने के बाद A अब बाईं ओर से 15वें स्थान पर है।
• इसका अर्थ है कि B की बाईं ओर से स्थिति 15वीं है।
अब सूत्र का प्रयोग करें:
कुल कौवों की संख्या = बाईं ओर से स्थान + दाईं ओर से स्थान - 1
= 15 (B का बाईं ओर से स्थान) + 9 (B का दाईं ओर से स्थान) - 1
= 23

Q.105 लड़कों की एक पंक्ति में, एक लड़का दोनों ओर से 19वें स्थान पर है। पंक्ति में कितने लड़के हैं?

- A. 36
- B. 37
- C. 38
- D. 20

Answer: B

Sol:

यदि एक लड़का दोनों तरफ से 19वें स्थान पर है, तो लड़कों की कुल संख्या 19 + 19 - 1 = 37 है।
उत्तर: लड़कों की कुल संख्या 37 है।

Q.106 निर्देश: 5 शहर P, Q, R, S और T अलग-अलग तरह के वाहनों से सम्बंधित हैं। P और Q नाव और रेल से, S और R बस और नाव से, Q और T हवाई जहाज से। P और R नाव से सम्बंधित हैं। T और R रेल और बस से सम्बंधित हैं। R से Q तक यात्रा करने के लिए किस वाहन का उपयोग किया जा सकता है?

- A. नाव
- B. रेल
- C. बस
- D. हवाई जहाज

Answer: A

Sol:

शहरों के बीच उपलब्ध कराये गये कनेक्शनों में से:
☐ P और Q नाव और रेल द्वारा जुड़े हुए हैं।
☐ S और R बस और नाव से जुड़े हुए हैं।

□ Q और T हवाई जहाज से जुड़े हुए हैं।
□ P और R नाव से जुड़े हुए हैं।
□ T और R रेल और बस से जुड़े हुए हैं।
R से Q तक जाने के लिए नाव का उपयोग किया जा सकता है, क्योंकि दोनों शहर P से नाव द्वारा जुड़े हुए हैं।
उत्तर: R से Q तक जाने के लिए जिस वाहन का उपयोग किया जा सकता है वह, नाव है।

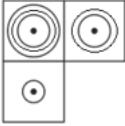
Q.107 तीसरे शहर में जाए बिना शहरों का कौन-सा युग्म किसी भी तरह से सम्बंधित है?

- A. P और T
- B. T और S
- C. Q और R
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D

Sol:
आइए शहरों के संभावित जोड़ों की जांच करें:
□ P और T: तीसरे शहर से गुजरे बिना कोई सीधा संपर्क नहीं है।
□ T और S: किसी तीसरे शहर से गुजरे बिना कोई सीधा संपर्क नहीं है।
□ Q और R: किसी तीसरे शहर से गुजरे बिना कोई सीधा सम्पर्क नहीं है।
इसलिए, दिए गए शहरों में से कोई भी जोड़ा तीसरे शहर को शामिल किए बिना सीधे जुड़ा हुआ नहीं है।
उत्तर: इनमें से कोई नहीं.

Q.108 दिए गए विकल्पों में से कौन-सा वर्ग आकृति को पूरा करेगा?



- A.
- B.
- C.
- D.

Answer: A

N/A

Q.109 निम्नलिखित अक्षरों के समूह में, कौन सा एक विशिष्ट पैटर्न के आधार पर सही ढंग से सुमेलित नहीं है?

- A. WTLS
- B. PRKO
- C. ZVRW
- D. QSMN

Answer: B

Sol:
□ (a) WTLS: स्थितियां W(23), T(20), L(12), S(19) हैं - एक अवरोही पैटर्न का अनुसरण करती हैं।
□ (b) PRKO: स्थितियां P(16), R(18), K(11), O(15) हैं - अवरोही पैटर्न को तोड़ता है।
□ (c) ZVRW: स्थितियां Z(26), V(22), R(18), W(23) हैं - एक अवरोही पैटर्न का अनुसरण करती हैं।
□ (d) QSMN: स्थितियां Q(17), S(19), M(13), N(14)हैं - एक अवरोही पैटर्न का अनुसरण करती हैं।
अतः विकल्प (b) PRKO गलत मिलान है क्योंकि यह अन्य के समान अवरोही पैटर्न का पालन नहीं करता है।

Q.110 निम्नलिखित अक्षरों के समूह में, कौन सा एक विशिष्ट पैटर्न के आधार पर सही ढंग से सुमेलित नहीं है?

- A. 0.50, $1\frac{1}{2}$, 3.0, 0.25
- B. $\frac{1}{2}$, 0.75, $1\frac{1}{2}$, 1.0
- C. 0.5, 0.75, 1.5, 1
- D. 1.00, $1\frac{1}{2}$, 3.00, 2.00

Answer: A

Sol:
आइये, संख्याओं के प्रत्येक सेट की संगतता की समीक्षा करें:
□ (a) 0.50, $1\frac{1}{2}$, 3.0, 0.25:
○ यह समूह संख्याओं के बीच कोई तार्किक क्रम या संबंध नहीं दिखाता है।
□ (b) $1/2$, 0.75, $1\frac{1}{2}$, 1.0:
○ यह समूह भिन्नात्मक पदों में एक सुसंगत प्रगति दर्शाता है।
□ (c) 0.5, 0.75, 1.5, 1:
○ यह सेट भी प्रगति दर्शाता है।
□ (d) 1.00, $1\frac{1}{2}$, 3.00, 2.00:
○ यह सेट प्रगति को भी दर्शाता है।
उत्तर:(a) अनुक्रम में असंगति के कारण सही ढंग से सुमेलित नहीं है।

Q.111 दिए गए विकल्पों में से कौन सा प्रतीक प्रश्न आकृति के अगले स्थान पर आएगा-



A.



B.



C.



D.



Answer: A

N/A

Q.112 अनुक्रम $3\frac{1}{2}, 2\frac{1}{3}, \dots, \frac{x}{41}$ में x का मान है-

- A. 4
- B. 5
- C. 7
- D. 9

Answer: D

Sol:

दिया गया अनुक्रम $3\frac{1}{2}, 2\frac{1}{3}, \dots, x/41$ है।
हमें xx का मान ज्ञात करना है। आइए पूर्ण संख्याओं और भिन्नों के पैटर्न का विश्लेषण करें:
पहली संख्या $3\frac{1}{2} = 7/2$ है
दूसरी संख्या $2\frac{1}{3} = 7/3$ है
हरों में पैटर्न 1 से घट रहा है (2, 3, 4, ...), और अंश वही रहते हैं (7)। हम अनुमान लगा सकते हैं कि अनुक्रम में अगला पद समान अंश और हर पैटर्न का अनुसरण करता है, लेकिन अब $x/41$, इस प्रकार $x = 9$

Q.113 अनुक्रम $2, 2\frac{1}{2}, 3\frac{1}{8}, \dots$ में चौथी संख्या होगी-

- A. $4\frac{1}{9}$
- B. $4\frac{9}{10}$
- C. $3\frac{9}{10}$
- D. $3\frac{29}{32}$

Answer: D

Sol:

दिया गया अनुक्रम $2, 2\frac{1}{2}, 3\frac{1}{8}, \dots$ है।
आइये इस पैटर्न का विश्लेषण करें:
1. पहली संख्या 2 है।
2. दूसरी संख्या $2\frac{1}{2}$ है
3. तीसरी संख्या $3\frac{1}{8}$ है
ध्यान दें कि पूर्ण संख्याएँ और भिन्न दोनों ही बढ़ रही हैं, लेकिन भिन्न छोटी होती जा रही हैं। इस प्रवृत्ति के आधार पर, अनुक्रम में चौथी संख्या के भी छोटे अंश वृद्धि के साथ इसी तरह के पैटर्न का पालन करने की उम्मीद है।
इस प्रकार, चौथी संख्या है $3\frac{29}{32}$

Q.114 अनुक्रम 100, 99.5, 98.5, 97, 95, 92.5, 89.5, ? में अगली संख्या होगी:

- A. 86
- B. 68
- C. 79
- D. 85.5

Answer: A

Sol:

अनुक्रम है 100, 99.5, 98.5, 97, 95, 92.5, 89.5...
बारी-बारी से घटते हुए, अगली कमी 3.5 से होगी: $89.5 - 3.5 = 86$.
उत्तर: अगली संख्या 86 है।

Q.115 यदि 7964325 का अर्थ 6975234 है तथा 5822139 का अर्थ 2859312 है, तो 7469851 का अर्थ क्या है?

- A. 476985
- B. 6471589
- C. 9647158
- D. 9647851

Answer: B

Sol:

आइए दी गई संख्याओं के बीच पैटर्न का विश्लेषण करें:
□ 7964325 बदलकर 6975234 हो जाएगा।

□ 5822139 बन जाता है 2859312.
संख्याओं के अंकों को एक विशिष्ट क्रम में पुनर्व्यवस्थित किया गया है:
1. पहले तीन अंक (दूसरे अंक से शुरू करते हुए) आगे की ओर ले जाए जाते हैं।
2. शेष अंकों को व्यवस्थित रूप से पुनः व्यवस्थित किया जाता है।
7469851 पर समान पुनर्व्यवस्था लागू करने पर:
□ पहले तीन अंक (दूसरे अंक से शुरू करते हुए) को स्थानांतरित करें: 647.
□ शेष अंकों को पुनः व्यवस्थित करें: 1589.
इस प्रकार, 7469851 बन जाता है 6471589

Q.116 निम्नलिखित में से किसे पुनर्व्यवस्थित करके एक सार्थक अंग्रेजी शब्द बनाया जा सकता है?

- A. HURLPO
- B. MCIENA
- C. EJBATC
- D. XELPOD

Answer: B

Sol:

'MCIENA' को पुनर्व्यवस्थित करने पर 'CINEMA' शब्द प्राप्त होता है।

Q.117 584, 292 से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार 488 संबंधित है:

- A. 244
- B. 371
- C. 224
- D. 581

Answer: A

Sol:

583 और 293 के बीच पैटर्न यह है कि पहली संख्या को 2 से भाग दिया जाए, इसे 488 पर लागू किया जा सकता है, जिससे 244 प्राप्त होगा

Q.118 "BF" "HL" से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार "EI" संबंधित है:

- A. KN
- B. KO
- C. JN
- D. JO

Answer: B

Sol:

'BF' और 'HL' के बीच वर्णमाला में 6 पदों का अंतर है। 'EI' पर भी यही तर्क लागू करने पर 'KO' बनता है।
उत्तर:: 'EI', 'KO' से संबंधित है।

Q.119 "Rubber" का संबंध "Tree" से है और इसी प्रकार "Silk" का संबंध है:

- A. Cloth
- B. Worm
- C. Fabric
- D. knitting

Answer: B

Sol:

रबर पेड़ से आता है, और रेशम कीड़े द्वारा उत्पादित होता है।
उत्तर: रेशम एक कीड़े से संबंधित है।

Q.120 होडर सूर्योदय के समय इस तरह खड़ा है कि उसकी छाया उसके दाईं ओर पड़ रही है। होडर किस दिशा की ओर उन्मुख है?

- A. उत्तर
- B. पूर्व
- C. पश्चिम
- D. दक्षिण

Answer: D

Sol:

चूंकि होडर की छाया उसके दाहिनी ओर है और सूर्योदय हो रहा है, इसलिए उसका मुख दक्षिण की ओर होना चाहिए।
उत्तर: होडर का मुख दक्षिण की ओर है।

Q.121 एक लड़का उत्तर दिशा में 20 मीटर चलता है, दाएं मुड़ता है और 30 मीटर चलता है, दाएं मुड़ता है और 35 मीटर चलता है, बाएं मुड़ता है और 15 मीटर चलता है, बाएं मुड़ता है और 15 मीटर चलता है। उसके प्रारंभिक स्थान से उसका अंतिम स्थान कहाँ है?

- A. 15 मीटर पश्चिम
- B. 30 मीटर पूर्व
- C. 30 मीटर पश्चिम
- D. 45 मीटर पूर्व

Answer: A

Sol:

लड़का इन चरणों का अनुसरण करता है:
1. 20 मीटर उत्तर की ओर चलता है।
2. दाएं (पूर्व) मुड़ता है और 30 मीटर चलता है।
3. दाएं (दक्षिण) मुड़ता है और 35 मीटर चलता है।
4. बाएं (पूर्व) मुड़ता है और 15 मीटर चलता है।

5. बाएं (उत्तर) मुड़ता है और 15 मीटर चलता है।
अंतिम स्थिति: प्रारंभिक बिंदु से 45 मीटर पूर्व और 15 मीटर दक्षिण।
उत्तर: 15 मीटर पश्चिम।

Q.122 यदि $A \times B$ का अर्थ है कि A, B के दक्षिण में है; $A + B$ का अर्थ है कि A, B के उत्तर में है, $A \% B$ का अर्थ है कि A, B के पूर्व में है, $A - B$ का अर्थ है कि A, B के पश्चिम में है, तो $P \% Q + R - S$ का अर्थ है कि S, Q के सन्दर्भ में निम्न दिशा में है:

A. दक्षिण-पश्चिम
B. दक्षिण-पूर्व
C. उत्तर-पूर्व
D. उत्तर

Answer: B

Sol:
दिशागत अर्थ:
 $A \times B$ का अर्थ है A, B के दक्षिण में है।
 $A + B$ का अर्थ है A, B के उत्तर में है।
 $A \% B$ का अर्थ है A, B के पूर्व में है।
 $A - B$ का अर्थ है A, B के पश्चिम में है।
 $P \% Q + R - S$ के लिए, S, Q के दक्षिण-पूर्व में है।
उत्तर: दक्षिण-पूर्व।

Q.123 राजा पूर्व की ओर 90 मीटर चलता है, दाएं मुड़ता है और 20 मीटर चलता है, दाएं मुड़ता है और 30 मीटर चलता है, उत्तर की ओर मुड़ता है और 100 मीटर चलता है। वह अपने प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूर है?

A. 80 मीटर
B. 140 मीटर
C. 100 मीटर
D. 260 मीटर

Answer: C

Sol:
राजा 90 मीटर पूर्व, फिर 20 मीटर दक्षिण, 30 मीटर पश्चिम और अंत में 100 मीटर उत्तर की ओर चलता है।
शुद्ध क्षैतिज दूरी: 60 मीटर पूर्व।
शुद्ध ऊर्ध्वाधर दूरी: 80 मीटर उत्तर।
पाइथागोरस प्रमेय का उपयोग करते हुए: दूरी = $\sqrt{(60^2 + 80^2)} = 100$ मीटर।
उत्तर: 100 मीटर।

Q.124 निम्नलिखित में से कौन सा शब्द dirty, berry, gesture, knot के साथ समान विशेषताओं को साझा करता है?

A. part
B. price
C. near
D. open

Answer: A

Sol:
शब्द 'dirty', 'berry', 'gesture' और 'knot' को एक अक्षर बदलकर नए शब्द बनाए जा सकते हैं। 'part' में यह विशेषता है।
उत्तर: part

Q.125

48

21

27

66

22

44

?

71

15

में x का मान है:

A. 86
B. 87
C. 83
D. 96

Answer: A

Sol:
तीसरे वृत्त में लुप्त संख्या को खोजने के लिए वृत्तों में पैटर्न का विश्लेषण करें।
पहला वृत्त:
संख्याएँ 48, 21 और 27 हैं। संबंध: $21 + 27 = 48$ । इसलिए, केंद्रीय संख्या दो छोटी संख्याओं का योग है।
दूसरा वृत्त:
संख्याएँ 66, 22 और 44 हैं। संबंध: $22 + 44 = 66$ । फिर से, केंद्रीय संख्या दो छोटी संख्याओं का योग है।
तीसरा वृत्त:
संख्याएँ ?, 71 और 15 हैं। इसी पैटर्न का अनुसरण करते हुए: $71 + 15 = 86$ । इसलिए, लुप्त संख्या 86 है।
तीसरे वृत्त में लुप्त संख्या 86 है।

Q.126 यदि दक्षिण-पूर्व उत्तर बन जाए और उत्तर-पूर्व पश्चिम बन जाए, तो पश्चिम बन जाएगा:

A. उत्तर-पूर्व
B. उत्तर-पश्चिम
C. दक्षिण-पूर्व
D. दक्षिण पश्चिम

Answer: C

Sol:
दिशाएँ इस प्रकार बदली जा रही हैं:
- दक्षिण-पूर्व उत्तर बन जाता है।
- उत्तर-पूर्व पश्चिम बन जाता है।
यदि आप इसे कल्पना करें, तो प्रत्येक दिशा को 135° वामावर्त घुमाया गया है।
इस प्रकार, इस घूर्णन के बाद पश्चिम दक्षिण-पूर्व बन जाएगा।
उत्तर: दक्षिण-पूर्व

Q.127 एक कूट में वायु को हरा, हरे को नीला, नीले को आकाश, आकाश को पीला और पीले को पानी कहा जाता है। कूट में "साफ़ आकाश" का रंग क्या होगा?

A. नीला
B. आकाश
C. पीला
D. पानी

Answer: B

Sol:
दिए गए कोड में:
- हवा को हरा कहा जाता है।
- हरे को नीला कहा जाता है।
- नीले को आकाश कहा जाता है।
-आकाश को पीला कहा जाता है।
-पीले को पानी कहा जाता है।
'साफ़ आकाश' का रंग मूल रूप में नीला होगा। कोड के अनुसार, नीले को आकाश कहा जाता है।

Q.128 यदि कूट में Z = 2197 और R = 729 है, तो J है

A. 216
B. 124
C. 512
D. 125

Answer: D

Sol:
प्रयुक्त पैटर्न वर्णमाला में अक्षर की स्थिति का घन है:
- Z वर्णमाला का 26वाँ अक्षर है। 26 का आधा = $13^2 = 2197$.
- R वर्णमाला का 18वाँ अक्षर है। 18 का आधा = $9^2 = 729$.
अब J के लिए:
- J वर्णमाला का 10वाँ अक्षर है। 10 का आधा = $5^2 = 125$
उत्तर: 125

Q.129 चेन्नई और पुडुचेरी के बीच 10 टैक्सियाँ चलती हैं। X कितने तरीकों से चेन्नई से पुडुचेरी जा सकता है और अलग-अलग टैक्सी से वापस आ सकता है?

A. 90
B. 100
C. 20
D. 19

Answer: A

Sol:
चेन्नई से पुडुचेरी तक यात्रा करने के लिए X के लिए 10 टैक्सियाँ उपलब्ध हैं। वापसी की यात्रा के लिए, X वही टैक्सी नहीं ले सकता, इसलिए 9 विकल्प बचे हैं। विभिन्न टैक्सियों द्वारा X के जाने और वापस आने के तरीकों की संख्या $10 \times 9 = 90$ है।
उत्तर: 90

Q.130 छह अंकों का उपयोग करके नौ अंक 1, 2, 9 से कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती हैं?

A. 72
B. 64840
C. 60480
D. 120

Answer: C

Sol:
9 अंक उपलब्ध हैं, और हमें बिना दोहराव के 6 अंकों का उपयोग करके एक संख्या बनाने की आवश्यकता है। 9 में से 6 अंकों को चुनने और व्यवस्थित करने के तरीकों की संख्या क्रमचय का उपयोग करके गणना की जाती है:
 $P(9, 6) = 9! / (9-6)! = 60480$.
उत्तर: 60480

Q.131 यदि Z = 52 और ACT = 48 है, तो BAT बराबर है:

A. 39
B. 41
C. 44
D. 46

Answer: D

Sol:
प्रत्येक अक्षर को वर्णमाला में उसके स्थान के आधार पर एक मान दिया जाता है। फिर अक्षर मानों का योग परिणामी मान का दोगुना होता है:
BAT का योग = $2 + 1 + 20 = 23 \times 2 = 46$

Q.132 यदि किसी कूट में 134 का अर्थ है "good and tasteful", 478 का अर्थ है "looks good picture", 729 का अर्थ है "picture is blurry", तो किस अंक का अर्थ "looks" है?

A. 4
B. 7
C. 8
D. 9

Answer: C

Sol:
हमें निम्नलिखित जानकारी दी गई है:
1. 134 का अर्थ है 'good and tasteful'।
2. 478 का अर्थ है 'looks good picture'।
3. 729 का अर्थ है 'picture is blurry'।
सामान्य तत्वों का विश्लेषण:
- 'good' को 4 द्वारा दर्शाया जाता है (134 और 478 में समान)।

- 'picture' को 7 द्वारा दर्शाया जाता है (478 और 729 में समान)।
इस प्रकार, 'looks' को 478 में शेष अंक द्वारा दर्शाया जाता है, जो 8 है।
उत्तर: 8

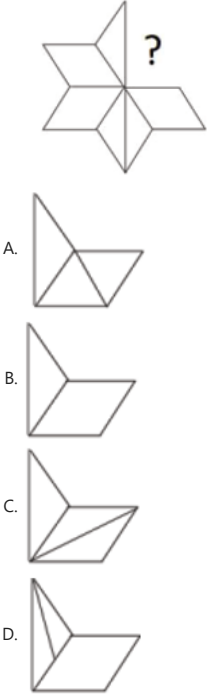
Q.133 यदि ROSE को 6821 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और CHAIR को 73456 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, तो SEARCH के लिए कूट होगा-

A. 246176
B. 214673
C. 3
D. 4

Answer: B

Sol:
हमें निम्नलिखित कोड दिए गए हैं:
- ROSE को 6821 के रूप में कोडित किया गया है।
- CHAIR को 73456 के रूप में कोडित किया गया है।
अक्षरों के आधार पर अंकों का मानचित्रण:
- S → 6, E → 2, A → 3, R → 1, C → 4, H → 5.
इस प्रकार, SEARCH का कोड 214673 है।
उत्तर: 214673

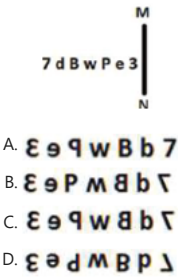
Q.134 उस आकृति की पहचान कीजिए जो पैटर्न को पूरा करती है (रोटेशन की अनुमति नहीं है)।



Answer: B

N/A

Q.135 जब दर्पण को नीचे दिखाए अनुसार MN पर रखा जाए तो दी गई आकृति की सही दर्पण छवि का चयन करें।



Answer: C

N/A

Q.136 यदि एक विशेष खिलाड़ी हमेशा शामिल रहे, तो 12 खिलाड़ियों में से 5 खिलाड़ियों को कितने तरीकों से चुना जा सकता है?

- A. 990
B. 330
C. 792
D. 7920

Answer: B

Sol:
दिया गया है: चयन में हमेशा एक विशेष खिलाड़ी शामिल होता है।
प्रयुक्त सूत्र: n वस्तुओं में से r वस्तुओं का चयन करने के तरीकों की संख्या संयोजन सूत्र $C(n, r)$ द्वारा दी गई है।
समाधान :
चूंकि 1 खिलाड़ी पहले से ही शामिल है, इसलिए हमें शेष 11 खिलाड़ियों में से 4 और खिलाड़ियों चुनने होंगे। यह $C(11, 4)$ तरीकों से किया जा सकता है।
 $C(11, 4) = \frac{11 * 10 * 9 * 8}{4 * 3 * 2 * 1} = 330$
इस प्रकार, 5 खिलाड़ियों का चयन करने के तरीकों की संख्या 330 है।

Q.137 यदि X और Y दो पासे फेंकते हैं और X खेल शुरू करता है, तो पहले 9 प्राप्त करने की उनकी संभावनाओं का अनुपात होगा:

- A. 9 : 8
B. 8 : 9
C. 5 : 4
D. 6 : 3

Answer: A

Sol: दिया गया है: X और Y दो पासे फेंक रहे हैं, और X शुरू करता है।
उपयोग किया गया सूत्र: दो पासों से 9 का योग प्राप्त करने की संभावना 9 के परिणाम वाले संयोजनों की संख्या को दो पासों से संभावित परिणामों की कुल संख्या से विभाजित करके निर्धारित की जाती है।
समाधान:
9 का योग प्राप्त करने के लिए, संभावित परिणाम हैं:
(3,6), (4,5), (5,4), (6,3)
36 संभावित परिणामों में से 4 परिणाम ऐसे हैं जिनका योग 9 है। इस प्रकार, 9 रोल करने की संभावना 1/9 है।
अब, चूंकि X खेल शुरू करता है, इसलिए उनके अवसरों का अनुपात बारी के आधार पर गणना की जाती है। X पहले रोल करता है, और उनके अवसरों का अनुपात 9:8 होगा।

Q.138 एक डिब्बे में 9 गेंदें हैं; 2 लाल , 3 नीली , और 4 काली है। यदि 3 गेंदें यादृच्छिक रूप से निकाली जाती हैं, तो इसकी क्या प्रायिकता है कि सभी गेंदें अलग-अलग रंगों की होंगी?

- A. $\frac{2}{9}$
- B. $\frac{2}{7}$
- C. 3
- D. 4

Answer: B

Sol: दिया गया है है: 9 गेंदें हैं, 2 लाल, 3 नीली और 4 काली, और 3 गेंदें यादृच्छिक रूप से निकाली जाती हैं।
प्रयुक्त सूत्र: सभी निकाली गई गेंदों के अलग-अलग रंग होने की संभावना एक लाल, एक नीली और एक काली गेंद चुनने के गुणनफल को 9 में से 3 गेंदों को चुनने के कुल तरीकों से विभाजित करने पर प्राप्त होती है।
समाधान:
2 लाल गेंदों में से 1 लाल गेंद चुनने के तरीकों की संख्या $C(2, 1) = 2$ है।
3 नीली गेंदों में से 1 नीली गेंद चुनने के तरीकों की संख्या $C(3, 1) = 3$ है।
4 काली गेंदों में से 1 काली गेंद चुनने के तरीकों की संख्या $C(4, 1) = 4$ है।
इस प्रकार, अनुकूल परिणामों की कुल संख्या है:
 $2 * 3 * 4 = 24$
9 में से 3 गेंदों को चुनने के तरीकों की कुल संख्या $C(9, 3) = (9 * 8 * 7) / (3 * 2 * 1) = 84$ है।
इसलिए, संभावना है:
 $24 / 84 = 2 / 7$

Q.139 यदि अक्षरों को वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित किया जाए तो FAINTS शब्द में कितने अक्षर अपना स्थान नहीं बदलेंगे?

- A. 0
- B. 2
- C. 3
- D. 1

Answer: B

Sol: दिया गया है: शब्द FAINTS है, और हमें यह पता लगाना है कि वर्णानुक्रम में व्यवस्थित होने पर कितने अक्षर अपनी स्थिति नहीं बदलेंगे।
FAINTS में अक्षरों का वर्णमाला क्रम है: A F I N S T.
अब इसकी तुलना मूल व्यवस्था से करें: F A I N T S.
- A अपनी मूल स्थिति में रहता है।
- F अपनी मूल स्थिति में रहता है।
I, N, S, और T अपनी स्थिति बदलते हैं।
इस प्रकार, अपनी स्थिति नहीं बदलने वाले अक्षरों की संख्या 2 है।

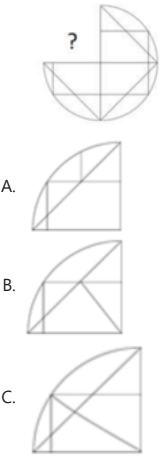
Q.140 एक आदमी प्रत्येक तश्तरी में 9 मूंगफली रखता है लेकिन 2 तश्तरियां खाली रह जाती हैं। वह फिर से कोशिश करता है और इस बार प्रत्येक तश्तरी में 6 मूंगफली रखता है। अब उसके पास 3 मूंगफली बची हैं। उसके पास कितने तश्तरियाँ थीं?

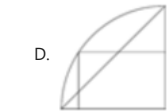
- A. 9
- B. 6
- C. 7
- D. 13

Answer: C

Sol: दिया गया है: आदमी ने शुरू में प्रत्येक तश्तरी में 9 मूंगफली डाली, जिससे 2 तश्तरियाँ खाली रह गईं। बाद में, उसने प्रत्येक तश्तरी में 6 मूंगफली डाली और 3 मूंगफली बच गईं।
Sol.:
तश्तरियों की संख्या x मान लें।
पहली स्थिति से, जब प्रत्येक तश्तरी में 9 मूंगफली रखी जाती हैं और 2 तश्तरियाँ खाली रह जाती हैं:
 $9(x - 2) = 9x - 18$
दूसरी स्थिति से, जब प्रत्येक तश्तरी में 6 मूंगफली रखी जाती हैं और 3 मूंगफली बच जाती हैं:
 $6x + 3$
मूंगफली की कुल संख्या के लिए दोनों स्थितियों को समान करते हुए, हमें मिलता है:
 $9x - 18 = 6x + 3$
इस समीकरण को सरल बनाने पर:
 $9x - 6x = 3 + 18$
 $3x = 21$
 $x = 7$
इस प्रकार, तश्तरियों की संख्या 7 है

Q.141 उस आकृति को पहचानें जो पैटर्न को पूरा करती है (रोटेशन की अनुमति नहीं है)।

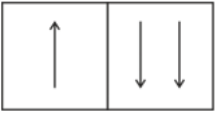




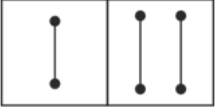
Answer: D

N/A

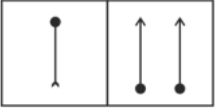
Q.142 आकृतियों के किस युग्म का संबंध निम्नलिखित आकृतियों के समान है?



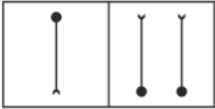
A.



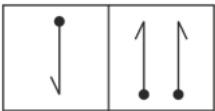
B.



C.



D.



Answer: C

N/A

Q.143 यदि एक घड़ी के मुख को 3 बराबर भागों में इस प्रकार विभाजित किया जाए कि प्रत्येक भाग के अंकों का योग बराबर हो, तो वह योग होगा

- A. 62
- B. 26
- C. 3
- D. 4

Answer: B

Sol:
दिया गया है है: घड़ी के मुख को 3 बराबर भागों में इस प्रकार विभाजित किया गया है कि प्रत्येक भाग में अंकों का योग बराबर है। Sol.:
घड़ी के मुख पर 1 से 12 तक की संख्याओं का योग है:
 $1 + 2 + 3 + \dots + 12 = (12 * (12 + 1)) / 2 = 78$
चूँकि मुख को 3 बराबर भागों में विभाजित किया गया है, इसलिए प्रत्येक भाग का योग है:
 $78 / 3 = 26$
इस प्रकार, प्रत्येक भाग का योग 26 है।

Q.144 "BANK" शब्द के अक्षरों को कितने अलग-अलग तरीकों से व्यवस्थित किया जा सकता है?

- A. 12
- B. 24
- C. 16
- D. 8

Answer: B

Sol:
दिया गया है: "BANK" शब्द में 4 अलग-अलग अक्षर हैं।
प्रयुक्त सूत्र: n अलग-अलग वस्तुओं को व्यवस्थित करने के तरीकों की संख्या n! है।
समाधान:
"BANK" में अक्षरों को व्यवस्थित करने के विभिन्न तरीकों की संख्या है:
 $4! = 4 * 3 * 2 * 1 = 24$
इस प्रकार, अक्षरों को व्यवस्थित करने के विभिन्न तरीकों की संख्या 24 है।

Q.145 यदि 'WORK' को 23 - 15 - 18 - 11 के रूप में कूट किया जाता है, तो "WOMAN" को इस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा-

- A. 4 - 12 - 14 - 26 - 13
- B. 4 - 26 - 14 - 13 - 12
- C. 23 - 12 - 26 - 14 - 13
- D. 23 - 15 - 13 - 1 - 14

Answer: D

Sol: दिया गया है: "WORK" के लिए कोड 23 - 15 - 18 - 11 है। हमें "WOMAN" के लिए कोड ढूँढना है। वर्णमाला में प्रत्येक अक्षर की स्थिति को कोड के रूप में उपयोग किया जाता है। W = 23 O = 15 M = 13 A = 1 N = 14 इस प्रकार, "WOMAN" के लिए कोड 23 - 15 - 13 - 1 - 14 है।

Q.146 यदि DRIVER = 12, PEDESTRIAN = 20, ACCIDENT = 16 है, तो CAR होगा-

- A. 3
- B. 6
- C. 8
- D. 10

Answer: B

Sol:
दिया गया है: DRIVER = 12, PEDESTRIAN = 20, ACCIDENT = 16, हमें CAR का कोड ढूँढना है।
समाधान:
कोड शब्द में अक्षरों की संख्या को 2 से गुणा करने पर प्राप्त होता है।
- DRIVER में 6 अक्षर हैं, $6 \times 2 = 12$
- PEDESTRIAN में 10 अक्षर हैं, $10 \times 2 = 20$
- ACCIDENT में 8 अक्षर हैं, $8 \times 2 = 16$
- CAR में 3 अक्षर हैं, इसलिए CAR का कोड $3 \times 2 = 6$ है
इस प्रकार, CAR का कोड 6 है

Q.147 2 वयस्कों और 2 बच्चों के लिए एक संग्रहालय के टिकट की कीमत 24 रुपये है। यदि एक बच्चे के लिए टिकट की कीमत एक वयस्क के लिए टिकट की कीमत से आधी है, तो एक वयस्क के लिए टिकट की कीमत है

A. Rs. 8
B. Rs. 10
C. Rs. 12
D. Rs. 6

Answer: B

Sol:
दिया गया है: 2 वयस्कों और 2 बच्चों के लिए टिकट की कीमत 24 रुपये है, और एक बच्चे के टिकट की कीमत एक वयस्क के टिकट की कीमत का आधा है।
Sol.:
मान लीजिए कि एक वयस्क के टिकट की कीमत x है।
फिर, एक बच्चे के टिकट की कीमत $x / 2$ है।
2 वयस्कों और 2 बच्चों के लिए कुल लागत है:
 $2x + 2 \times (x / 2) = 2x + x = 3x$
हमें दिया गया है कि $3x = 24$, इसलिए:
 $x = 24 / 3 = 8$
इस प्रकार, एक वयस्क के टिकट की कीमत 10 रुपये है

Q.148 $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{4}$ और $\sqrt[4]{6}$ का आरोही क्रम है:

A. $\sqrt{2}, \sqrt[4]{6}, \sqrt[3]{4}$
B. $\sqrt[4]{6}, \sqrt{2}, \sqrt[3]{4}$
C. $\sqrt[3]{6}, \sqrt[4]{4}, \sqrt{2}$
D. $\sqrt{2}, \sqrt[3]{4}, \sqrt[4]{6}$

Answer: C

Sol:
दिया गया है है: हमें $\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{4}$, और $\sqrt[4]{6}$ को आरोही क्रम में व्यवस्थित करने की आवश्यकता है।
समाधान:
प्रत्येक व्यंजक को दशमलव में परिवर्तित करना:
 $\sqrt{2} \approx 1.414$, $\sqrt[3]{4} \approx 1.587$, $\sqrt[4]{6} \approx 1.565$
इस प्रकार, आरोही क्रम $\sqrt[4]{6}$, $\sqrt[3]{4}$, $\sqrt{2}$ है।

Q.149 यदि $b = \frac{-50}{-2}$ और $a = (-5)^2$ है, तो निम्न में से कौन सा सत्य है?

A. $a=b$
B. $a=-b$
C. $a = \frac{1}{b}$
D. $a = \sqrt{b}$

Answer: A

Sol:
दिया गया है: $b = (-50)/(-2)$ और $a = (-5)^2$.
Sol.:
 $b = (-50)/(-2) = 25$
 $a = (-5)^2 = 25$
इस प्रकार, $a = b$.

Q.150 7 का न्यूनतम गुणज जिसे 6, 9, 15 और 18 से विभाजित करने पर 4 शेषफल बचता है:

A. 74
B. 94
C. 364
D. 184

Answer: C

Sol:
• एक संख्या 6, 9, 15 और 18 से विभाजित करने पर शेषफल 4 देती है।
 $\Rightarrow$ इसका अर्थ है कि (संख्या $- 4$) इन सभी संख्याओं से पूर्णतः विभाज्य है।
मान लेते हैं कि वह संख्या N है।
तो,
 $N - 4 = \text{LCM}(6, 9, 15, 18) \times k$
अब, पहले LCM निकालते हैं:
• $6 = 2 \times 3$
• $9 = 3^2$
• $15 = 3 \times 5$
• $18 = 2 \times 3^2$
सभी अभाज्य संख्याओं की उच्चतम घातें लेने पर:
 $\text{LCM} = 2 \times 3^2 \times 5 = 90$
 $\Rightarrow N - 4 = 90k \Rightarrow N = 90k + 4$
अब हमें $N = 90k + 4$ का ऐसा न्यूनतम मान खोजना है जो 7 का गुणज हो।
अब k के मान को 1 से शुरू करके जाँचें:
• $k = 1 \Rightarrow 90 \times 1 + 4 = 94$, और $94 \div 7 = 13.42$
• $k = 2 \Rightarrow 180 + 4 = 184$, और $184 \div 7 = 26.28$
• $k = 4 \Rightarrow 360 + 4 = 364$, और $364 \div 7 = 52$
364 न केवल 7 से विभाज्य है, बल्कि यह सभी शर्तों को भी पूरा करता है।