

Q.1 भारतीय रिजर्व बैंक के पहले भारतीय गवर्नर कौन थे?

- A. देशमुख
- B. रघुराम राजन
- C. सुरेश माथुर
- D. कृष्णमाचारी

Answer: A

Sol:

सर चिंतामन द्वारकानाथ देशमुख भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) के गवर्नर नियुक्त होने वाले पहले भारतीय थे। उन्होंने 11 अगस्त, 1943 से 30 जून, 1949 तक गवर्नर के रूप में कार्य किया। गवर्नर के रूप में अपनी नियुक्ति से पहले, देशमुख एक भारतीय सिविल सेवा (ICS) अधिकारी थे। गवर्नर के रूप में उनका कार्यकाल महत्वपूर्ण था क्योंकि यह द्वितीय विश्व युद्ध के महत्वपूर्ण दौर के दौरान था, और उन्होंने चुनौतीपूर्ण परिस्थितियों में भारतीय अर्थव्यवस्था के प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी। आरबीआई गवर्नर के रूप में अपने कार्यकाल के बाद, देशमुख ने भारत के वित्त मंत्री के रूप में भी कार्य किया, जहाँ उन्होंने भारत की आर्थिक नीतियों को आकार देना जारी रखा।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- सर सी.डी. देशमुख भारतीय रिजर्व बैंक के पहले भारतीय गवर्नर थे।
- उन्होंने वर्ष 1943 से 1949 तक सेवा की, जिसमें द्वितीय विश्व युद्ध के अंतिम वर्ष भी शामिल थे।
- आरबीआई में नियुक्ति से पहले देशमुख भारतीय सिविल सेवा (ICS) अधिकारी थे।
- बाद में वे भारत के वित्त मंत्री बने और 1950 से 1956 तक इस पद पर रहे।
- वित्त मंत्री के रूप में अपने कार्यकाल के दौरान, देशमुख महत्वपूर्ण आर्थिक सुधार लागू करने के लिए जिम्मेदार थे।
- देशमुख ने भारत के योजना आयोग की स्थापना में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।

Knowledge Booster:

- ☐ रघुराम राजन : एक भारतीय अर्थशास्त्री जिन्होंने 2013 से 2016 तक भारतीय रिजर्व बैंक के 23वें गवर्नर के रूप में कार्य किया।
- ☐ सुरेश माथुर : यह नाम आरबीआई के गवर्नर पद से संबंधित नहीं है।
- ☐ कृष्णमाचारी : टी.टी. कृष्णमाचारी भारतीय वित्त मंत्री थे, लेकिन वे कभी आरबीआई के गवर्नर नहीं रहे।

Q.2 जिस छात्र ने रुपये का चिह्न डिज़ाइन किया था, वह कहाँ पढ़ रहा था?

- A. जेएनयू
- B. आईआईटी बॉम्बे
- C. हैदराबाद विश्वविद्यालय
- D. आईआईटी मद्रास

Answer: B

Sol:

भारतीय रुपये का प्रतीक (₹) उदय कुमार धर्मलिंगम द्वारा डिज़ाइन किया गया था, जो उस समय आईआईटी बॉम्बे में छात्र थे। इस प्रतीक को आधिकारिक तौर पर 2010 में अपनाया गया था और यह अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भारत की आर्थिक पहचान का प्रतिनिधित्व करता है। यह डिज़ाइन देवनागरी "Ra" (र) और रोमन कैपिटल "R" का मिश्रण है, जिसमें ऊर्ध्वाधर पट्टी नहीं है, जो भारतीय ध्वज का प्रतीक है और समानता के संकेत को भी दर्शाता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- उदय कुमार धर्मलिंगम ने आईआईटी बॉम्बे में अध्ययन करते समय भारतीय रुपया प्रतीक डिज़ाइन किया था।
- प्रतीक ₹ में देवनागरी लिपि और रोमन वर्णमाला के तत्वों का संयोजन है।
- इसे आधिकारिक तौर पर 2010 में अपनाया गया और अब इसका प्रयोग भारत में करेंसी नोटों और सिक्कों पर किया जाता है।
- यह प्रतीक भारत की सांस्कृतिक विरासत और विश्व स्तर पर इसकी बढ़ती आर्थिक स्थिति को दर्शाता है।
- रुपये के प्रतीक का डिज़ाइन एक राष्ट्रीय प्रतियोगिता के माध्यम से चुना गया था।
- इस प्रतीक को अपनाना अंतराष्ट्रीय वित्तीय बाजारों में भारतीय रुपए के प्रतिनिधित्व को मानकीकृत करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम था।

Knowledge Booster:

- ☐ जेएनयू : जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, मानविकी और सामाजिक विज्ञान पर जोर देने के लिए जाना जाता है, लेकिन रुपए के प्रतीक के डिज़ाइन से इसका कोई संबंध नहीं है।
- ☐ हैदराबाद विश्वविद्यालय : हैदराबाद स्थित एक केंद्रीय विश्वविद्यालय, जिसका रुपया प्रतीक के निर्माण से कोई संबंध नहीं है।
- ☐ आईआईटी मद्रास : भारत का एक और प्रमुख अभियांत्रिकी संस्थान, लेकिन यह वह स्थान नहीं है जहाँ रुपये का प्रतीक चिन्ह डिज़ाइन किया गया था।

Q.3 बैंक नोट प्रेस कहाँ स्थित है?

- A. नासिक
- B. देवास
- C. सालबानी
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D

Sol:

सही उत्तर (d) उपरोक्त सभी है।

☐ भारतीय मुद्रा मुद्रण के लिए बैंक नोट प्रेस सुविधाएं निम्नलिखित स्थानों पर स्थित हैं :

- ☐ नासिक (महाराष्ट्र) : करेंसी नोट प्रेस (CNP) भारत की सबसे पुरानी और सबसे प्रमुख करेंसी नोट मुद्रण सुविधाओं में से एक है।
- ☐ देवास (मध्य प्रदेश) : बैंक नोट प्रेस (BNP), विभिन्न मूल्यवर्ग के बैंक नोटों के मुद्रण के लिए जिम्मेदार एक प्रमुख सुविधा।
- ☐ सालबोनी (पश्चिम बंगाल) : भारतीय रिजर्व बैंक नोट मुद्रण (P) लिमिटेड, भारतीय मुद्रा नोटों की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए स्थापित एक अन्य महत्वपूर्ण सुविधा है।

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) और भारत सरकार की देखरेख में भारतीय मुद्रा की मुद्रण का काम संभालती हैं। प्रत्येक सुविधा सुरक्षित और टिकाऊ मुद्रा नोटों का उत्पादन करने के लिए उन्नत तकनीक से लैस है।

Information Booster:

☐ मुद्रा मुद्रण स्थान :

- ☐ नासिक : करेंसी नोट प्रेस, 1928 से कार्यरत।
- ☐ देवास : बैंक नोट प्रेस, नोट मुद्रण की एक प्रमुख इकाई।
- ☐ सालबोनी : भारतीय रिजर्व बैंक नोट मुद्रण , देश की मुद्रा जरूरतों को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- ☐ सिक्का ढलाई : मुंबई, कोलकाता, हैदराबाद और नोएडा में भारतीय प्रतिभूति मुद्रण एवं ढलाई निगम लिमिटेड (SPMCIL) द्वारा सिक्कों की ढलाई की जाती है।

अतिरिक्त जानकारी:

- ☐ नासिक : भारत के सबसे पुराने नोट मुद्रण प्रेसों में से एक।
- ☐ देवास : करेंसी नोट छापने की एक प्रमुख सुविधा।
- ☐ सालबोनी : भारत की मुद्रा मुद्रण आवश्यकताओं में योगदान देता है।
- ☐ उपरोक्त सभी (सही) : ये सभी स्थान हैं जहाँ भारतीय बैंक नोट मुद्रित होते हैं।

Q.4 यह जनसंख्या की दृष्टि से चार सबसे बड़े राज्यों में से नहीं है:

- A. बिहार
- B. उत्तर प्रदेश
- C. महाराष्ट्र
- D. तमिलनाडु

Answer: D

Sol:

जनसंख्या के मामले में तमिलनाडु भारत के चार सबसे बड़े राज्यों में से नहीं है। चार सबसे अधिक आबादी वाले राज्य उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार और पश्चिम बंगाल हैं। हालाँकि तमिलनाडु की आबादी काफी ज़्यादा है, लेकिन नवीनतम जनगणना के अनुसार यह 6वें या 7वें स्थान पर है, जिससे यह अन्य उल्लेखित राज्यों की तुलना में कम आबादी वाला है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- तमिलनाडु उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार और पश्चिम बंगाल से निचले स्थान पर है।
- उत्तर प्रदेश भारत का सबसे अधिक आबादी वाला राज्य है, उसके बाद महाराष्ट्र का स्थान है।
- बिहार और पश्चिम बंगाल की आबादी भी बड़ी है, जो भारत के जनसांख्यिकीय परिदृश्य में महत्वपूर्ण योगदान देती है।
- जनसंख्या का आकार राजनीतिक प्रतिनिधित्व, संसाधन आवंटन और आर्थिक नियोजन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- यद्यपि तमिलनाडु जनसंख्या की दृष्टि से शीर्ष चार में नहीं है, फिर भी यह भारत के सबसे विकसित और औद्योगिक राज्यों में से एक है।
- भारत भर में जनसंख्या वितरण काफी भिन्न है, सामान्यतः उत्तरी और पूर्वी राज्यों की जनसंख्या अधिक है।

Knowledge Booster:

- बिहार: भारत के सबसे अधिक आबादी वाले राज्यों में से एक, जो देश की श्रम शक्ति में अपने महत्वपूर्ण योगदान के लिए जाना जाता है।
- उत्तर प्रदेश: भारत का सबसे अधिक आबादी वाला राज्य, जो राष्ट्रीय राजनीति और अर्थव्यवस्था में प्रमुख भूमिका निभाता है।
- महाराष्ट्र: जनसंख्या और आर्थिक उत्पादन दोनों के संदर्भ में एक अग्रणी राज्य, भारत की वित्तीय राजधानी मुंबई यहीं स्थित है।

Q.5 इसका प्रति वर्ग किलोमीटर जनसंख्या घनत्व सबसे अधिक है:

- A. बिहार
- B. पश्चिम बंगाल
- C. केरल
- D. उत्तर प्रदेश

Answer: A

Sol:

बिहार में प्रति वर्ग किलोमीटर जनसंख्या घनत्व भारतीय राज्यों में सबसे अधिक है। जनसंख्या घनत्व की गणना कुल जनसंख्या को कुल भूमि क्षेत्र से विभाजित करके की जाती है। आकार में अपेक्षाकृत छोटा होने के बावजूद, बिहार की जनसंख्या बहुत अधिक है, जिसके कारण इसका घनत्व अन्य राज्यों से अधिक है। इस उच्च घनत्व का संसाधनों, बुनियादी ढांचे और शासन पर प्रभाव पड़ता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- बिहार का जनसंख्या घनत्व सबसे अधिक है, तथा यहाँ की बड़ी आबादी अपेक्षाकृत छोटे भौगोलिक क्षेत्र में रहती है।
- उच्च जनसंख्या घनत्व के कारण अवसंरचना, स्वास्थ्य सेवा और शिक्षा सेवाओं में चुनौतियाँ उत्पन्न हो सकती हैं।
- जनसंख्या घनत्व नियोजन और विकास के लिए एक महत्वपूर्ण मापदंड है, क्योंकि यह संसाधन आवंटन और शहरी नियोजन को प्रभावित करता है।
- बिहार का उच्च घनत्व आंशिक रूप से इसकी कृषि अर्थव्यवस्था के कारण है, जहाँ बड़ी ग्रामीण आबादी एक दूसरे के निकट रहती है।
- राज्य का जनसंख्या घनत्व इसकी सामाजिक और आर्थिक नीतियों को प्रभावित करता है, जिससे संसाधनों के प्रभावी प्रबंधन के लिए लक्षित हस्तक्षेप आवश्यक हो जाता है।
- उच्च घनत्व जीवंत बाजारों और सांस्कृतिक आदान-प्रदान को भी बढ़ावा दे सकता है, लेकिन इससे सार्वजनिक सेवाओं और बुनियादी ढांचे पर दबाव पड़ सकता है।

Knowledge Booster:

- पश्चिम बंगाल: यहाँ भी जनसंख्या घनत्व अधिक है, विशेषकर कोलकाता महानगरीय क्षेत्र में।
- केरल : अपने उच्च मानव विकास सूचकांक (HDI) और घनत्व के लिए जाना जाता है, हालांकि जनसंख्या घनत्व में यह बिहार से नीचे है।
- उत्तर प्रदेश : यह सबसे अधिक आबादी वाला राज्य है, लेकिन इसके बड़े भौगोलिक क्षेत्र के कारण इसका घनत्व कम है।

Q.6 भारत में विकसित पहले सुपर कंप्यूटर का नाम क्या था?

- A. परम 8000
- B. आदित्य
- C. अनुपम-अध्याय
- D. सागा-220

Answer: A

Sol:

परम 8000 भारत में विकसित पहला सुपरकंप्यूटर था। इसे 1991 में डॉ. विजय भटकर के नेतृत्व में सेंटर फॉर डेवलपमेंट ऑफ़ एडवांस्ड कंप्यूटिंग (C-DAC) द्वारा बनाया गया था। यह परियोजना तब शुरू की गई थी जब अमेरिका ने प्रौद्योगिकी प्रतिबंधों के कारण भारत को क्रे सुपरकंप्यूटर तक पहुँच से वंचित कर दिया था। परम 8000 की सफलता ने उन्नत कंप्यूटिंग प्रौद्योगिकी में आत्मनिर्भरता की दिशा में भारत की यात्रा में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित हुआ।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- परम 8000 भारत का पहला सुपर कंप्यूटर था, जिसे 1991 में C-DAC द्वारा विकसित किया गया था।
- परम 8000 का विकास प्रौद्योगिकी प्रतिबंधों के जवाब में किया गया था, जो उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग में भारत की क्षमता को प्रदर्शित करता है।
- इस परियोजना का नेतृत्व भारतीय कंप्यूटिंग के अग्रणी डॉ. विजय भटकर ने किया।
- परम 8000 का सर्वोच्च प्रदर्शन 1 गीगाफ्लॉप (फ्लोटिंग-पॉइंट ऑपरेशन प्रति सेकंड) था।
- परम 8000 की सफलता के परिणामस्वरूप परम श्रृंखला के सुपर कंप्यूटरों का विकास हुआ, जिससे भारत की कम्प्यूटेशनल क्षमताएं बढ़ गईं।
- इस सुपरकंप्यूटर ने मौसम पूर्वानुमान, वैज्ञानिक अनुसंधान और रक्षा सहित विभिन्न क्षेत्रों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

Knowledge Booster:

- आदित्य : भारत में मौसम पूर्वानुमान के लिए प्रयुक्त एक उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग प्रणाली, न कि पहला सुपर कंप्यूटर।
- अनुपम-अध्याय : एक और भारतीय सुपरकंप्यूटर, लेकिन पहला नहीं।
- सागा-220 : अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए इसरो द्वारा विकसित एक सुपर कंप्यूटर, लेकिन भारत में पहला नहीं।

Q.7 भारत में 4G सेवा कब शुरू हुई?

- A. 2000
- B. 2012
- C. 2016
- D. अभी तक शुरू नहीं हुआ

Answer: B

Sol:

सही उत्तर (B) 2012 है।

- भारत में 4G सेवाओं को सबसे पहले एयरटेल ने 10 अप्रैल 2012 को कोलकाता में TD-LTE तकनीक का उपयोग करके लॉन्च किया था। इसने भारत में हाई-स्पीड इंटरनेट सेवाओं की शुरुआत को चिह्नित किया।
- एयरटेल भारत में डोंगल और मोडेम के माध्यम से 4G सेवाएं प्रदान करने वाली पहली दूरसंचार कंपनी बन गई, जिसने शुरुआत में कोलकाता जैसे शहरों को लक्ष्य बनाया, उसके बाद अन्य शहरों जैसे बैंगलोर (7 मई 2012), पुणे (18 अक्टूबर 2012) और चंडीगढ़, मोहाली और पंचकुला के त्रि-शहर क्षेत्र (25 मार्च 2013) में इसकी शुरुआत की गई।
- 4G सेवाओं की शुरुआत भारत के दूरसंचार उद्योग में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि साबित हुई, क्योंकि इससे 3G सेवाओं की तुलना में तेज़ इंटरनेट स्पीड और अधिक विश्वसनीय कनेक्टिविटी मिली।

Information Booster:

- एयरटेल 4G लांच: एयरटेल ने 10 अप्रैल 2012 को कोलकाता में भारत की पहली 4G सेवा लांच की।
- TD-LTE तकनीक: एयरटेल ने डोंगल और मोडेम के माध्यम से 4G इंटरनेट सेवाएं प्रदान करने के लिए इस प्रौद्योगिकी का उपयोग किया।
- अन्य शहरों में विस्तार: कोलकाता के बाद बैंगलोर, पुणे, चंडीगढ़, मोहाली और पंचकुला में 4जी सेवाएं शुरू की गईं।
- 4G का लाभ: 4G सेवाएं काफी अधिक इंटरनेट स्पीड प्रदान करती हैं, जिससे तीव्र डाउनलोड, वीडियो स्ट्रीमिंग और बेहतर समग्र कनेक्टिविटी संभव होती है।
- दूरसंचार क्रांति: 4G सेवाओं की शुरुआत भारत की चल रही दूरसंचार क्रांति में एक महत्वपूर्ण विकास था, जिसने 5G जैसी आगे की प्रगति के लिए आधार तैयार किया।

Q.8 यू.के. का शेयर प्राइस इंडेक्स क्या है?

- A. STOXX
- B. FTSE 100
- C. SET
- D. JCI

Answer: B

Sol:

FTSE 100 (फाइनेंशियल टाइम्स स्टॉक एक्सचेंज 100 इंडेक्स) यूनाइटेड किंगडम का शेयर मूल्य इंडेक्स है। इसमें लंदन स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध 100 कंपनियाँ शामिल हैं जिनका बाज़ार पूंजीकरण सबसे ज़्यादा है। FTSE 100 को व्यापक रूप से यूके की अर्थव्यवस्था का बैरोमीटर माना जाता है और यह दुनिया में सबसे ज़्यादा अनुसरण किए जाने वाले इंडिटी इंडेक्स में से एक है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- FTSE 100 यूनाइटेड किंगडम का अग्रणी स्टॉक मार्केट इंडेक्स है, जो लंदन स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध 100 सबसे बड़ी कंपनियों के प्रदर्शन पर नज़र रखता है।
- इस इंडेक्स का उपयोग आमतौर पर यूके की अर्थव्यवस्था की सेहत और निवेशक भावना का आकलन करने के लिए किया जाता है।
- FTSE 100 में सूचीबद्ध कंपनियाँ वित्त, ऊर्जा और उपभोक्ता वस्तुओं जैसे उद्योगों में प्रमुख खिलाड़ी हैं।
- इंडेक्स का रखरखाव FTSE ग्रुप द्वारा किया जाता है, जो लंदन स्टॉक एक्सचेंज ग्रुप की एक सहायक कंपनी है।
- इन बड़ी कंपनियों के प्रभाव के कारण FTSE 100 में परिवर्तन से वैश्विक वित्तीय बाजारों पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ सकता है।
- बाजार के रुझान और आर्थिक स्थितियों के संकेतक के रूप में FTSE 100 पर निवेशकों, विश्लेषकों और नीति निर्माताओं की कड़ी नजर रहती है।

Knowledge Booster:

- ☐ STOXX : यूरोपीय स्टॉक इंडेक्स का एक परिवार, जिसमें यूरो STOXX 50 भी शामिल है, लेकिन यह यूके तक सीमित नहीं है।
- ☐ SET : थाईलैंड स्टॉक एक्सचेंज इंडेक्स, यूके बाजार से असंबंधित।
- ☐ JCI: जकार्ता कम्पोजिट इंडेक्स, जो इंडोनेशियाई शेयर बाजार का प्रतिनिधित्व करता है।

Q.9 उन्हें महामना कहा जाता है:

- A. गांधीजी
- B. नेहरू
- C. मालवीय
- D. राजीव गांधी

Answer: C

Sol:

मदन मोहन मालवीय को प्यार से महामना कहा जाता है। वे एक उल्लेखनीय भारतीय शिक्षाविद् और राजनीतिज्ञ थे, और उन्होंने भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। मालवीय को 1916 में बनारस हिंदू विश्वविद्यालय (BHU) की स्थापना के लिए जाना जाता है, जो भारत के सबसे प्रतिष्ठित विश्वविद्यालयों में से एक है। शिक्षा, सामाजिक सुधारों और स्वतंत्रता संग्राम में उनके योगदान ने उन्हें " महामना " की सम्मानजनक उपाधि दिलाई, जिसका अर्थ "महान आत्मा" है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- मदन मोहन मालवीय भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में एक प्रमुख व्यक्ति थे और उन्हें महामना के रूप में सम्मानित किया जाता है।
- उन्होंने बनारस हिंदू विश्वविद्यालय (BHU) की स्थापना की, जो भारत के अग्रणी उच्च शिक्षा संस्थानों में से एक है।
- मालवीय शिक्षा, सामाजिक सुधार और वंचितों के उत्थान के प्रबल समर्थक थे।
- उन्होंने चार बार भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष के रूप में कार्य किया, जो स्वतंत्रता संग्राम में उनके महत्व को दर्शाता है।
- मालवीय एक वकील भी थे, और उन्होंने अदालत में कई भारतीय राष्ट्रवादियों का बचाव किया था।
- उनकी विरासत पीढ़ियों को प्रेरित करती रही है और उन्हें 2015 में मरणोपरांत भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मान भारत रत्न से सम्मानित किया गया।

Knowledge Booster:

- ☐ गांधीजी : राष्ट्रपिता के रूप में जाने जाते हैं, उन्होंने भारत के स्वतंत्रता संघर्ष में अग्रणी भूमिका निभाई लेकिन उन्हें महामना नहीं कहा जाता है ।
- ☐ नेहरू : भारत के प्रथम प्रधानमंत्री, स्वतंत्रता आंदोलन में एक प्रमुख व्यक्ति, लेकिन महामना के रूप में नहीं जाने जाते ।
- ☐ राजीव गांधी : भारत के पूर्व प्रधान मंत्री, आधुनिक भारतीय इतिहास में महत्वपूर्ण, लेकिन महामना की उपाधि से संबद्ध नहीं।

Q.10 पहली भारतीय अभिनेत्री कौन थी?

- A. देविका रानी
- B. मधुबाला
- C. मीना कुमारी
- D. नरगिस

Answer: A

Sol:

देविका रानी पहली भारतीय अभिनेत्री थीं और उन्हें अक्सर "भारतीय सिनेमा की पहली महिला" कहा जाता है। उन्होंने 1933 में अपने पति हिमांशु राय के साथ फिल्म "कर्मा" से अपनी शुरुआत की। देविका रानी न केवल एक अभिनेत्री थीं, बल्कि उस समय के प्रमुख फिल्म स्टूडियो में से एक बॉम्बे टॉकीज में एक निर्माता और स्टूडियो प्रमुख भी थीं। फिल्म उद्योग में उनके योगदान ने भारतीय सिनेमा के विकास की नींव रखी।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- देविका रानी पहली भारतीय अभिनेत्री थीं, जिन्हें भारतीय सिनेमा के शुरुआती दिनों में उनकी अग्रणी भूमिका के लिए जाना जाता है।
- उन्होंने भारत की पहली अंग्रेजी भाषा की फिल्म "कर्मा" (1933) में अभिनय किया, जिसे अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पहचान मिली।
- देविका रानी ने भारतीय सिनेमा इतिहास के सबसे प्रभावशाली फिल्म स्टूडियो में से एक, बॉम्बे टॉकीज़ की स्थापना में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
- वह अपनी सुंदरता, अभिनय प्रतिभा और रूढ़िवादी युग के दौरान अपनी भूमिकाओं की निर्भक्ता के लिए जानी जाती थीं।
- भारतीय सिनेमा में उनके योगदान के लिए देविका रानी को 1958 में पद्मश्री और 1970 में दादा साहब फाल्के पुरस्कार मिला।
- उनकी विरासत भारतीय अभिनेत्रियों और पूरे फिल्म उद्योग को प्रभावित करती रही है।

Knowledge Booster:

- ☐ मधुबाला: एक महान अभिनेत्री जो अपनी सुंदरता और "मृगल-ए-आज़म" जैसी फिल्मों में भूमिकाओं के लिए जानी जाती हैं, लेकिन पहली भारतीय अभिनेत्री नहीं हैं।
- ☐ मीना कुमारी: भारतीय सिनेमा की "ट्रेजडी क्वीन" के रूप में जानी जाने वाली, अपनी भावनात्मक भूमिकाओं के लिए प्रसिद्ध, लेकिन पहली अभिनेत्री नहीं।
- ☐ नरगिस: एक प्रतिष्ठित अभिनेत्री जो "मदर इंडिया" में अपनी भूमिका के लिए जानी जाती हैं, लेकिन वे भारतीय सिनेमा की समयरेखा में देविका रानी के बाद आईं।

Q.11 कार्बन कर घोषित करने वाला पहला देश कौन-सा था?

- A. स्वीडन
- B. जर्मनी
- C. न्यूज़ीलैंड
- D. अमेरिका

Answer: A

Sol:

स्वीडन 1991 में कार्बन कर लागू करने वाला दुनिया का पहला देश था। यह कर स्वीडन की पर्यावरण रणनीति के हिस्से के रूप में कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) उत्सर्जन को कम करने और जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए पेश किया गया था। स्वीडन में कार्बन टैक्स जीवाश्म ईंधन, जैसे तेल, कोयला और प्राकृतिक गैस के जलने पर लगाया जाता है, ताकि स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों के उपयोग को प्रोत्साहित किया जा सके। पर्यावरण कराधान के लिए स्वीडन के सक्रिय दृष्टिकोण को व्यापक रूप से सफल माना गया है और इसने अन्य देशों को भी इसी तरह के उपाय अपनाने के लिए प्रेरित किया है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- स्वीडन ने CO₂ उत्सर्जन को कम करने के लिए 1991 में दुनिया का पहला कार्बन कर लागू किया था।
- यह कर जीवाश्म ईंधनों के उपयोग को अधिक महंगा बनाकर उन्हें लक्षित करता है, जिससे नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को बढ़ावा मिलता है।
- स्वीडन का कार्बन कर देश की ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को महत्वपूर्ण रूप से कम करने की क्षमता में एक प्रमुख कारक रहा है।
- यह कर एक व्यापक रणनीति का हिस्सा है जिसमें नवीकरणीय ऊर्जा और ऊर्जा दक्षता में निवेश शामिल है।
- स्वीडन के कार्बन कर मॉडल ने दुनिया भर के कई अन्य देशों की पर्यावरण नीति को प्रभावित किया है।
- स्वीडन के कार्बन कर की सफलता का उल्लेख अक्सर जलवायु परिवर्तन शमन की प्रभावी रणनीतियों पर चर्चा में किया जाता है।

Knowledge Booster:

- ☐ जर्मनी : एनर्जीविंडे (ऊर्जा परिवर्तन) सहित अपनी मजबूत पर्यावरण नीतियों के लिए जाना जाता है, लेकिन इसने पहला कार्बन कर लागू नहीं किया।
- ☐ न्यूज़ीलैंड : उत्सर्जन व्यापार योजनाएं लागू कीं, लेकिन पहला कार्बन कर लागू नहीं किया।
- ☐ अमेरिका : अमेरिका ने कार्बन मूल्य निर्धारण के विभिन्न रूपों पर विचार किया है, लेकिन कार्बन कर की अवधारणा को आगे नहीं बढ़ाया है।

Q.12 कीवी पक्षी कहाँ पाई जाती है?

- A. नॉर्वे
- B. इंग्लैंड
- C. न्यूज़ीलैंड
- D. स्पेन

Answer: C

Sol:

कीवी पक्षी न्यूजीलैंड का मूल निवासी है और यह एक अनोखा उड़ान रहित पक्षी है। कीवी न्यूजीलैंड का राष्ट्रीय प्रतीक है और अपने छोटे आकार, लंबी चोंच और रात्रिचर आदतों के लिए उल्लेखनीय है। कीवी की पाँच प्रजातियाँ हैं, और उन्हें लुप्तप्राय माना जाता है, उनके आवास और आबादी की रक्षा के लिए संरक्षण प्रयास किए जा रहे हैं। "कीवी" शब्द का इस्तेमाल बोलचाल की भाषा में न्यूजीलैंड के लोगों को संदर्भित करने के लिए भी किया जाता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- कीवी पक्षी न्यूजीलैंड का मूल निवासी है, अर्थात यह विश्व में कहीं और नहीं पाया जाता है।
- कीवी उड़ने में असमर्थ पक्षी हैं, जिनकी विशिष्ट लम्बी चोंच होती है तथा वे मुख्यतः रात्रिचर होते हैं।
- कीवी की पाँच प्रजातियां हैं, जो सभी आवास के नुकसान और विदेशी प्रजातियों द्वारा शिकार के कारण संकटग्रस्त या असुरक्षित हैं।
- कीवी न्यूजीलैंड का राष्ट्रीय प्रतीक है, तथा "कीवी" शब्द का प्रयोग न्यूजीलैंडवासियों के लिए भी किया जाता है।
- न्यूजीलैंड में संरक्षण कार्यक्रम शेष कीवी आबादी और उनके प्राकृतिक आवासों की सुरक्षा पर केंद्रित हैं।
- कीवी पक्षी न्यूजीलैंड की सांस्कृतिक पहचान और प्राकृतिक विरासत में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

Knowledge Booster:

☐ नॉर्वे : उत्तरी यूरोप में स्थित, कीवी पक्षी का मूल निवास स्थान नहीं।

☐ इंग्लैंड : यूनाइटेड किंगडम का वह भाग, जहाँ कीवी पक्षी जंगली रूप में नहीं पाया जाता है।

☐ स्पेन : यह दक्षिणी यूरोप में स्थित है, तथा इसके जीव-जंतुओं में कीवी पक्षी नहीं पाया जाता है।

Q.13 ब्राज़ील की मुद्रा क्या है?

- A. रूबल
B. रियल
C. बार
D. रियाल

Answer: B

Sol:

ब्राज़ील की मुद्रा रियल (बहुवचन: रीस) है, जिसे R\$ चिह्न से दर्शाया जाता है। रियल को 1994 में ब्राज़ील की अर्थव्यवस्था को स्थिर करने के लिए एक व्यापक आर्थिक योजना के हिस्से के रूप में पेश किया गया था, जो अत्यधिक मुद्रास्फीति से ग्रस्त थी। रियल की शुरूआत प्लेनो रियल का एक प्रमुख घटक था, जिसने सफलतापूर्वक मुद्रास्फीति को कम किया और ब्राज़ील में आर्थिक स्थिरता लाई।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- रियल (R\$) ब्राज़ील की आधिकारिक मुद्रा है, जिसे 1994 में शुरू किया गया था।
- यह मुद्रा प्लैनो रियल का हिस्सा थी, जो एक सफल आर्थिक सुधार कार्यक्रम था जिसका उद्देश्य ब्राज़ील की अर्थव्यवस्था को स्थिर करना था।
- रियल ने पुरानी मुद्रा क्रुजेरो का स्थान ले लिया, जो अत्यधिक मुद्रास्फीति से ग्रस्त थी।
- ब्राज़ील का केन्द्रीय बैंक रियल के जारीकरण और विनियमन का प्रबंधन करता है।
- रियल को 100 सेंटावोस में विभाजित किया गया है, ठीक उसी तरह जैसे डॉलर को सेंट्स में विभाजित किया जाता है।
- रियल की शुरूआत लैटिन अमेरिका में सबसे सफल मौद्रिक सुधारों में से एक माना जाता है।

Knowledge Booster:

☐ रूबल : रूस की मुद्रा है, ब्राज़ील से संबंधित नहीं।

☐ बार : यह मुद्रा नहीं है, संभवतः अन्य शब्दों से भ्रमित है, लेकिन यहां प्रासंगिक नहीं है।

☐ रियाल : सऊदी अरब और कतर की मुद्रा है, ब्राज़ील की नहीं।

Q.14 महलों का शहर किसे कहा जाता है?

- A. पटना
B. कोलकाता
C. चंडीगढ़
D. लखनऊ

Answer: B

Sol:

कोलकाता को अक्सर ब्रिटिश औपनिवेशिक काल की अपनी समृद्ध वास्तुकला विरासत के कारण महलों का शहर कहा जाता है। यह शहर कई भव्य इमारतों, महलनुमा आवासों और विरासत संरचनाओं का घर है जो ब्रिटिश राज की भव्यता को दर्शाते हैं। इनमें से कई इमारतों का निर्माण 18वीं और 19वीं शताब्दी के दौरान किया गया था जब कोलकाता (तब कलकत्ता) ब्रिटिश भारत की राजधानी हुआ करता था।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- महलों के शहर के रूप में विख्यात कोलकाता में औपनिवेशिक युग की वास्तुकला का समृद्ध संग्रह मौजूद है।
- यह शहर 1911 तक ब्रिटिश भारत की राजधानी था, जिसके कारण यहां कई भव्य इमारतों और आवासों का निर्माण हुआ।
- कोलकाता के उल्लेखनीय वास्तुशिल्पीय स्थलों में विक्टोरिया मेमोरियल, मार्बल पैलेस और गवर्नमेंट हाउस शामिल हैं।
- कोलकाता की वास्तुकला यूरोपीय शैलियों और भारतीय प्रभावों का मिश्रण है, जो शहर के विविध सांस्कृतिक इतिहास को प्रतिबिंबित करती है।
- कोलकाता में आलीशान आवास अक्सर ब्रिटिश काल के दौरान धनी व्यापारियों और जमींदारों द्वारा बनाए गए थे।
- कोलकाता भारत में एक महत्वपूर्ण सांस्कृतिक और बौद्धिक केंद्र बना हुआ है, तथा इसकी स्थापत्य विरासत एक महत्वपूर्ण पर्यटक आकर्षण है।

Knowledge Booster:

☐ पटना: बिहार की राजधानी, जो अपने ऐतिहासिक महत्व के लिए जानी जाती है लेकिन इसे महलों का शहर नहीं कहा जाता है।

☐ चंडीगढ़: यह ती कोर्बुसिए द्वारा डिजाइन की गई आधुनिकतावादी वास्तुकला के लिए जाना जाता है, लेकिन इसका महलों से कोई संबंध नहीं है।

☐ लखनऊ: अपनी नवाबी संस्कृति और विरासत के लिए जाना जाता है, लेकिन इसे विशेष रूप से महलों के शहर के रूप में नहीं जाना जाता है।

Q.15 "किंग्स ऑफ गुड टाइम्स" के रूप में किसे जाना जाता है?

- A. शाहरुख खान
B. सलमान खान
C. विजय माल्या
D. केजरीवाल

Answer: C

Sol:

विजय माल्या अपनी शानदार जीवनशैली और लोकप्रिय बीयर ब्रांड किंगफिशर के स्वामित्व के कारण "किंग्स ऑफ गुड टाइम्स" के रूप में लोकप्रिय थे। माल्या यूनाइटेड ब्रुअरीज ग्रुप के अध्यक्ष थे, जो मादक पेय, विमानन, रियल एस्टेट और बहुत कुछ में रुचि रखने वाला एक ग्रुप था। उनकी शानदार जीवनशैली और व्यावसायिक उपक्रमों ने उन्हें यह उपनाम दिलाया, लेकिन वित्तीय परेशानियों, विशेष रूप से किंगफिशर एयरलाइंस की विफलता से संबंधित, के कारण उनकी किस्मत में गिरावट आई, जिसके कारण कानूनी मुद्दे उठे और उन्हें भारत से जाना पड़ा।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- विजय माल्या को उनकी शानदार जीवनशैली और शराब उद्योग में सफलता के कारण " किंग्स ऑफ गुड टाइम्स" कहा जाता था।
- वह यूनाइटेड ब्रुअरीज ग्रुप के अध्यक्ष थे, जो लोकप्रिय किंगफिशर बियर ब्रांड का मालिक था।
- माल्या के व्यापारिक साम्राज्य में विमानन (किंगफिशर एयरलाइंस), रियल एस्टेट और खेल क्षेत्र शामिल थे।
- उनकी भव्य जीवनशैली और सार्वजनिक व्यक्तित्व ने उन्हें भारत और विदेशों में एक प्रसिद्ध व्यक्ति बना दिया।
- वित्तीय कठिनाइयों, विशेषकर किंगफिशर एयरलाइंस के पतन के कारण उनका पतन हुआ, तथा उन पर बैंकों का भारी कर्ज हो गया।
- ऋण चूक से संबंधित कानूनी कार्यवाही के बीच माल्या 2016 में भारत छोड़कर चले गए थे और भारतीय अधिकारियों ने उन्हें भगोड़ा आर्थिक अपराधी घोषित कर दिया था।

Knowledge Booster:

☐ शाहरुख खान : एक अग्रणी बॉलीवुड अभिनेता, जिन्हें "बॉलीवुड के बादशाह" के रूप में जाना जाता है, लेकिन "किंग्स ऑफ गुड टाइम्स" की उपाधि से नहीं जुड़े हैं।

☐ सलमान खान : बॉलीवुड के एक और प्रमुख अभिनेता, जो अपने परोपकारी कार्यों के लिए जाने जाते हैं, लेकिन इस शीर्षक से जुड़े नहीं हैं।

☐ केजरीवाल : अरविंद केजरीवाल, एक भारतीय राजनीतिज्ञ और दिल्ली के वर्तमान मुख्यमंत्री, "किंग्स ऑफ गुड टाइम्स" शीर्षक से संबद्ध नहीं हैं।

Q.16 यह मुंबई की पहली टेस्ट ट्यूब बेबी थी और 2016 में उसने एक लड़के को जन्म दिया:

- A. दुर्गा
B. हर्षा
C. सिमी
D. राधा

Answer: B

Sol:

सही उत्तर (b) हर्ष है।

6 अगस्त 1986 को जन्मी हर्षा चावड़ा मुंबई की पहली और भारत की दूसरी टेस्ट ट्यूब बेबी थीं। उनका जन्म इन विट्रो फर्टिलाइजेशन (IVF) के माध्यम से हुआ था, जो एक क्रांतिकारी सहायक प्रजनन तकनीक है जो मानव शरीर के बाहर निषेचन की अनुमति देती है। हर्षा का जन्म भारत के चिकित्सा इतिहास में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि था। 2016 में, हर्षा खुद एक बच्चे को जन्म देकर माँ बनीं, जिसने भारत में आईवीएफ तकनीक की सफलता और दीर्घकालिक लाभों को और उजागर किया।

प्रमुख बिंदु:

- हर्षा चावड़ा का जन्म 6 अगस्त 1986 को मुंबई में पहली और भारत की दूसरी टेस्ट ट्यूब बेबी के रूप में हुआ था।
- उनका गर्भाधान इन विट्रो फर्टिलाइजेशन (IVF) तकनीक का उपयोग करके किया गया था।
- IVF तकनीक प्रजनन संबंधी समस्याओं से ग्रस्त दम्पतियों को शरीर के बाहर अंडे को निषेचित करके गर्भधारण करने में मदद करती है।
- 2016 में हर्षा ने एक बालक को जन्म दिया, जिससे IVF की दीर्घकालिक प्रभावशीलता का पता चला।
- हर्षा का जन्म प्रजनन चिकित्सा के क्षेत्र में भारत की प्रगति में एक महत्वपूर्ण क्षण था।
- भारत की पहली टेस्ट ट्यूब बेबी दुर्गा (असली नाम: कनुप्रिया अग्रवाल) का जन्म 3 अक्टूबर 1978 को हुआ था।

Information Booster:

दुर्गा: 3 अक्टूबर, 1978 को जन्मी, वह भारत की पहली टेस्ट ट्यूब बेबी थी, जिसका गर्भाधान IVF के माध्यम से हुआ था। उसका नाम "दुर्गा" रखा गया क्योंकि उसका जन्म दुर्गा पूजा के साथ हुआ था। हर्षा: 6 अगस्त, 1986 को जन्मी, हर्षा चावड़ा भारत की दूसरी और मुंबई की पहली टेस्ट ट्यूब बेबी थी। उसने 2016 में अपने बच्चे को जन्म दिया। सिमी: भारत में टेस्ट ट्यूब बेबी के संदर्भ में प्रासंगिक नहीं है। राधा: भारत में टेस्ट ट्यूब बेबी के संदर्भ में प्रासंगिक नहीं है।

अतिरिक्त जानकारी:

- दुर्गा (कनुप्रिया अग्रवाल) भारत की पहली टेस्ट ट्यूब बेबी थी और दुनिया की दूसरी, जिसका जन्म दुनिया के पहले IVF बच्चे के कुछ ही महीनों बाद हुआ था।
- लुई जे ब्राउन विश्व के पहले टेस्ट ट्यूब शिशु थे, जिनका जन्म 25 जुलाई 1978 को ब्रिटेन में हुआ था, जिसने विश्व स्तर पर IVF तकनीक की सफलता को चिह्नित किया।
- IVF तकनीक में काफी प्रगति हुई है, जिससे दुनिया भर में लाखों दम्पतियों को गर्भधारण करने में मदद मिली है, तथा यह बांझपन की चुनौतियों का सामना कर रहे लोगों के लिए एक मुख्य चिकित्सा प्रक्रिया बन गई है।

Q.17 इंडियन एयरलाईंस की पहली महिला पायलट कौन थी?

- A. दुर्गा बनर्जी
- B. डायना एडुल्जी
- C. नीरजा
- D. आरती साहा

Answer: A

Sol:

दुर्गा बनर्जी इंडियन एयरलाईंस की पहली महिला पायलट थीं। उन्होंने पुरुष-प्रधान पेशे में महत्वपूर्ण बाधाओं को तोड़ा और विमानन में करियर बनाने की इच्छुक महिलाओं के लिए एक आदर्श बन गईं। उन्होंने 1956 में उड़ान भरना शुरू किया और वाणिज्यिक विमान उड़ाने वाली पहली भारतीय महिला बन गईं।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. दुर्गा बनर्जी इंडियन एयरलाईंस की पहली महिला पायलट थीं, जिन्होंने 1956 में अपना करियर शुरू किया था।
2. वह विमानन के क्षेत्र में अग्रणी थीं और उन्होंने कई महिलाओं को पायलट के रूप में अपना करियर बनाने के लिए प्रेरित किया।
3. दुर्गा बनर्जी का कैरियर कई दशकों तक फैला रहा, जहाँ उन्होंने इंडियन एयरलाईंस के लिए विभिन्न प्रकार के विमान उड़ाए।
4. भारत में महिला सशक्तिकरण के संदर्भ में उनकी उपलब्धियाँ महत्वपूर्ण हैं।
5. भारतीय नागरिक विमानन में उनके योगदान के लिए उन्हें अनेक पुरस्कार प्राप्त हुए।
6. बनर्जी की विरासत विमानन और अन्य क्षेत्रों में महिलाओं को प्रेरित करती रही है, जहाँ परंपरागत रूप से पुरुषों का वर्चस्व रहा है।

Knowledge Booster:

- डायना एडुल्जी : एक प्रसिद्ध भारतीय क्रिकेटर है, विमानन से संबंधित नहीं।
- नीरजा : नीरजा भनोट, एक भारतीय फ्लाइट अटेंडेंट जिसने अपहरण के दौरान यात्रियों को बचाया था, लेकिन पायलट को नहीं।
- आरती साहा : एक भारतीय तेराक है, विमानन से संबंधित नहीं।

Q.18 इस बैंक ने अपने कर्मचारियों को घर से बैंक के सर्वर तक पहुंचने की अनुमति दी है:

- A. एसबीआई
- B. एचडीएफसी
- C. यस बैंक
- D. आईसीआईसीआई

Answer: A

Sol:

सही उत्तर (a) SBI है।

भारतीय स्टेट बैंक (SBI) ने अपने दिव्यांग ग्राहकों के लिए एक निःशुल्क डोरस्टेप बैंकिंग सेवा की घोषणा की है, जिससे वे महीने में तीन बार इस सेवा का लाभ उठा सकेंगे। यह पहल समावेशी बैंकिंग सेवाएँ प्रदान करने और समाज के सभी वर्गों, विशेष रूप से उन लोगों के लिए अपनी पेशकशों की पहुँच बढ़ाने के एसबीआई के प्रयासों का एक हिस्सा है, जिन्हें गतिशीलता संबंधी चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। ग्राहक इस सुविधा के माध्यम से न्यूनतम 1,000 रुपये और अधिकतम 20,000 रुपये का ऑर्डर कर सकते हैं, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि आवश्यक बैंकिंग सेवाएँ उनके घर बैठे ही उपलब्ध हैं।

प्रमुख बिंदु:

- SBI दिव्यांग ग्राहकों के लिए निःशुल्क बैंकिंग सेवाएँ प्रदान करता है।
- इस सेवा का लाभ महीने में तीन बार तक निःशुल्क उठाया जा सकता है।
- ग्राहक 1,000 रुपये से लेकर 20,000 रुपये तक की राशि का अनुरोध कर सकते हैं।
- यह पहल गतिशीलता संबंधी चुनौतियों वाले ग्राहकों के लिए अधिक सुविधा और पहुंच सुनिश्चित करती है।
- यह बैंकिंग को सभी के लिए समावेशी बनाने की एसबीआई की व्यापक पहल का हिस्सा है।
- यह सेवा नकदी निकासी, जमा आदि सहित विभिन्न लेनदेन को कवर करती है।

Information Booster: ICICI बैंक: भारत में एक अग्रणी बैंक, ICICI अपने कर्मचारियों को घर से काम करने का विकल्प प्रदान करता है, जिससे वे दूर से ही सर्वर तक पहुँच सकते हैं, लेकिन यह ऐसी ही डोरस्टेप बैंकिंग सेवा प्रदान नहीं करता है। HDFC बैंक: जबकि HDFC बैंक के पास विभिन्न डिजिटल सेवाएँ और पहल हैं, यह SBI की तरह कोई विशिष्ट निःशुल्क डोरस्टेप बैंकिंग सेवा प्रदान नहीं करता है। यस बैंक: मुख्य रूप से कॉर्पोरेट बैंकिंग पर केंद्रित, यस बैंक दिव्यांग व्यक्तियों के लिए निःशुल्क डोरस्टेप सेवाएँ प्रदान नहीं करता है।

अतिरिक्त जानकारी:

- SBI की डोरस्टेप बैंकिंग सेवा वरिष्ठ नागरिकों, दिव्यांग व्यक्तियों और शारीरिक रूप से विकलांग ग्राहकों के लिए वरदान है।
- ICICI बैंक डिजिटल बैंकिंग और कर्मचारी-अनुकूल नीतियों में अग्रणी है, लेकिन इसमें एसबीआई की तरह समर्पित मुफ्त डोरस्टेप बैंकिंग सुविधा नहीं है।
- HDFC बैंक डिजिटल और मोबाइल बैंकिंग समाधानों पर अधिक ध्यान केंद्रित करता है, जो सुविधा प्रदान करता है, लेकिन यह विशेष रूप से दिव्यांग ग्राहकों के लिए नहीं है।
- यस बैंक पुनर्गठन के दौर से गुजर रहा है और एसबीआई की तरह नई ग्राहक-केंद्रित सेवाएँ शुरू करने के बजाय अपने मुख्य परिचालन को स्थिर करने पर अधिक ध्यान केंद्रित कर रहा है।

Q.19 इस लेखक का जन्म बिहार में हुआ था:

- A. फणीश्वरनाथ 'रेणु'
- B. प्रेमचंद
- C. महादेवी वर्मा
- D. रामकुमार वर्मा

Answer: A

Sol:

फणीश्वरनाथ 'रेणु' बिहार में जन्मे एक प्रसिद्ध हिंदी लेखक थे। उन्हें उनके उपन्यास "मैला आंचल" के लिए सबसे ज्यादा जाना जाता है, जिसे भारत में क्षेत्रीय साहित्य के बेहतरीन उदाहरणों में से एक माना जाता है। उनकी रचनाओं में अक्सर बिहार के ग्रामीण जीवन को दर्शाया जाता था, जिसमें क्षेत्र की संस्कृति, संघर्ष और आकांक्षाओं का सार समाहित होता था।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. फणीश्वरनाथ 'रेणु' बिहार में जन्मे एक प्रमुख हिंदी लेखक थे, जो अपने उपन्यास "मैला आंचल" के लिए प्रसिद्ध थे।
2. उनकी कृतियाँ बिहार के ग्रामीण जीवन और संस्कृति के सजीव चित्रण के लिए प्रसिद्ध हैं।
3. रेणु हिंदी साहित्य में आंचलिक उपन्यास के अग्रदूत थे, जो आम लोगों के जीवन पर केंद्रित थे।
4. "मैला आंचल" हिंदी साहित्य में एक उपलब्धि है और इसका कई भाषाओं में अनुवाद किया गया है।
5. उनकी कहानी कहने की शैली समृद्ध भाषा और पात्रों के प्रति गहरी सहानुभूति से युक्त है।
6. हिन्दी साहित्य में रेणु के योगदान ने उन्हें भारत के साहित्यिक इतिहास में एक स्थायी स्थान दिलाया है।

Knowledge Booster:

- प्रेमचंद : उन्हें आधुनिक हिंदी साहित्य का जनक माना जाता है, लेकिन उनका जन्म उत्तर प्रदेश में हुआ था।
- महादेवी वर्मा : एक प्रमुख हिन्दी कवियित्री और स्वतंत्रता सेनानी, जिनका जन्म उत्तर प्रदेश में हुआ था।
- रामकुमार वर्मा : एक हिन्दी कवि और नाटककार, जिनका बिहार से बहुत निकट संबंध नहीं है।

Q.20 वह हिंदी साहित्य के प्रसिद्ध आलोचक थे:

- A. नामवर सिंह
B. हरिशंकर परसाई
C. जय शंकर प्रसाद
D. निराला

Answer: A

Sol:
नामवर सिंह एक प्रसिद्ध हिंदी साहित्यिक आलोचक और विद्वान थे। उन्होंने आधुनिक हिंदी साहित्यिक आलोचना को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई और हिंदी साहित्य में अपनी गहरी अंतर्दृष्टि के लिए जाने जाते थे। नामवर सिंह ने आलोचना की कई महत्वपूर्ण कृतियाँ लिखीं और साहित्यिक हलकों में एक सम्मानित व्यक्ति थे।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. नामवर सिंह हिंदी साहित्यिक आलोचना में एक अग्रणी व्यक्ति थे, जो अपने विद्वतापूर्ण कार्य के लिए जाने जाते थे।
2. उन्होंने आधुनिक हिंदी साहित्य सिद्धांत और आलोचना के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
3. नामवर सिंह का काम अक्सर हिंदी साहित्य और उसके विकास के विश्लेषण और व्याख्या पर केंद्रित रहा।
4. वह एक सम्मानित शिक्षाविद भी थे, उन्होंने कई विश्वविद्यालयों में अध्यापन किया तथा छात्रों की एक पीढ़ी को मार्गदर्शन दिया।
5. उनकी रचनाओं में साहित्यिक इतिहास से लेकर समकालीन साहित्यिक आंदोलनों तक के विषयों की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल है।
6. नामवर सिंह को हिंदी साहित्य में उनके योगदान के लिए साहित्य अकादमी पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
Knowledge Booster:
☐ हरिशंकर परसाई : एक प्रसिद्ध हिन्दी व्यंग्यकार और लेखक, जो अपने हास्य और सामाजिक टिप्पणियों के लिए जाने जाते हैं।
☐ जयशंकर प्रसाद : एक प्रसिद्ध हिंदी कवि, नाटककार और उपन्यासकार, जो मुख्यतः आलोचक के रूप में नहीं जाने जाते है।
☐ निराला : हिन्दी साहित्य में एक प्रमुख व्यक्तित्व, जो अपनी कविता और छायावाद आंदोलन में कार्यों के लिए जाने जाते हैं।

Q.21 'पद्मावत' के लेखक कौन थे?

- A. कबीर
B. तुलसीदास
C. जायसी
D. निराला

Answer: C

Sol:
मलिक मुहम्मद जायसी प्रसिद्ध महाकाव्य "पद्मावत" के लेखक हैं। 16वीं शताब्दी की अवधी भाषा की यह कविता चित्तौड़ की खूबसूरत रानी पद्मावती और उनके पति राजा रतन सेन और उसके बाद अलाउद्दीन खिलजी द्वारा की गई घेराबंदी की कहानी बयान करती है। "पद्मावत" को भारतीय साहित्य में एक महत्वपूर्ण कृति माना जाता है और इसे फिल्मों सहित विभिन्न कला रूपों में रूपांतरित किया गया है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. मलिक मुहम्मद जायसी ने 16वीं शताब्दी में अवधी भाषा में महाकाव्य "पद्मावत" लिखा था।
2. यह कविता चित्तौड़ की रानी पद्मावती, उनकी बहादुरी और अलाउद्दीन खिलजी द्वारा चित्तौड़ की घेराबंदी की कहानी बताती है।
3. "पद्मावत" भारतीय साहित्य में सबसे प्रसिद्ध कृतियों में से एक है, जिसमें इतिहास, किंवदंती और रोमांस का मिश्रण है।
4. यह कविता अपनी समृद्ध भाषा और काव्यात्मक सौंदर्य के लिए जानी जाती है, जो अपने समय की संस्कृति को प्रतिबिंबित करती है।
5. जायसी का कार्य भारतीय साहित्य में प्रभावशाली रहा है तथा उसका अध्ययन और सराहना आज भी जारी है।
6. पद्मावती की कहानी को विभिन्न रूपों में रूपांतरित किया गया है, जिसमें 2018 की बॉलीवुड फिल्म "पद्मावत" भी शामिल है।
Knowledge Booster:
☐ कबीर : 15वीं शताब्दी के भारतीय रहस्यवादी कवि और संत, जो अपने दोहों और आध्यात्मिक कविताओं के लिए जाने जाते हैं, जिनका "पद्मावत" से कोई संबंध नहीं है।
☐ तुलसीदास : एक हिंदू संत कवि, जिन्हें रामायण के पुनर्कथन " रामचरितमानस " की रचना के लिए जाना जाता है।
☐ निराला : छायावाद आंदोलन से जुड़े एक हिंदी कवि, "पद्मावत" से जुड़े नहीं।

Q.22 "गेम ऑफ थ्रोन्स" के लेखक कौन है?

- A. जॉर्ज मार्टिन
B. आर. एंड्रैडे
C. सू ग्राफ्टन
D. डेविड बाल्हासी

Answer: A

Sol:
जॉर्ज आर.आर. मार्टिन "गेम ऑफ थ्रोन्स" श्रृंखला के लेखक हैं, जो उनकी बड़ी श्रृंखला "ए सॉनिंग ऑफ आइस एंड फायर" की पहली पुस्तक है। यह महाकाव्य फंतासी श्रृंखला बेहद लोकप्रिय हो गई है, खासकर एचबीओ द्वारा एक टेलीविजन श्रृंखला में रूपांतरित होने के बाद। कहानी वेस्टरोस और एसोस के काल्पनिक महाद्वीपों में सेट की गई है और अपने जटिल पात्रों, जटिल राजनीतिक साजिशों और समृद्ध विश्व-निर्माण के लिए जानी जाती है। किताबें शक्ति, विश्वासघात, सम्मान और युद्ध के परिणामों के विषयों का पता लगाती हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. जॉर्ज आर.आर. मार्टिन ने 1990 के दशक में "ए सॉनिंग ऑफ आइस एंड फायर" लिखना शुरू किया, "ए गेम ऑफ थ्रोन्स" इस श्रृंखला की पहली पुस्तक थी।
2. यह श्रृंखला एक मध्ययुगीन प्रेरित दुनिया पर आधारित है, जिसमें जटिल राजनीति, युद्धरत गुट और एक मंडराता अलौकिक खतरा है।
3. टी.वी. रूपांतरण, "गेम ऑफ थ्रोन्स", अब तक की सबसे ज्यादा देखी जाने वाली और समीक्षकों द्वारा प्रशंसित श्रृंखलाओं में से एक बन गई।
4. मार्टिन का लेखन अपने अप्रत्याशित कथानक मोड़, नैतिक अस्पष्टता और त्रुटिपूर्ण, बहुआयामी पात्रों के चित्रण के लिए जाना जाता है।
5. श्रृंखला अभी भी जारी है, तथा प्रशंसक अंतिम पुस्तकों, "द विंड्स ऑफ विंटर" और "ए ड्रीम ऑफ स्प्रिंग" का बेसब्री से इंतजार कर रहे हैं।
6. "ए सॉनिंग ऑफ आइस एंड फायर" ने फंतासी शैली पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाला है, तथा अनेक अन्य कृतियों को प्रेरित किया है तथा फंतासी साहित्य के पाठकों की संख्या में वृद्धि की है।
Knowledge Booster:
☐ आर. एंड्रैडे : "गेम ऑफ थ्रोन्स" या "ए सॉनिंग ऑफ आइस एंड फायर" से संबंधित नहीं है।
☐ सू ग्राफ्टन : एक अमेरिकी लेखिका जो अपनी रहस्य श्रृंखला, "अल्फाबेट सीरीज" के लिए जानी जाती हैं, जो "गेम ऑफ थ्रोन्स" से संबंधित नहीं है।
☐ डेविड बाल्हासी : ऐसा लगता है कि यह एक टाइपिंग त्रुटि या गलत नाम है, क्योंकि इस नाम का कोई उल्लेखनीय लेखक इस श्रृंखला से जुड़ा नहीं है।

Q.23 "इंडिया आफ्टर गांधी" के लेखक कौन है?

- A. चेतन भगत
B. सुरेश मेनन
C. रामचंद्र गुहा
D. नवीन चावला

Answer: C

Sol:
रामचंद्र गुहा "इंडिया आफ्टर गांधी" के लेखक हैं , जो 1947 में भारत की स्वतंत्रता के बाद की अवधि को कवर करने वाला भारत का एक व्यापक इतिहास है। यह पुस्तक स्वतंत्रता के बाद के भारत में राजनीतिक, सामाजिक और आर्थिक विकास के विस्तृत विश्लेषण के लिए व्यापक रूप से प्रशंसित है। गुहा, एक प्रसिद्ध इतिहासकार और लेखक, एक राष्ट्र के रूप में भारत के सामने आने वाली चुनौतियों और विजयों पर गहराई से नज़र डालते हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. रामचंद्र गुहा द्वारा लिखित "इंडिया आफ्टर गांधी" 1947 के बाद के भारत के इतिहास का एक निश्चित विवरण माना जाता है।
2. पुस्तक में विभाजन, रियासतों का एकीकरण, आपातकाल, आर्थिक सुधार आदि जैसी महत्वपूर्ण घटनाओं का वर्णन किया गया है।
3. गुहा के कार्य की सराहना उनके संतुलित परिप्रेक्ष्य और व्यापक शोध के लिए की जाती है, जो भारतीय लोकतंत्र की जटिलताओं के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।
4. पुस्तक में भारत में पिछले दशकों में हुए सामाजिक और सांस्कृतिक परिवर्तनों का भी वर्णन किया गया है, जिसमें क्षेत्रवाद, सांप्रदायिकता और जातिवाद की राजनीति का उदय भी शामिल है।
5. गुहा की वर्णनात्मक शैली ने पुस्तक को भारतीय इतिहास में रुचि रखने वाले विद्वानों और सामान्य पाठकों दोनों के लिए सुलभ बना दिया है।
6. " इंडिया आफ्टर गांधी" आधुनिक भारतीय इतिहास की समझ को आकार देने में प्रभावशाली रहा है और यह छात्रों और इतिहासकारों के लिए एक संदर्भ बना हुआ है।
Knowledge Booster:
☐ चेतन भगत : एक लोकप्रिय भारतीय लेखक जो समकालीन कथा साहित्य के लिए जाने जाते हैं, लेकिन ऐतिहासिक लेखन से जुड़े नहीं हैं।
☐ सुरेश मेनन : पत्रकार और लेखक, लेकिन "इंडिया आफ्टर गांधी" के लेखक नहीं।
☐ नवीन चावला : एक भारतीय सिविल सेवक और लेखक, लेकिन इस पुस्तक से जुड़े नहीं।

Q.24 उनका जेल कक्ष एक पर्यटक स्थल है:

- A. वीर सावरकर
B. कन्हैया

- C. जय प्रकाश नारायण
D. अन्ना हजारे

Answer: A

Sol:
सही उत्तर (a) वीर सावरकर है।
विनायक दामोदर सावरकर, जिन्हें वीर सावरकर के नाम से भी जाना जाता है, एक प्रमुख क्रांतिकारी और भारत के स्वतंत्रता संग्राम में प्रमुख व्यक्तियों में से एक थे। उन्होंने हिंदू राष्ट्रवाद या "हिंदुत्व" की विचारधारा को विकसित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, जो भारत में एक प्रमुख राजनीतिक आंदोलन बन गया। 1904 में, उन्होंने ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के खिलाफ लड़ने के लिए क्रांतिकारी संगठन अभिनव भारत की स्थापना की। सावरकर को नासिक षडयंत्र मामले में फंसाया गया और अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में सेलुलर जेल (काला पानी) में आजीवन कारावास की सजा सुनाई गई। उन्होंने 4 जुलाई, 1911 से 21 मई, 1921 तक अपने कारावास का एक महत्वपूर्ण हिस्सा वहीं बिताया। आज, उनकी जेल की कोठरी एक लोकप्रिय पर्यटक आकर्षण है, जो स्वतंत्रता संग्राम में उनके अपार योगदान का प्रतीक है।
प्रमुख बिंदु:
☐ वीर सावरकर एक क्रांतिकारी, राष्ट्रवादी नेता और हिंदुत्व विचारधारा के जनक थे।
☐ उन्होंने ब्रिटिश शासन के खिलाफ सशस्त्र प्रतिरोध को बढ़ावा देने के लिए 1904 में अभिनव भारत संगठन की स्थापना की।
☐ उन्हें पोर्ट ब्लेयर की सेलुलर जेल में आजीवन कारावास की सजा सुनाई गई, जहां वे दस वर्ष (1911-1921) तक रहे।
☐ सेलुलर जेल में उनका कक्ष अब एक महत्वपूर्ण पर्यटक स्थल है।
☐ स्वतंत्रता आंदोलन और हिंदुत्व विचारधारा में सावरकर के योगदान को भारतीय इतिहास में अत्यधिक महत्व दिया जाता है।
☐ उन्होंने अपने कारावास के दौरान भारतीय इतिहास, राजनीति और समाज पर कई प्रभावशाली रचनाएँ लिखीं।
Information Booster: कन्हैया: कन्हैया कुमार को संदर्भित करता है, जो एक युवा भारतीय राजनीतिज्ञ और पूर्व छात्र नेता हैं, लेकिन उनका इन घटनाओं या जेल से कोई संबंध नहीं है। जय प्रकाश नारायण: एक प्रमुख स्वतंत्रता सेनानी और राजनीतिक नेता, जिन्हें 1974-1975 के बिहार आंदोलन का नेतृत्व करने के लिए जाना जाता है, लेकिन सेलुलर जेल से उनका कोई संबंध नहीं है। अन्ना हजारे: एक सामाजिक कार्यकर्ता जो अपने भ्रष्टाचार विरोधी आंदोलन के लिए जाने जाते हैं, लेकिन सेलुलर जेल या नासिक षडयंत्र मामले से उनका कोई संबंध नहीं है।
अतिरिक्त जानकारी:
☐ वीर सावरकर ने ब्रिटिश शासन से पूर्ण स्वतंत्रता की समर्थन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी, जो उस समय एक क्रांतिकारी मांग थी।
☐ अंडमान और निकोबार द्वीप समूह स्थित सेलुलर जेल, जहां सावरकर को कैद किया गया था, कैदियों के प्रति कठोर व्यवहार के लिए जाना जाता था।
☐ अभिनव भारत सोसाइटी का उद्देश्य युवा क्रांतिकारियों को ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के खिलाफ सशस्त्र प्रतिरोध में भाग लेने के लिए प्रेरित और संगठित करना था।
☐ सावरकर द्वारा प्रतिपादित हिंदुत्व का ध्यान हिंदुओं को राजनीतिक और सांस्कृतिक रूप से एकीकृत करने पर था, जिसने बाद में भारत के राजनीतिक विमर्श को प्रभावित किया।

Q.25 ई-मेल के लिए @ चिह्न किसने चुना?

- A. रे टॉमलिनसन
B. शिवा अय्यादुरई
C. बिल गेट्स
D. स्टीव जॉब

Answer: A

Sol:
रे टॉमलिनसन वह कंप्यूटर इंजीनियर थे जिन्होंने ईमेल पत्तों के लिए @ चिह्न चुना था, यह एक ऐसा प्रतीक है जो डिजिटल संचार में प्रतिष्ठित हो गया है। 1971 में, टॉमलिनसन ने पहला नेटवर्क ईमेल सिस्टम लागू किया, जिससे विभिन्न मशीनों पर उपयोगकर्ताओं के बीच संदेश भेजे जा सके। @ चिह्न को उपयोगकर्ता नाम को डोमेन नाम से अलग करने के लिए चुना गया था, एक ऐसी परंपरा जिसका उपयोग दुनिया भर में ईमेल सिस्टम में किया जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. रे टॉमलिनसन को ईमेल का आविष्कार करने और उपयोगकर्ता नाम को मशीन (डोमेन) नाम से अलग करने के लिए @ चिह्न का चयन करने का श्रेय दिया जाता है।
2. ईमेल के आविष्कार ने संचार में क्रांति ला दी, जिससे नेटवर्कों के बीच संदेश भेजना संभव हो गया।
3. @ चिह्न अब डिजिटल संचार का एक सार्वभौमिक मान्यता प्राप्त प्रतीक है।
4. टॉमलिनसन के कार्य ने आधुनिक ईमेल प्रणालियों की नींव रखी, जो व्यक्तिगत और व्यावसायिक संचार दोनों के लिए अभिन्न अंग हैं।
5. ईमेल का आगमन इंटरनेट और कंप्यूटर नेटवर्क के विकास में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि था।
6. प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में रे टॉमलिनसन के योगदान के लिए उन्हें अनेक पुरस्कार और मान्यता प्राप्त हुई, जिनमें इंटरनेट हॉल ऑफ फेम में शामिल होना भी शामिल है।
Knowledge Booster:
☐ शिवा अय्यादुरई: ईमेल का आविष्कार करने का दावा करते हैं, लेकिन उनका कार्य टॉमलिनसन के नेटवर्क ईमेल के व्यापक रूप से मान्यता प्राप्त कार्यान्वयन से अलग है।
☐ बिल गेट्स: माइक्रोसॉफ्ट के सह-संस्थापक, पर्सनल कंप्यूटर क्रांति में सहायक, लेकिन ईमेल के निर्माण में शामिल नहीं।
☐ स्टीव जॉब्स: एप्पल इंक के सह-संस्थापक, व्यक्तिगत कंप्यूटिंग और मोबाइल उपकरणों में नवाचारों के लिए जाने जाते हैं, लेकिन ईमेल विकास से संबंधित नहीं।

Q.26 अमर्त्य सेन को किसमें नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था?

- A. रसायन विज्ञान
B. अर्थशास्त्र
C. सामाजिक विज्ञान
D. शांति

Answer: B

Sol:
अमर्त्य सेन को कल्याणकारी अर्थशास्त्र में उनके योगदान के लिए 1998 में अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। उनका काम गरीबी, विकास और सामाजिक न्याय के मुद्दों पर केंद्रित था, खासकर विकासशील देशों के संदर्भ में। सेन ने "क्षमता दृष्टिकोण" जैसी अवधारणाएँ पेश कीं, जो केवल आय के स्तर के बजाय व्यक्तियों की क्षमताओं और कल्याण पर विचार करके आर्थिक विकास का आकलन करती हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. अमर्त्य सेन को कल्याणकारी अर्थशास्त्र में उनके शोध के लिए 1998 में अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार मिला।
2. उनके काम का गरीबी, असमानता और विकास की समझ पर गहरा प्रभाव पड़ा है।
3. क्षमता दृष्टिकोण मानव कल्याण के आकलन में स्वतंत्रता और अवसरों के महत्व पर जोर देता है।
4. सेन के विचारों ने शिक्षा, स्वास्थ्य देखभाल और सामाजिक कल्याण जैसे क्षेत्रों में नीति-निर्माण को प्रभावित किया है।
5. उन्हें अकाल के कारणों और रोकथाम पर उनके कार्य के लिए भी जाना जाता है, जिसमें उन्होंने सार्वजनिक कार्यवाई और लोकतंत्र की भूमिका पर प्रकाश डाला है।
6. अमर्त्य सेन का योगदान अर्थशास्त्र से आगे बढ़कर दर्शनशास्त्र, नैतिकता और सार्वजनिक नीति तक फैला हुआ है।
Knowledge Booster:
☐ रसायन विज्ञान: सेन के कार्य से असंबंधित, जो अर्थशास्त्र और सामाजिक कल्याण पर केंद्रित है।
☐ सामाजिक विज्ञान: उनके अध्ययन के क्षेत्र से संबंधित होने के बावजूद, विशिष्ट नोबेल पुरस्कार अर्थशास्त्र में दिया गया था।
☐ शांति: उनकी विशिष्ट मान्यता से संबंधित नहीं, यद्यपि उनके कार्य ने वैश्विक सामाजिक न्याय और समानता में योगदान दिया है।

Q.27 छऊ बिहार के अलावा किस राज्य का लोकनृत्य है?

- A. पश्चिम बंगाल
B. मिजोरम
C. मध्य प्रदेश
D. उत्तर प्रदेश

Answer: A

Sol:
छऊ एक पारंपरिक भारतीय नृत्य शैली है जो अपने जोरदार गतिविधि, मुखौटा पहनने और मार्शल आर्ट तत्वों के लिए जानी जाती है। यह नृत्य पश्चिम बंगाल, बिहार और ओडिशा में किया जाता है। यह नृत्य लोक परंपराओं में निहित है और आमतौर पर चैत्र पर्व जैसे त्योहारों के दौरान किया जाता है। छऊ में रामायण और महाभारत जैसे भारतीय महाकाव्यों की कहानियाँ दर्शाई जाती हैं। छऊ की तीन अलग-अलग शैलियाँ: पुरुलिया छऊ (पश्चिम बंगाल), सरायकेला छऊ (झारखंड), और मयूरभंज छऊ (ओडिशा) हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. छऊ नृत्य पश्चिम बंगाल, बिहार और ओडिशा में व्यापक रूप से किया जाता है।
2. पश्चिम बंगाल की पुरुलिया छऊ शैली की विशिष्ट विशेषता है।
3. इस नृत्य शैली में मार्शल आर्ट से प्राप्त गतिविधियां सम्मिलित हैं, जो इसके ओजपूर्ण स्वरूप को बढ़ाती हैं।
4. छऊ एक कथात्मक नृत्य शैली है, जिसमें अक्सर हिंदू पौराणिक कथाओं और लोककथाओं की कहानियों को दर्शाया जाता है।
5. यह नृत्य महत्वपूर्ण त्योहारों के दौरान किया जाता है और जिन क्षेत्रों में इसका प्रदर्शन किया जाता है, वहां की सांस्कृतिक विरासत का एक प्रमुख हिस्सा है।
6. 2010 में, छऊ नृत्य को मानवता की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत की यूनेस्को प्रतिनिधि सूची में अंकित किया गया था।
Knowledge Booster:
☐ मिजोरम: चेराव (बांस नृत्य) जैसे नृत्यों के लिए जाना जाता है, जो छऊ से संबंधित नहीं है।
☐ मध्य प्रदेश: गौर नृत्य और भील नृत्य जैसे लोक नृत्यों के लिए जाना जाता है, लेकिन छऊ से संबंधित नहीं है।
☐ उत्तर प्रदेश: कथक और रासलीला जैसे नृत्यों के लिए प्रसिद्ध, लेकिन छऊ से संबद्ध नहीं।

Q.28 बिस्मिल्लाह खान किस वाद्ययंत्र को बजाने के लिए प्रसिद्ध थे?

- A. वायलिन
B. वीणा
C. सितार
D. शहनाई

Answer: D

Sol:

उस्ताद बिस्मिल्लाह खान शहनाई बजाने के लिए प्रसिद्ध थे, जो एक पारंपरिक भारतीय वाद्य यंत्र है। उन्हें शहनाई को शास्त्रीय मंच पर लाने और भारतीय संगीत में इसकी स्थिति को ऊंचा करने का श्रेय दिया जाता है। उस्ताद बिस्मिल्लाह खान भारत की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत के प्रतीक थे और उन्हें संगीत में उनके योगदान के लिए भारत के सर्वोच्च नागरिक सम्मान भारत रत्न सहित कई पुरस्कार मिले।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- उस्ताद बिस्मिल्लाह खान एक महान शहनाई वादक थे जिन्होंने इस वाद्य यंत्र को प्रसिद्धि दिलाई।
- शहनाई अक्सर भारत में शादियों और धार्मिक समारोहों में बजाई जाती है और इसे शुभ अवसरों से जोड़ा जाता है।
- भारत के स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर लाल किले पर उस्ताद बिस्मिल्लाह खान की प्रस्तुतियां प्रतिष्ठित हैं।
- उन्हें 2001 में भारत रत्न से सम्मानित किया गया, जिससे वे यह सम्मान पाने वाले कुछ संगीतकारों में से एक बन गये।
- बिस्मिल्लाह खान के संगीत ने धार्मिक और सांस्कृतिक सीमाओं को पार कर लिया, जिससे उन्हें विश्व स्तर पर सम्मान और प्रशंसा मिली।
- उनकी विरासत संगीतकारों की पीढ़ियों को प्रेरित करती रहती है और भारतीय शास्त्रीय संगीत में उनका योगदान अद्वितीय है।

Knowledge Booster:

- ☐ वायलिन : एक तार वाला वाद्य यंत्र जिसका बिस्मिल्लाह खाँ से कोई संबंध नहीं है।
☐ वीणा : एक तार वाला वाद्य यंत्र, जिसका बिस्मिल्लाह खां से कोई संबंध नहीं है।
☐ सितार : भारतीय शास्त्रीय संगीत में प्रसिद्ध एक तार वाद्य, जिसे रविशंकर जैसे उस्तादों ने बजाया, लेकिन इसका बिस्मिल्लाह खान से कोई संबंध नहीं है।

Q.29 इस गायन शैली की उत्पत्ति नवाब वाजिद अली शाह के दरबार में हुई:

- A. कव्वाली
B. दादरा
C. ठुमरी
D. गज़ल

Answer: C

Sol:

ठुमरी एक अर्ध-शास्त्रीय भारतीय गायन संगीत शैली है, जिसकी उत्पत्ति अवध के नवाबों के दरबारों में, विशेष रूप से 19वीं शताब्दी में नवाब वाजिद अली शाह के शासनकाल के दौरान हुई थी। ठुमरी अपने रोमांटिक और भक्ति विषयों के लिए जानी जाती है, जो अक्सर राधा और कृष्ण के बीच प्रेम पर केंद्रित होती हैं। इस शैली की विशेषता इसकी अभिव्यंजक और गीतात्मक प्रकृति है, जो कलाकार को भावनात्मक अभिव्यक्ति और सुधार की अनुमति देती है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- ठुमरी एक अर्ध-शास्त्रीय गायन संगीत शैली है जिसकी उत्पत्ति नवाब वाजिद अली शाह के दरबार में हुई थी।
- यह अपने रोमांटिक और भक्ति विषयों के लिए जाना जाता है, जो अक्सर प्रेम और अलगाव की भावनाओं को उजागर करता है।
- ठुमरी में भावों की अभिव्यक्ति पर जोर दिया जाता है, तथा गीत के बोल और रचना के भाव पर ध्यान दिया जाता है।
- यह शैली काफी सुधार की अनुमति देती है, जिससे यह शास्त्रीय गायकों के बीच अपनी रचनात्मकता दिखाने के लिए पसंदीदा बन गई है।
- ठुमरी में अक्सर दादरा और कजरी जैसे अन्य संगीत रूपों के तत्व शामिल होते हैं।
- यह भारतीय शास्त्रीय संगीत में एक लोकप्रिय शैली बनी हुई है, जिसे कई प्रसिद्ध कलाकारों द्वारा प्रस्तुत किया गया है।

Knowledge Booster:

- ☐ कव्वाली : सूफी भक्ति संगीत का एक रूप, ठुमरी से संबंधित नहीं।
☐ दादरा : सुगम शास्त्रीय संगीत का एक रूप, जो प्रायः ठुमरी के साथ प्रस्तुत किया जाता है, लेकिन इसकी शैली अलग होती है।
☐ गज़ल : एक काव्य रूप जो गाया जा सकता है, जो प्रेम और हानि के विषयों पर केंद्रित है, लेकिन संरचना और शैली में ठुमरी से भिन्न है।

Q.30 " स्वराज पार्टी" की स्थापना किसने की?

- A. मोतीलाल नेहरू
B. वल्लभ भाई पटेल
C. रवींद्रनाथ टैगोर
D. वीर सावरकर

Answer: A

Sol:

मोतीलाल नेहरू ने चित्तरंजन दास के साथ मिलकर 1923 में स्वराज पार्टी की स्थापना की थी । महात्मा गांधी द्वारा असहयोग आंदोलन को स्थगित करने के जवाब में पार्टी का गठन किया गया था, जिसका उद्देश्य विधायी साधनों के माध्यम से भारत के लिए अधिक राजनीतिक स्वतंत्रता प्राप्त करना था। स्वराज पार्टी ने सरकारी नीतियों में बाधा डालने और स्वशासन के लिए दबाव बनाने के लिए ब्रिटिश-नियंत्रित विधान परिषदों में प्रवेश करने की मांग की।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- मोतीलाल नेहरू और चित्तरंजन दास ने 1923 में स्वराज पार्टी की स्थापना की।
- पार्टी का लक्ष्य विधान परिषदों के लिए चुनाव लड़कर स्वराज हासिल करना था।
- स्वराज पार्टी की रणनीति परिषदों का उपयोग करके ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन का प्रतिरोध करना तथा उसमें सुधार करना था।
- 1920 के दशक में इस पार्टी ने भारतीय राजनीति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई तथा औपनिवेशिक शासन के प्रति अधिक टकरावपूर्ण दृष्टिकोण अपनाया।
- स्वराज पार्टी के गठन से भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस में विभाजन हुआ, जो स्वतंत्रता प्राप्ति के लिए अलग-अलग रणनीतियों को दर्शाता है।
- पार्टी अंततः पुनः कांग्रेस में विलीन हो गयी, लेकिन इसके प्रयासों ने भारत के स्वतंत्रता संग्राम में भावी विधायी सक्रियता के लिए आधार तैयार किया।

Knowledge Booster:

- ☐ वल्लभ भाई पटेल : भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के एक प्रमुख नेता, जिन्हें "भारत के लौह पुरुष" के रूप में जाना जाता है, लेकिन वे स्वराज पार्टी के संस्थापक नहीं थे।
☐ रवींद्रनाथ टैगोर : एक प्रसिद्ध कवि, दार्शनिक और समाज सुधारक, स्वराज पार्टी की स्थापना से जुड़े नहीं।
☐ वीर सावरकर : एक भारतीय स्वतंत्रता कार्यकर्ता और लेखक, जो अपनी क्रांतिकारी गतिविधियों के लिए जाने जाते थे, लेकिन स्वराज पार्टी से संबंधित नहीं थे।

Q.31 यह लेखक/लेखिका अब अंग्रेजी के बजाय इतालवी में लिखते/लिखती है?

- A. झुम्पा लाहिड़ी
B. विक्रम सेठ
C. किरण देसाई
D. अरुंधति रॉय

Answer: A

Sol:

झुम्पा लाहिड़ी, पुलित्जर पुरस्कार विजेता "इंटरप्रेटर ऑफ मेलाडीज" की लेखिका, ने इतालवी भाषा में महारत हासिल करने के बाद इतालवी में लिखना शुरू किया। इतालवी साहित्य में उनकी यात्रा उनके लेखन करियर में एक महत्वपूर्ण बदलाव का प्रतिनिधित्व करती है। लाहिड़ी ने इतालवी में कई किताबें लिखी हैं, जिनमें "इन अदर वर्ल्स" और "डोवे मि ट्रोवो " शामिल हैं, जो भाषा और संस्कृति के साथ उनके गहरे जुड़ाव को दर्शाती हैं।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- झुम्पा लाहिड़ी एक प्रशंसित लेखिका हैं जो अंग्रेजी में अपनी रचनाओं के लिए जानी जाती हैं, लेकिन बाद में उन्होंने इतालवी भाषा में लिखना शुरू कर दिया।
- रोम जाने के बाद उन्होंने इतालवी भाषा सीखी और उस भाषा में पुस्तकें लिखना और प्रकाशित करना शुरू किया।
- लाहिड़ी की इतालवी भाषा में पहली पुस्तक "इन अदर वर्ल्स" में उनकी भाषा सीखने की यात्रा और इटली में उनके अनुभवों का वर्णन है।
- उन्होंने अपनी इतालवी कृतियों का अंग्रेजी में अनुवाद भी किया है, जिससे उनका इतालवी साहित्य व्यापक पाठकों तक पहुंच पाया है।
- इतालवी साहित्य की ओर उनके कदम को पहचान और संबद्धता की खोज के रूप में देखा जाता है, जो विषय अक्सर उनकी अंग्रेजी भाषा की रचनाओं में मौजूद होते हैं।
- लाहिड़ी की दो भाषाओं में धाराप्रवाह लिखने की क्षमता उनकी बहुमुखी प्रतिभा और लेखन कला के प्रति समर्पण को दर्शाती है।

Knowledge Booster:

- ☐ विक्रम सेठ : एक भारतीय लेखक जो अपने उपन्यास "ए सूटेबल बॉय" के लिए जाने जाते हैं, लेकिन वे मुख्य रूप से अंग्रेजी में लिखते हैं।
☐ किरण देसाई : "द इन्हेरिटेस ऑफ लॉस" की लेखिका, इतालवी में नहीं, बल्कि अंग्रेजी में लिखती हैं।
☐ अरुंधति रॉय : बुकर पुरस्कार विजेता लेखिका, जो अंग्रेजी में "द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स" के लिए जानी जाती हैं।

Q.32 आत्मकथा "द टेस्ट ऑफ माई लाइफ" किसकी है?

- A. युवराज
B. द्रविड़
C. सचिन
D. धोनी

Answer: A

Sol:
मशहूर भारतीय क्रिकेटर युवराज सिंह ने अपनी आत्मकथा "द टेस्ट ऑफ माई लाइफ" लिखी है। इस किताब में कैसर से उनकी लड़ाई, क्रिकेट में वापसी के उनके दृढ़ संकल्प और इस दौरान उनके द्वारा झेले गए व्यक्तिगत संघर्षों का वर्णन है। युवराज की कहानी लचीलेपन और साहस की है, जिसमें कैसर के एक दुर्लभ रूप से पीड़ित होने से लेकर भारतीय क्रिकेट टीम में सफल वापसी तक के उनके सफर पर प्रकाश डाला गया है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. युवराज सिंह एक प्रसिद्ध भारतीय क्रिकेटर हैं, जो 2007 T-20 विश्व कप और 2011 क्रिकेट विश्व कप में अपने प्रदर्शन के लिए प्रसिद्ध हैं।
2. "द टेस्ट ऑफ माई लाइफ" में युवराज की मीडियास्टिनल सेमिनोमा नामक दुर्लभ प्रकार के कैसर के खिलाफ लड़ाई का विवरण दिया गया है।
3. आत्मकथा में कीमोथेरेपी के दौरान उनकी भावनात्मक और शारीरिक चुनौतियों तथा पेशेवर क्रिकेट में वापसी के उनके दृढ़ संकल्प का वर्णन है।
4. युवराज की कहानी कई लोगों के लिए प्रेरणादायी है, जो विपरीत परिस्थितियों में मानसिक दृढ़ता और सकारात्मक दृष्टिकोण के महत्व पर जोर देती है।
5. पुस्तक में उनके परिवार, मित्रों और प्रशंसकों से प्राप्त समर्थन की भी चर्चा की गई है, जिसने उनके स्वस्थ होने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
6. युवराज के स्वस्थ होने के बाद क्रिकेट में वापसी का व्यापक स्तर पर जश्न मनाया गया, जो उनके करियर और जीवन में एक महत्वपूर्ण क्षण था।
Knowledge Booster:
☐ द्रविड़ : यह शब्द एक अन्य महान भारतीय क्रिकेटर राहुल द्रविड़ को संदर्भित करता है, जिन्होंने अपने जीवन पर कोई पुस्तक नहीं लिखी है।
☐ सचिन : सचिन तेंदुलकर को संदर्भित करता है, जिन्होंने "प्लेइंग इट माई वे" नामक अपनी आत्मकथा लिखी है।
☐ धोनी : यह शब्द पूर्व भारतीय क्रिकेट कप्तान एमएस धोनी को संदर्भित करता है, जिन्होंने आत्मकथा नहीं लिखी है।

Q.33 कर्क रेखा इस राज्य के मध्य से होकर नहीं गुजरती है:

- A. बिहार
B. छत्तीसगढ़
C. झारखंड
D. त्रिपुरा

Answer: A

Sol:
कर्क रेखा बिहार से होकर नहीं गुजरती है। कर्क रेखा 23.5° उत्तरी अक्षांश पर स्थित एक काल्पनिक रेखा है। भारत में, यह आठ राज्यों: गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा और मिजोरम से होकर गुजरती है। बिहार इस रेखा के और उत्तर में स्थित है, इसलिए यह कर्क रेखा को नहीं काटती है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. कर्क रेखा एक महत्वपूर्ण अक्षांश है जो सबसे उत्तरी बिंदु है जहां सूर्य सीधे सिर के ऊपर आ सकता है।
2. भारत में कर्क रेखा आठ राज्यों से होकर गुजरती है लेकिन बिहार उनमें से एक नहीं है।
3. बिहार कर्क रेखा के उत्तर में स्थित है और अपने ऐतिहासिक और सांस्कृतिक महत्व के लिए जाना जाता है।
4. कर्क रेखा जिन राज्यों से होकर गुजरती है, वहां उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के निकट होने के कारण विशिष्ट जलवायु परिस्थितियां होती हैं।
5. भारत में भौगोलिक और जलवायु पैटर्न को समझने के लिए कर्क रेखा का ज्ञान महत्वपूर्ण है।
6. कर्क रेखा जिस क्षेत्र से होकर गुजरती है, वहां सूर्य के प्रकाश और तापमान के वितरण को निर्धारित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
Knowledge Booster:
☐ छत्तीसगढ़ : मध्य भारत का एक राज्य जिसके माध्यम से कर्क रेखा गुजरती है।
☐ झारखंड : एक और राज्य जो कर्क रेखा को पार करता है।
☐ त्रिपुरा : भारत का एक पूर्वोत्तर राज्य, जो कर्क रेखा से भी घिरा है।

Q.34 ब्रह्मपुत्र नदी को बांग्लादेश में क्या कहा जाता है?

- A. पद्मा
B. जमुना
C. दिहांग
D. भीम

Answer: B

Sol:
बांग्लादेश में ब्रह्मपुत्र नदी को जमुना के नाम से जाना जाता है। यह नदी तिब्बत से भारत होते हुए बांग्लादेश में प्रवेश करती है, जहाँ यह बंगाल की खाड़ी में गिरने से पहले गंगा और मेघना नदियों में मिल जाती है। जमुना बांग्लादेश की एक प्रमुख नदी प्रणाली है और देश की कृषि, अर्थव्यवस्था और परिवहन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. ब्रह्मपुत्र नदी एशिया की प्रमुख नदियों में से एक है, जो तिब्बत, भारत और बांग्लादेश से होकर प्रवाहित होती है।
2. बांग्लादेश में प्रवेश करने के बाद ब्रह्मपुत्र को जमुना कहा जाता है।
3. जमुना नदी बांग्लादेश की कृषि के लिए महत्वपूर्ण है, यह सिंचाई के लिए जल उपलब्ध कराती है तथा क्षेत्र के उपजाऊ मैदानों को सहारा देती है।
4. यह नदी परिवहन और मछली पकड़ने के लिए भी महत्वपूर्ण है, तथा बांग्लादेश में लाखों लोगों की आजीविका में योगदान देती है।
5. जमुना नदी में मौसमी बाढ़ का खतरा बना रहता है, जिसका आसपास के क्षेत्रों पर सकारात्मक और नकारात्मक दोनों तरह का प्रभाव पड़ सकता है।
6. ब्रह्मपुत्र -जमुना नदी प्रणाली विश्व की सबसे बड़ी प्रणालियों में से एक है, जिसका सांस्कृतिक, आर्थिक और पारिस्थितिक महत्व बहुत अधिक है।
Knowledge Booster:
☐ पद्मा : बांग्लादेश में गंगा नदी को दिया गया नाम।
☐ दिहांग : भारत के अरुणाचल प्रदेश के ऊपरी भाग में ब्रह्मपुत्र नदी का नाम।
☐ भीमा : दक्षिण भारत की एक नदी, ब्रह्मपुत्र या जमुना से संबंधित नहीं।

Q.35 भारतीय संविधान का कौन-सा भाग राज्य के लिए नीति-निर्देशक तत्वों से संबंधित है?

- A. I
B. II
C. III
D. IV

Answer: D

Sol:
भारतीय संविधान का भाग IV राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांतों से संबंधित है। ये सिद्धांत सरकार के लिए सामाजिक और आर्थिक कल्याण, न्याय और लोगों के लिए बेहतर जीवन स्तर सुनिश्चित करने के उद्देश्य से नीतियां और कानून बनाने के लिए दिशा-निर्देश हैं। हालाँकि वे गैर-न्यायसंगत हैं, जिसका अर्थ है कि उन्हें अदालतों द्वारा लागू नहीं किया जा सकता है, लेकिन निर्देशक सिद्धांत देश के शासन में मौलिक हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. भारतीय संविधान के भाग IV में राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांतों की रूपरेखा दी गई है।
2. ये सिद्धांत न्यायोचित नहीं हैं, लेकिन नीति निर्माण में सरकार के लिए महत्वपूर्ण दिशानिर्देश के रूप में कार्य करते हैं।
3. नीति निर्देशक सिद्धांतों का उद्देश्य ऐसी सामाजिक और आर्थिक परिस्थितियां निर्मित करना है जिनके तहत नागरिक अच्छा जीवन जी सकें।
4. वे सामाजिक कल्याण, आर्थिक समानता, शिक्षा और पर्यावरण सहित कई मुद्दों को कवर करते हैं।
5. ये सिद्धांत आयरिश संविधान से प्रेरित हैं और इन्हें भारत में कल्याणकारी राज्य की स्थापना के लिए शामिल किया गया था।
6. यद्यपि इन्हें कानून द्वारा लागू नहीं किया जा सकता, फिर भी इन्हें देश के शासन के लिए आवश्यक माना जाता है और अक्सर विधायी और कार्यकारी कार्यों को निर्देशित करने के लिए इनका उपयोग किया जाता है।
Knowledge Booster:
☐ भाग I : संघ और उसके क्षेत्र से संबंधित है।
☐ भाग II : भारत में नागरिकता से संबंधित।
☐ भाग III : मौलिक अधिकारों से संबंधित है, जो न्यायालयों द्वारा प्रवर्तनीय हैं।

Q.36 भारतीय संविधान की कौन-सी अनुसूची भाषाओं से संबंधित है?

- A. 4
B. 8

- C. 10
D. 12

Answer: B

Sol:
भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची भारतीय सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त आधिकारिक भाषाओं से संबंधित है। मूल रूप से, आठवीं अनुसूची में 14 भाषाएँ सूचीबद्ध थीं, लेकिन बाद में इसमें 22 भाषाओं को शामिल कर दिया गया। इस अनुसूची में सूचीबद्ध भाषाओं को विशेष मान्यता दी गई है और इनका उपयोग संसदीय कार्यवाही, न्यायपालिका और प्रशासन जैसे आधिकारिक उद्देश्यों के लिए किया जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची में सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त आधिकारिक भाषाओं की सूची दी गई है।
2. मूलतः आठवीं अनुसूची में 14 भाषाएं शामिल थीं, जो अब बढ़कर 22 हो गई हैं।
3. आठवीं अनुसूची में शामिल भाषाओं का प्रयोग सरकारी संचार के लिए किया जाता है तथा उन्हें उनके सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व के लिए मान्यता प्राप्त है।
4. आठवीं अनुसूची में भाषाओं को शामिल करने से सरकार द्वारा उनका संरक्षण और संवर्धन सुनिश्चित होता है।
5. हिंदी, बंगाली, तमिल, तेलुगु और अन्य भाषाएं इस अनुसूची का हिस्सा हैं।
6. इन भाषाओं को मान्यता मिलने से भारत की भाषाई विविधता को बनाए रखने और शासन में क्षेत्रीय भाषाओं के उपयोग को बढ़ावा देने में मदद मिलेगी।
Knowledge Booster:
☐ चौथी अनुसूची : राज्य सभा (राज्य परिषद) में सीटों के आवंटन से संबंधित है।
☐ दसवीं अनुसूची : भारतीय राजनीतिक व्यवस्था में दलबदल विरोधी कानून से संबंधित है।
☐ बारहवीं अनुसूची : नगरपालिकाओं की शक्तियों, प्राधिकार और उत्तरदायित्वों से संबंधित है।

Q.37 राजेंद्र प्रसाद कितने वर्षों तक राष्ट्रपति रहे?

- A. 6
B. 8
C. 12
D. 5

Answer: C

Sol:
डॉ. राजेंद्र प्रसाद ने 1950 से 1962 तक 12 वर्षों तक भारत के राष्ट्रपति के रूप में कार्य किया। वे भारत के पहले राष्ट्रपति थे और दो कार्यकाल तक पद पर बने रहने वाले एकमात्र व्यक्ति हैं। राष्ट्रपति के रूप में उनका कार्यकाल भारतीय इतिहास में सबसे लंबा है, और उन्होंने नए स्वतंत्र राष्ट्र को उसके प्रारंभिक वर्षों में मार्गदर्शन देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. डॉ. राजेंद्र प्रसाद भारत के पहले राष्ट्रपति थे, जो 1950 से 1962 तक इस पद पर रहे।
2. वे लगातार दो बार राष्ट्रपति चुने गये, जिससे उनका कार्यकाल भारतीय इतिहास में सबसे लंबा रहा।
3. डॉ. प्रसाद महात्मा गांधी के करीबी सहयोगी थे और उन्होंने भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।
4. राष्ट्रपति के रूप में, उन्होंने भारतीय संविधान को अपनाने और भारत में लोकतांत्रिक संस्थाओं की स्थापना की देखरेख की।
5. डॉ. प्रसाद अपनी सादगी, विनम्रता और सार्वजनिक सेवा के प्रति समर्पण के लिए जाने जाते थे।
6. भारत की स्वतंत्रता के प्रारंभिक वर्षों के दौरान उनके नेतृत्व ने देश के राजनीतिक और सामाजिक परिदृश्य को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
Knowledge Booster:
☐ 6 वर्ष : यह भारत के राष्ट्रपति के एकल कार्यकाल का विशिष्ट प्रतिनिधित्व करता है।
☐ 8 वर्ष : विशेष परिस्थितियों में दो कार्यकाल के राष्ट्रपति पद को संदर्भित करता है, लेकिन डॉ. प्रसाद पर लागू नहीं होता।
☐ 5 वर्ष : भारत के राष्ट्रपति के लिए एक कार्यकाल की अवधि, लेकिन डॉ. प्रसाद ने दो कार्यकालों तक कार्य किया।

Q.38 भारतीय संविधान में राष्ट्रपति चुनाव प्रणाली का स्रोत _____ देश का संविधान है।

- A. जर्मनी
B. इंग्लैंड
C. आयरलैंड
D. जापान

Answer: C

Sol:
भारत में राष्ट्रपति चुनाव की प्रणाली आयरलैंड के संविधान के अनुरूप है। भारत में राष्ट्रपति का चुनाव एक निर्वाचक मंडल द्वारा किया जाता है, जिसमें संसद के दोनों सदनों के निर्वाचित सदस्यों के साथ-साथ राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों की विधानसभाओं के निर्वाचित सदस्य शामिल होते हैं। यह प्रणाली पूरे देश में प्रतिनिधित्व का संतुलन सुनिश्चित करती है, जो भारत की राजनीतिक प्रणाली की संघीय प्रकृति को दर्शाती है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. भारत में राष्ट्रपति चुनाव के लिए निर्वाचक मंडल प्रणाली आयरिश मॉडल से प्रेरित है।
2. भारत के राष्ट्रपति का चुनाव अप्रत्यक्ष रूप से एक निर्वाचक मंडल द्वारा किया जाता है, जिससे केंद्र और राज्य दोनों सरकारों का प्रतिनिधित्व सुनिश्चित होता है।
3. भारतीय संविधान ने राज्य प्रमुख के चुनाव में व्यापक सर्वसम्मति सुनिश्चित करने के लिए इस प्रणाली को आयरलैंड से उधार लिया था।
4. यह प्रणाली भारत के संघीय ढांचे को प्रतिबिंबित करती है तथा संघ और राज्यों के बीच शक्तियों में संतुलन स्थापित करती है।
5. आयरिश संविधान स्वयं संयुक्त राज्य अमेरिका सहित अन्य देशों की लोकतांत्रिक प्रणालियों से प्रभावित था।
6. भारत में राष्ट्रपति की भूमिका काफ़ी हद तक औपचारिक है, लेकिन चुनाव की पद्धति पद की गरिमा और निष्पक्षता सुनिश्चित करती है।
Knowledge Booster:
☐ जर्मनी : जर्मन राष्ट्रपति का चुनाव संघीय सम्मेलन द्वारा किया जाता है, जो एक अनोखी प्रणाली है, जिसका भारतीय या आयरिश मॉडल से कोई सीधा संबंध नहीं है।
☐ इंग्लैंड : ब्रिटेन में कोई राष्ट्रपति नहीं है; यहाँ संवैधानिक राजतंत्र है, तथा प्रधानमंत्री सरकार का मुखिया होता है।
☐ जापान : जापान में संसदीय प्रणाली है, जिसमें औपचारिक मुखिया सम्राट होता है, राष्ट्रपति नहीं।

Q.39 राष्ट्रपति द्वारा लोकसभा के कितने सदस्य मनोनीत किए जाते हैं?

- A. 2
B. 3
C. 10
D. 0

Answer: A

Sol:
भारत के राष्ट्रपति एंग्लो-इंडियन समुदाय का प्रतिनिधित्व करने के लिए लोकसभा में दो सदस्यों को नामित करते हैं। यह प्रावधान संविधान में इसलिए शामिल किया गया था ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि एंग्लो-इंडियन समुदाय, जो भारत में एक छोटा अल्पसंख्यक है, उनका संसद में प्रतिनिधित्व हो। हालाँकि, इस प्रावधान को 2019 में 104वें संविधान संशोधन अधिनियम द्वारा समाप्त कर दिया गया, जिसने लोकसभा में एंग्लो-इंडियन समुदाय के लिए सीटों के आरक्षण को हटा दिया।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. ऐतिहासिक रूप से भारत के राष्ट्रपति द्वारा एंग्लो-इंडियन समुदाय का प्रतिनिधित्व करने के लिए दो सदस्यों को लोकसभा में नामित किया जाता था।
2. इस प्रावधान का उद्देश्य संसद के निचले सदन में अल्पसंख्यकों का प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना था।
3. एंग्लो-इंडियन समुदाय भारत में एक छोटा, विशिष्ट समुदाय है, जिसकी सांस्कृतिक विरासत समृद्ध है।
4. इन सदस्यों का मनोनयन भारतीय संसदीय प्रणाली की एक अनूठी विशेषता थी, जो समावेशी प्रतिनिधित्व के प्रति इसकी प्रतिबद्धता को दर्शाती है।
5. 2019 के 104वें संशोधन अधिनियम ने बदलते जनसांख्यिकीय और राजनीतिक विचारों को दर्शाते हुए इस नामांकन को समाप्त कर दिया।
6. मनोनीत सदस्य अक्सर अल्पसंख्यक समुदायों को प्रभावित करने वाले मुद्दों पर चर्चा में शामिल होते थे और राष्ट्रीय बहसों में अपने दृष्टिकोण रखते थे।
Knowledge Booster:
☐ 3 सदस्य : यह राष्ट्रपति की शक्ति को संदर्भित करता है कि वह साहित्य, विज्ञान, कला और सामाजिक सेवा का प्रतिनिधित्व करने के लिए राज्य सभा में सदस्यों को मनोनीत करे, न कि लोक सभा में।
☐ 10 सदस्य : इसका तात्पर्य राष्ट्रपति द्वारा राज्यसभा के मनोनयन से है, लोकसभा से नहीं।
☐ 0 सदस्य : 2019 के बाद, कोई भी एंग्लो-इंडियन सदस्य नामित नहीं किया गया है, लेकिन ऐतिहासिक रूप से, संशोधन तक दो सदस्यों को नामित किया गया था।

Q.40 1950 में सर्वोदय योजना सरकार के सामने किसने प्रस्तुत की?

- A. विनोबा भावे
B. अन्ना हजारे
C. जय प्रकाश नारायण
D. लाल बहादुर शास्त्री

Answer: C

Sol:
सही उत्तर (c) जय प्रकाश नारायण है।
जय प्रकाश नारायण, एक प्रमुख भारतीय स्वतंत्रता कार्यकर्ता और राजनीतिक नेता, ने 1950 में सरकार के समक्ष सर्वोदय योजना प्रस्तुत की। यह योजना गांधीवादी सिद्धांतों और विनोबा भावे के सर्वोदय विचार से गहराई से प्रेरित थी। सर्वोदय योजना ने समाज के सभी वर्गों के समग्र विकास पर ध्यान केंद्रित किया, जिसमें आत्मनिर्भरता, ग्रामीण विकास और कृषि, लघु उद्योग और कुटीर उद्योगों को बढ़ावा देने पर जोर दिया गया। इसने आत्मनिर्भरता और सतत आर्थिक विकास के महत्व पर प्रकाश डालते हुए विदेशी पूंजी और प्रौद्योगिकी पर न्यूनतम निर्भरता को प्रोत्साहित किया। सर्वोदय योजना के कुछ विचारों को बाद में भारत सरकार की पंचवर्षीय योजनाओं में शामिल किया गया, विशेष रूप से ग्रामीण विकास और कृषि आत्मनिर्भरता के संबंध में।
प्रमुख बिंदु:
□ जय प्रकाश नारायण ने 1950 में सर्वोदय योजना प्रस्तुत की।
□ यह योजना गांधीवादी दर्शन और विनोबा भावे के सर्वोदय आंदोलन से प्रेरित थी।
□ इसमें आत्मनिर्भरता, ग्रामीण विकास, कृषि और कुटीर उद्योगों पर ध्यान केंद्रित किया गया।
□ सर्वोदय योजना ने विदेशी पूंजी और प्रौद्योगिकी पर निर्भरता को हतोत्साहित किया।
□ इसके मूल विचार विकेन्द्रीकृत एवं सतत आर्थिक विकास के दृष्टिकोण के अनुरूप थे।
□ सर्वोदय योजना के कुछ तत्वों को बाद में भारत की पंचवर्षीय योजनाओं में शामिल कर लिया गया।
Information Booster: विनोबा भावे: महात्मा गांधी के करीबी सहयोगी, भूदान आंदोलन के लिए जाने जाते हैं, लेकिन उन्होंने 1950 में सर्वोदय योजना पेश नहीं की थी। अन्ना हजारे: एक समकालीन भारतीय सामाजिक कार्यकर्ता, जो अपने भ्रष्टाचार विरोधी आंदोलनों के लिए प्रसिद्ध हैं, लेकिन सर्वोदय योजना से जुड़े नहीं थे। लाल बहादुर शास्त्री: भारत के पूर्व प्रधानमंत्री, जो कृषि पर अपने ध्यान और "जय जवान जय किसान" के नारे के लिए जाने जाते हैं, लेकिन वे सर्वोदय योजना की प्रस्तुति से संबंधित नहीं थे।
अतिरिक्त जानकारी:
□ गांधीवादी योजना (1944): श्रीमन नारायण अग्रवाल द्वारा तैयार की गई इस योजना में भारत की अर्थव्यवस्था की रीढ़ के रूप में आत्मनिर्भरता और लघु उद्योगों पर जोर दिया गया।
□ बॉम्बे प्लान (1944-45): जेआरडी टाटा, पुरूषोत्तमदास द्वारा तैयार किया गया ठाकुरदास और जीडी बिड़ला के नेतृत्व में, इसने औद्योगीकरण और भारी उद्योगों में निवेश का समर्थन किया।
□ पीपुल्स प्लान (1945): एम.एन. रॉय द्वारा तैयार इस योजना में राज्य के नेतृत्व वाले आर्थिक विकास और समाजवाद की समर्थन की गई।

Q.41 यह भारत के साथ सबसे कम स्थलीय हिस्सा साझा करता है:

- A. बांग्लादेश
- B. चीन
- C. पाकिस्तान
- D. म्यांमार

Answer: D

Sol:
म्यांमार भारत के साथ सूचीबद्ध पड़ोसी देशों में सबसे कम स्थलीय सीमा साझा करता है। भारत बांग्लादेश, चीन और पाकिस्तान के साथ लंबी भूमि सीमा साझा करता है, लेकिन म्यांमार के साथ इसकी सीमा अपेक्षाकृत छोटी है, हालांकि अभी भी लगभग 1,643 किलोमीटर है। म्यांमार के साथ सीमा यह व्यापार और सांस्कृतिक आदान-प्रदान के लिए महत्वपूर्ण है, विशेष रूप से भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. म्यांमार भारत के साथ लगभग 1,643 किलोमीटर की स्थलीय सीमा साझा करता है, जो भारत के प्रमुख पड़ोसियों में सबसे छोटी है।
2. भारत-म्यांमार सीमा रणनीतिक दृष्टि से महत्वपूर्ण है, विशेषकर भारत के पूर्वोत्तर राज्यों के लिए, जो सीमा पार व्यापार पर निर्भर हैं।
3. यह सीमा दोनों ओर रहने वाले समुदायों के बीच सांस्कृतिक आदान-प्रदान के लिए भी महत्वपूर्ण है, जो जातीय और सांस्कृतिक संबंध साझा करते हैं।
4. बांग्लादेश, चीन और पाकिस्तान के साथ भारत की सीमाएं लंबी हैं तथा सुरक्षा और भूराजनीति की दृष्टि से अधिक विवादास्पद हैं।
5. भारत-म्यांमार सीमा क्षेत्र भी विकास परियोजनाओं का केन्द्र बिन्दु है, जिसका उद्देश्य दोनों देशों के बीच सम्पर्क और आर्थिक सहयोग बढ़ाना है।
6. छोटी होने के बावजूद, म्यांमार सीमा भारत की एकट ईस्ट नीति के लिए महत्वपूर्ण है, जिसका उद्देश्य दक्षिण पूर्व एशिया के साथ संबंधों को मजबूत करना है।
Knowledge Booster:
□ बांग्लादेश : भारत के साथ 4,096 किलोमीटर लंबी सीमा साझा करता है, जो सभी पड़ोसी देशों में सबसे लंबी है।
□ चीन : भारत के साथ 3,488 किलोमीटर लंबी सीमा साझा करता है, जिसमें महत्वपूर्ण सामरिक और सुरक्षा संबंधी दृष्टिकोण शामिल हैं।
□ पाकिस्तान : भारत के साथ 3,323 किलोमीटर लंबी सीमा साझा करता है, जो ऐतिहासिक तनाव और संघर्षों से चिह्नित है।

Q.42 वर्तमान में रेलवे अवसंरचना के लिए प्रत्यक्ष विदेशी निवेश की सीमा _____ है।

- A. 50%
- B. 75%
- C. 100%
- D. 0%

Answer: C

Sol:
भारत में रेलवे के बुनियादी ढांचे के लिए प्रत्यक्ष विदेशी निवेश (FDI) की सीमा 100% है। यह नीति भारत के रेलवे क्षेत्र में अधिक निजी क्षेत्र की भागीदारी और विदेशी निवेश को आकर्षित करने के लिए शुरू की गई थी, जो दुनिया में सबसे बड़े क्षेत्रों में से एक है। यह कदम रेलवे के बुनियादी ढांचे को आधुनिक बनाने, दक्षता में सुधार और क्षमता का विस्तार करने के उद्देश्य से व्यापक आर्थिक सुधारों का हिस्सा है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. भारत में रेलवे अवसंरचना क्षेत्र में स्वचालित मार्ग से 100% FDI की अनुमति है।
2. यह नीति रेलवे नेटवर्क को आधुनिक बनाने तथा हाई-स्पीड ट्रेनों, रेलवे विद्युतीकरण, सिग्नलिंग प्रणालियों और यात्री टर्मिनलों में विदेशी निवेश आकर्षित करने के सरकार के प्रयासों का हिस्सा है।
3. FDI नीति से उन्नत प्रौद्योगिकी आने, दक्षता में सुधार होने तथा भारतीय रेलवे की प्रतिस्पर्धात्मकता में वृद्धि होने की उम्मीद है।
4. 100% FDI की अनुमति देने से भारतीय और विदेशी कंपनियों के बीच संयुक्त उद्यम की सुविधा भी मिलती है, जिससे बुनियादी ढांचे के विकास में योगदान मिलता है।
5. इस कदम का उद्देश्य यात्री और माल ढुलाई क्षमता को बढ़ाना, यात्रा समय को कम करना और सेवाओं की समग्र गुणवत्ता में सुधार करना है।
6. यह नीति सरकार के व्यापक आर्थिक सुधार एजेंडे के अनुरूप है, जिसमें "मेक इन इंडिया" और "डिजिटल इंडिया" जैसी पहल शामिल हैं।
Knowledge Booster:
□ 50% : एक निचली सीमा, जो रेलवे अवसंरचना पर लागू नहीं होती, यद्यपि यह अन्य क्षेत्रों पर लागू हो सकती है।
□ 75% : गलत, क्योंकि रेलवे में एफडीआई की सीमा 100% है।
□ 0% : उन क्षेत्रों को संदर्भित करता है जहां एफडीआई की अनुमति नहीं है, लेकिन रेलवे बुनियादी ढांचा पूर्ण विदेशी निवेश के लिए खुला है।

Q.43 _____ किसी देश के लोगों की आय असमानता निर्धारित करता है।

- A. लॉरेंज वक्र
- B. मिन्हास वक्र
- C. जेटली वक्र
- D. चिदंबरम वक्र

Answer: A

Sol:
लॉरेंज वक्र एक ग्राफिकल प्रतिनिधित्व है जो जनसंख्या के भीतर आय या धन के वितरण को दर्शाता है। यह जनसंख्या के सबसे गरीब x% द्वारा अर्जित आय के संचयी हिस्से की तुलना पूरी तरह से समान वितरण से करता है। वक्र समानता की रेखा (45 डिग्री की रेखा) से जितना नीचे होगा, असमानता का स्तर उतना ही अधिक होगा। यह वक्र आय वितरण का विश्लेषण करने के लिए अर्थशास्त्र में एक मौलिक उपकरण है और इसका उपयोग अक्सर असमानता के एक उपाय गिनी गुणांक की गणना करने के लिए किया जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. लॉरेंज वक्र का उपयोग अर्थशास्त्र में आय या धन असमानता को मापने और दर्शाने के लिए व्यापक रूप से किया जाता है।
2. यह सबसे गरीब वर्ग से शुरू करते हुए, जनसंख्या के विभिन्न वर्गों द्वारा प्राप्त कुल आय का संचयी प्रतिशत दर्शाता है।
3. पूर्णतः समान वितरण के परिणामस्वरूप लॉरेंज वक्र एक सीधी विकर्ण रेखा (समानता की रेखा) होगी।
4. लॉरेंज वक्र से प्राप्त गिनी गुणांक, आय असमानता को मापता है, जिसमें 0 पूर्ण समानता को तथा 1 पूर्ण असमानता को दर्शाता है।
5. लॉरेंज वक्र को आय के अलावा विभिन्न वितरणों पर लागू किया जा सकता है, जैसे धन, भूमि स्वामित्व या अन्य संसाधन।
6. यह वक्र नीति-निर्माण में एक महत्वपूर्ण उपकरण है, जो आय वितरण पर आर्थिक नीतियों के प्रभाव का आकलन करने में मदद करता है।
Knowledge Booster:
□ मिन्हास वक्र : अर्थशास्त्र में यह कोई मानक शब्द नहीं है; अन्य आर्थिक अवधारणाओं के साथ इसका भ्रम हो सकता है।
□ जेटली वक्र : अर्थशास्त्र में कोई मान्यता प्राप्त अवधारणा नहीं; संभवतः एक काल्पनिक या गलत ढंग से प्रस्तुत किया गया शब्द।
□ चिदम्बरम वक्र : यह भी कोई मान्यता प्राप्त आर्थिक अवधारणा नहीं है; संभवतः अन्य आर्थिक शब्दों के साथ इसका भी भ्रम है।

Q.44 राष्ट्रीय राजमार्ग योजना कब शुरू की गई थी?

- A. 1948
B. 1975
C. 1995
D. 2001

Answer: C

Sol:
भारत में राष्ट्रीय राजमार्ग विकास परियोजना (NHDP) 1995 में शुरू की गई थी। इस महत्वाकांक्षी परियोजना का उद्देश्य देश भर में राष्ट्रीय राजमार्ग नेटवर्क का विस्तार और उन्नयन करना था, जिससे कनेक्टिविटी में उल्लेखनीय सुधार हो और आर्थिक विकास को बढ़ावा मिले। एनएचडीपी में स्वर्णिम चतुर्भुज, उत्तर-दक्षिण और पूर्व-पश्चिम गलियारे और भारत में सड़क अवसंरचना को बढ़ाने के उद्देश्य से कई अन्य परियोजनाएँ शामिल हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. राष्ट्रीय राजमार्ग विकास परियोजना (NHDP) भारत के राष्ट्रीय राजमार्गों के आधुनिकीकरण और विस्तार के लिए 1995 में शुरू की गई थी ।
2. इस परियोजना में देश भर में राजमार्गों का निर्माण और उन्नयन शामिल है, जिसमें स्वर्णिम चतुर्भुज जैसे प्रमुख गलियारे भी शामिल हैं।
3. NHDP प्रमुख शहरों और आर्थिक केंद्रों के बीच सड़क संपर्क सुधारने तथा व्यापार और वाणिज्य को बढ़ावा देने में सहायक रही।
4. यह परियोजना भारत सरकार द्वारा शुरू की गई सबसे बड़ी बुनियादी ढांचा पहलों में से एक है, जिसका परिवहन क्षेत्र पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ेगा।
5. NHDP के अंतर्गत बेहतर राजमार्ग नेटवर्क से यात्रा का समय कम हुआ है, सुरक्षा में सुधार हुआ है, तथा देश भर में माल और लोगों की आवाजाही सुविधाजनक हुई है।
6. NHDP भारत के बुनियादी ढांचे को बढ़ाने, इसे अधिक प्रतिस्पर्धी बनाने तथा वैश्विक अर्थव्यवस्था के साथ एकीकृत करने के व्यापक प्रयास का हिस्सा है।
Knowledge Booster:
☐ 1948 : यह आधुनिक राजमार्ग विकास पहल से पहले की बात है और स्वतंत्रता के बाद के शुरूआती दौर को संदर्भित करती है।
☐ 1975 : बुनियादी ढांचे के विकास की अवधि, लेकिन NHDP के शुभारंभ से संबंधित नहीं।
☐ 2001 : अन्य बुनियादी ढांचा परियोजनाओं के लिए महत्वपूर्ण, लेकिन इस समय तक NHDP पहले से ही चल रही थी।

Q.45 पीली क्रांति किससे संबंधित है?

- A. दाले
B. तिलहन
C. सूरजमुखी
D. मछली

Answer: B

Sol:
पीली क्रांति का तात्पर्य भारत में तिलहन उत्पादन में वृद्धि से है, विशेष रूप से 1980 के दशक के अंत और 1990 के दशक की शुरुआत में। इस क्रांति का उद्देश्य भारत को खाद्य तेल उत्पादन में आत्मनिर्भर बनाना था। यह पहल भारत में कृषि उत्पादन को बढ़ावा देने की व्यापक रणनीति का हिस्सा थी, जो हरित क्रांति (अनाज पर केंद्रित) और श्वेत क्रांति (दूध पर केंद्रित) के समान थी।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. पीली क्रांति का उद्देश्य भारत में सरसों, सोयाबीन, सूरजमुखी और मूंगफली जैसे तिलहनों का उत्पादन बढ़ाना था ।
2. इस पहल का उद्देश्य घरेलू उत्पादन को बढ़ावा देकर आयातित खाद्य तेलों पर भारत की निर्भरता को कम करना है।
3. पीली क्रांति की सफलता ने भारत के कृषि विविधीकरण और खाद्य तेलों में आत्मनिर्भरता में योगदान दिया।
4. प्रमुख रणनीतियों में उन्नत बीज किस्मों को अपनाना, बेहतर सिंचाई पद्धतियाँ और आधुनिक कृषि तकनीकों का उपयोग शामिल था।
5. पीली क्रांति में तिलहन प्रसंस्करण उद्योगों को बढ़ावा देना भी शामिल था, जिससे कृषि उपज का मूल्य संवर्धन हुआ।
6. तिलहन उत्पादन में वृद्धि से भारत में किसानों की आजीविका और कृषि अर्थव्यवस्था पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।
Knowledge Booster:
☐ दालें : नीली क्रांति से संबंधित, जिसका ध्यान दालों के उत्पादन को बढ़ाने पर केंद्रित था।
☐ सूरजमुखी : एक प्रकार का तिलहन; पीली क्रांति का हिस्सा होने के बावजूद, यह शब्द मोटे तौर पर तिलहन उत्पादन को संदर्भित करता है।
☐ मछली : नीली क्रांति से संबंधित, जलीय कृषि और मत्स्य पालन पर ध्यान केंद्रित करना, पीली क्रांति पर नहीं।

Q.46 भारत में उत्पादित कॉफी का कितना प्रतिशत निर्यात किया जाता है?

- A. ~ 20
B. ~ 70
C. ~ 10
D. ~ 50

Answer: B

Sol:
भारत में उत्पादित कॉफी का लगभग 70% निर्यात किया जाता है, जिससे भारत दुनिया में कॉफी के अग्रणी निर्यातकों में से एक बन गया है। भारतीय कॉफ़ी अपने विशिष्ट स्वाद के लिए जानी जाती है और मुख्य रूप से दक्षिणी राज्यों कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु में उगाई जाती है। भारत में उगाई जाने वाली कॉफ़ी मुख्य रूप से दो प्रकार की होती है: अरेबिका और रोबस्टा, अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में अरेबिका को प्राथमिकता दी जाती है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. भारत कॉफ़ी का एक प्रमुख निर्यातक है, तथा इसका लगभग 70% उत्पादन विभिन्न देशों को निर्यात किया जाता है।
2. भारत में कॉफी उत्पादन के प्रमुख क्षेत्र दक्षिणी राज्य कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु हैं।
3. भारतीय कॉफी अपने अद्वितीय स्वाद के लिए प्रसिद्ध है, जिसका श्रेय अक्सर विशिष्ट जलवायु परिस्थितियों और खेती के तरीकों को दिया जाता है।
4. अरेबिका और रोबस्टा भारत में उगाई जाने वाली कॉफी की दो मुख्य किस्में हैं, अरेबिका अपनी बेहतर गुणवत्ता के कारण निर्यात के लिए अधिक पसंद की जाती है।
5. भारतीय कॉफ़ी का निर्यात कई देशों में किया जाता है, जिनमें यूरोपीय देश, संयुक्त राज्य अमेरिका और जापान शामिल हैं।
6. कॉफी उद्योग कॉफी उत्पादक क्षेत्रों की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, रोजगार प्रदान करता है और ग्रामीण विकास में योगदान देता है।
Knowledge Booster:
☐ ~ 20% : एक निम्न प्रतिशत जो भारतीय कॉफ़ी के वास्तविक निर्यात स्तर को प्रतिबिंबित नहीं करता है।
☐ ~ 10% : गलत, क्योंकि भारतीय कॉफ़ी का अधिकांश हिस्सा निर्यात किया जाता है।
☐ ~ 50% : यह भी वास्तविक निर्यात आंकड़े लगभग 70% से कम है।

Q.47 दुर्गापुर स्टील प्लांट की स्थापना ____ की मदद से की गई थी।

- A. जर्मनी
B. अमेरिका
C. इंग्लैंड
D. नॉर्वे

Answer: C

Sol:
दुर्गापुर इस्पात संयंत्र की स्थापना यूनाइटेड किंगडम (इंग्लैंड) की मदद से की गई थी। यह स्टील अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड (SAIL) के तहत एकीकृत इस्पात संयंत्र में से एक है और इसे 1950 के दशक के अंत में भारत की दूसरी पंचवर्षीय योजना के हिस्से के रूप में स्थापित किया गया था। इस प्लांट को ब्रिटिश सहायता और तकनीक से डिजाइन और निर्मित किया गया था और इसने भारत के औद्योगिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. दुर्गापुर इस्पात संयंत्र की स्थापना यूनाइटेड किंगडम की सहायता से की गई थी, जो स्वतंत्रता के बाद दोनों देशों के बीच घनिष्ठ औद्योगिक संबंधों को दर्शाता है।
2. इस संयंत्र की स्थापना द्वितीय पंचवर्षीय योजना (1956-1961) के दौरान भारत द्वारा एक मजबूत औद्योगिक आधार बनाने के प्रयासों के तहत की गई थी।
3. दुर्गापुर इस्पात संयंत्र भारत के प्रमुख इस्पात उत्पादकों में से एक है, जो देश के इस्पात उत्पादन में महत्वपूर्ण योगदान देता है।
4. इस संयंत्र को ब्रिटिश प्रौद्योगिकी का उपयोग करके डिजाइन किया गया था और इसकी स्थापना भारत की औद्योगिकीकरण यात्रा में एक प्रमुख कदम थी।
5. विगत वर्षों में दुर्गापुर इस्पात संयंत्र ने अपनी क्षमता और दक्षता बढ़ाने के लिए कई विस्तार और आधुनिकीकरण किए हैं।
6. इस संयंत्र ने दुर्गापुर क्षेत्र के आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, रोजगार उपलब्ध कराया है तथा सहायक उद्योगों को समर्थन दिया है।
Knowledge Booster:
☐ जर्मनी : दुर्गापुर नहीं, बल्कि राउरकेला इस्पात संयंत्र की स्थापना में सहायता की।
☐ अमेरिका : बोकारो इस्पात संयंत्र की स्थापना में सहायता की।
☐ नॉर्वे : भारत में प्रमुख इस्पात संयंत्रों की स्थापना से संबद्ध नहीं है।

Q.48 जीएसटी का पहली बार उल्लेख किस वर्ष के बजट में किया गया था?

- A. 2006-07
B. 2013-14
C. 1998-99

D. 2015-16

Answer: A

Sol:

भारत में वस्तु एवं सेवा कर (GST) का प्रस्ताव सबसे पहले 2006-07 के बजट भाषण के दौरान तत्कालीन वित्त मंत्री पी. चिदंबरम ने रखा था। इस कर सुधार का उद्देश्य केंद्र और राज्य सरकारों द्वारा लगाए जाने वाले कई अप्रत्यक्ष करों को हटकर एक एकीकृत बाजार बनाना था। जीएसटी की परिकल्पना कर ढांचे को सरल बनाने, कर चोरी को कम करने और कर संग्रह की दक्षता में सुधार करने के लिए की गई थी। इसे अंततः 1 जुलाई, 2017 को लागू किया गया।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. 2006-07 के बजट में प्रस्तावित किया गया था, जो भारत में एक महत्वपूर्ण कर सुधार प्रक्रिया को शुरू अंत था।
2. GST का लक्ष्य देव, सेवा कर और उत्पाद शुल्क जैसे करों को प्रत्यक्षीकरण करके देश की अत्यन्त कम की एकूणत करना था।
3. GST के कार्यान्वयन का उद्देश्य करों के व्यापक प्रभाव को कम करना तथा एक निर्बाध राष्ट्रीय बाजार का निर्माण करना था।
4. व्यापक विचार-विमर्श और विधायी प्रक्रियाओं के बाद अंततः 1 जुलाई 2017 को जीएसटी लागू किया गया।
5. GST सुधार भारत में पारदर्शिता बढ़ाने, अनुपालन में सुधार लाने तथा आर्थिक विकास को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण रहा है।
6. GST को विभिन्न स्तरों (5%, 12%, 18% और 28%) में विभाजित किया गया है और यह देश भर में वस्तुओं और सेवाओं दोनों पर लागू होता है।

Knowledge Booster:

- 2013-14: यह वह अवधि है जब वाएसटी पर सक्रिय रूप से बहस चल रही थी और इसके कार्यान्वयन के लिए आधार तैयार किया जा रहा था।
- 1998-99: GST पर प्रारंभिक चर्चा से पहले, अन्य आर्थिक सुधारों पर ध्यान केंद्रित किया गया।
- 2015-16: इस अवधि में GST से संबंधित महत्वपूर्ण विधायी गतिविधियाँ हुईं, जिसके परिणामस्वरूप 2017 में इसे अंततः लागू किया गया।

Q.49 राष्ट्रीयकरण से पहले भारतीय स्टेट बैंक का नाम क्या था?

- A. इंपीरियल बैंक ऑफ इंडिया
B. कंपनी बैंक ऑफ इंडिया
C. बैंक ऑफ मद्रास
D. बैंक ऑफ बॉम्बे

Answer: A

Sol:

1955 में अपने राष्ट्रीयकरण से पहले, स्टेट बैंक ऑफ इंडिया (SBI) को इंपीरियल बैंक ऑफ इंडिया के नाम से जाना जाता था। इंपीरियल बैंक ऑफ इंडिया की स्थापना 1921 में तीनों प्रेसीडेंसी बैंकों - बैंक ऑफ कलकत्ता, बैंक ऑफ बॉम्बे और बैंक ऑफ मद्रास के विलय के माध्यम से की गई थी। राष्ट्रीयकरण के बाद, इसका नाम बदलकर स्टेट बैंक ऑफ इंडिया कर दिया गया, जो ग्रामीण और अर्ध-शहरी आबादी की जरूरतों को पूरा करने पर ध्यान केंद्रित करते हुए भारत का सबसे बड़ा बैंक बन गया।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. भारतीय स्टैंड बैंक (SBI) को 1955 में राष्ट्रीयकरण से पहले मूलतः इंपीरियल बैंक ऑफ इंडिया के नाम से जाना जाता था।
2. इंपीरियल बैंक ऑफ इंडिया की स्थापना 1921 में बैंक ऑफ़ कलकत्ता, बैंक ऑफ़ बॉम्बे और बैंक ऑफ़ मद्रास को मिलाकर की गई थी।
3. राष्ट्रीयकरण के बाद, SBI भारत का सबसे बड़ा वाणिज्यिक बैंक बन गया, जिसने देश की वित्तीय प्रणाली में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।
4. SBI को भारत के विकास उद्देश्यों को समर्थन देने हुए ग्रामीण और अर्ध-शहरी क्षेत्रों में बैंकिंग सेवाएँ विस्तारित करने का कार्य सौंपा गया।
5. SBI का राष्ट्रीयकरण एक व्यापक प्रयास का हिस्सा था, जिसमें युनिफ़ाइड फ़ाइलिंग का ज़रूरी सुनिश्चित किया जा सके कि बैंकिंग प्रणाली निरन्तर में काम करे, विशेष रूप से वंचित क्षेत्रों में।
6. आज, SBI भारतीय बैंकिंग क्षेत्र में एक प्रमुख खिलाड़ी बना हुआ है, जिसके पास शाखाओं और एक विशाल नेटवर्क और एक महत्वपूर्ण ग्राहक आधार है।

Knowledge Booster:

- कंपनी बैंक ऑफ इंडिया : भारतीय बैंकिंग इतिहास में ऐतिहासिक रूप से महत्वपूर्ण इकाई नहीं है।
- बैंक ऑफ मद्रास : यह उन प्रेसीडेंसी बैंकों में से एक है जिसका विलय करके इंपीरियल बैंक ऑफ इंडिया का गठन किया गया।
- बैंक ऑफ बॉम्बे : एक अन्य प्रेसीडेंसी बैंक जिसका विलय करके इंपीरियल बैंक ऑफ इंडिया बनाया गया।

Q.50 हम इस पंचवर्षीय योजना के मध्य में हैं:

- A. 9वीं
B. 12वीं
C. 13वीं
D. 7वीं

Answer: B

Sol:

भारत 2012 से 2017 की अवधि के दौरान अपनी 12वीं पंचवर्षीय योजना के मध्य में था। पंचवर्षीय योजनाएँ केन्द्रीकृत आर्थिक और सामाजिक विकास पहल थीं, जिन्हें भारत की स्वतंत्रता के बाद देश के आर्थिक विकास को दिशा देने के लिए शुरू किया गया था। 12वीं योजना में "तेज़, सतत और अधिक समावेशी विकास" पर ध्यान केंद्रित किया गया और इसका उद्देश्य उच्च विकास दर हासिल करना था, साथ ही यह सुनिश्चित करना था कि विकास का लाभ समाज के सभी वर्गों को मिले।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. 12वीं पंचवर्षीय योजना में 2012 से 2017 तक की अवधि को शामिल किया गया, जिसमें सरत और समावेशी विकास पर जोर दिया गया।
2. इस योजना का लक्ष्य कृषि, विनिर्माण और बुनियादी ढांचे जैसे क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करते हुए 8% की औसत वार्षिक वृद्धि दर हासिल करना था।
3. प्रमुख उद्देश्यों में गरीबी का करना, शिक्षा और स्वास्थ्य सेवा में सुधार करना, तथा कमजोर आबादी के लिए सामाजिक सुरक्षा जाल को बढ़ाना शामिल था।
4. योजना में पर्यावरणीय स्थिरता, संसाधनों के कुशल उपयोग और स्वच्छ ऊर्जा को बढ़ावा देने पर भी ध्यान केंद्रित किया गया।
5. 12वीं पंचवर्षीय योजना भारत की अंतिम पंचवर्षीय योजना थी, क्योंकि सरकार ने 2017 के बाद एक अलग योजना दृष्टिकोण अपना लिया था।
6. स्वतंत्रता के बाद भारत की आर्थिक नीतियों और विकास पथ को आकार देने में पंचवर्षीय योजनाओं ने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

Knowledge Booster:

- 9 प्रती पंचवर्षीय योजना : 1997 से 2002 तक की अवधि को कवर किया गया, जिसमें सामाजिक न्याय और समानता के साथ विकास पर ध्यान केंद्रित किया गया।
- 10 13वीं पंचवर्षीय योजना : भारत में 13वीं पंचवर्षीय योजना नहीं थी, क्योंकि सरकार इस योजना मॉडल से दूर चली गई थी।
- 11 7वीं पंचवर्षीय योजना : 1985 से 1990 तक की अवधि को कवर किया गया, जिसमें तीव्र औद्योगीकरण और कृषि विकास पर जोर दिया गया।

Q.51 एंजाइम मूलतः क्या हैं?

- A. वसा
B. सर्करा
C. प्रोटीन
D. विटामिन

Answer: C

Sol:

एंजाइम मुख्य रूप से प्रोटीन से बने होते हैं। वे जैविक उत्प्रेरक के रूप में कार्य करते हैं, प्रक्रिया में खपत हुए बिना शरीर में रासायनिक प्रतिक्रियाओं को गति देते हैं। प्रत्येक एंजाइम एक विशेष प्रतिक्रिया या प्रतिक्रिया के प्रकार के लिए विशिष्ट होता है, और इसका कार्य इसकी अनूठी त्रि-आयामी संरचना द्वारा निर्धारित होता है, जो अमीनो एसिड (प्रोटीन के निर्माण खंड) से बना होता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

1. एंजाइम वे प्रोटीन होते हैं जो जीवित जीवों में जैव रासायनिक प्रतिक्रियाओं को उत्प्रेरित करते हैं।
2. वे पाचन, चयापचय, DNA प्रतिकृति और कोशिकीय श्वसन सहित विभिन्न शारीरिक प्रक्रियाओं के लिए आवश्यक हैं।
3. किसी एंजाइम का संरचना उसकी विशिष्टता निर्धारित करती है, अर्थात् यह केवल विशिष्ट प्रतिक्रियाओं को उत्प्रेरित कर सकता है या विशिष्ट सब्सट्रेट पर कार्य कर सकता है।
4. एंजाइम प्रतिक्रियाओं के लिए आवश्यक सक्रियण ऊर्जा को कम करते हैं, जिससे प्रतिक्रिया दर बढ़ जाती है।
5. वे तापमान और pH की इष्टतम स्थितियों के तहत काम करते हैं, इन स्थितियों से विचलन संभावित रूप से एंजाइम विकृतीकरण और कार्यक्षमता की हानि का कारण बनता है।
6. एंजाइम विकासा और ओलोटिक दोनों अनुप्रयोगों में महत्वपूर्ण हैं, जैसे कि एंटीबायोटिक्स, डिटर्जेंट और खाद्य प्रसंस्करण के उत्पादन में।

Knowledge Booster:

- वसा : एंजाइम वसा से नहीं बने होते हैं, यद्यपि वसा लाइपेस जैसे कुछ एंजाइमों के लिए सबस्ट्रेट होते हैं।
 □ शर्करा : यद्यपि शर्कराएं एमालेज जैसे एंजाइमों के लिए सबस्ट्रेट होती हैं, किन्तु एंजाइम स्वयं शर्कराओं से नहीं बने होते हैं।
 □ विटामिन : एंजाइम विटामिन से नहीं बने होते हैं, हालांकि विटामिन अक्सर सह-एंजाइम या सहकारक के रूप में कार्य करते हैं जो एंजाइमों को उनके कार्य में सहायता करते हैं।

Q.52 निकट दृष्टि दोष के रोगी को इससे छुटकारा पाने के लिए क्या करना चाहिए?

- A. अवतल लेंस
B. उत्तल लेंस
C. उभयोत्तल लेंस
D. लेंस प्रत्यारोपण

Answer: A

Sol:
मायोपिया (निकट दृष्टिदोष) से पीड़ित व्यक्ति को अपनी दृष्टि को सही करने के लिए अवतल लेंस की आवश्यकता होती है । मायोपिया तब होता है जब आंख का लेंस प्रकाश को सीधे रेटिना पर केंद्रित करने के बजाय उसके सामने केंद्रित करता है, जिससे दूर की वस्तुएं धुंधली दिखाई देती हैं। अवतल लेंस प्रकाश किरणों को आंख में प्रवेश करने से पहले ही अलग कर देता है, जिससे उन्हें रेटिना पर केंद्रित करने और दूर की दृष्टि में सुधार करने में मदद मिलती है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. निकट दृष्टि दोष एक सामान्य दृष्टि विकार है, जिसमें दूर की वस्तुएं धुंधली दिखाई देती हैं, जबकि पास की वस्तुएं स्पष्ट दिखाई देती हैं।
2. यह नेत्रगोलक के लंबे हो जाने या कॉर्निया के अत्यधिक वक्रता के कारण होता है, जिसके कारण प्रकाश रेटिना के सामने केन्द्रित हो जाता है।
3. अवतल लेंस (जिसे अपसारी लेंस भी कहा जाता है) का उपयोग किया जाता है, जो प्रकाश किरणों को आंख तक पहुंचने से पहले ही फैला देता है, जिससे वे रेटिना पर केंद्रित हो जाती हैं।
4. अवतल लेंस के लिए लेंस प्रिस्क्रिप्शन को ऋणात्मक डायोप्टर में मापा जाता है, जो लेंस की शक्ति को दर्शाता है।
5. अवतल लेंस का उपयोग आमतौर पर निकट दृष्टि दोष को ठीक करने के लिए चश्मे या कॉन्टैक्ट लेंस में किया जाता है।
6. निकट दृष्टि दोष को LASIK जैसी शल्य चिकित्सा प्रक्रियाओं के माध्यम से भी ठीक किया जा सकता है, जिसमें फोकस में सुधार के लिए कॉर्निया को पुनः आकार दिया जाता है।
Knowledge Booster:
☐ उत्तल लेंस : हाइपरोपिया (दूरदृष्टि दोष) को ठीक करने के लिए उपयोग किया जाता है, जहां लेंस प्रकाश को रेटिना के पीछे केंद्रित करता है।
☐ उभयोत्तल लेंस : एक प्रकार का उत्तल लेंस, जिसका उपयोग निकट दृष्टि दोष के लिए नहीं, बल्कि दूर दृष्टि दोष के लिए किया जाता है।
☐ लेंस प्रत्यारोपण : आंख के लेंस के शल्य चिकित्सा प्रतिस्थापन को संदर्भित करता है, जिसका उपयोग अक्सर मोतियाबिंद के इलाज के लिए किया जाता है, न कि निकट दृष्टि दोष के लिए।

Q.53 सापेक्ष आर्द्रता किसके द्वारा मापी जाती है?

- A. हाइड्रोमीटर
- B. हाइग्रोमीटर
- C. लैक्टोमीटर
- D. पोर्टेशियोमीटर

Answer: B

Sol:
सापेक्ष आर्द्रता को हाइग्रोमीटर का उपयोग करके मापा जाता है । हाइग्रोमीटर एक ऐसा उपकरण है जो हवा में नमी की मात्रा को मापता है। सापेक्ष आर्द्रता मौसम की स्थिति, मानव आराम और विभिन्न औद्योगिक प्रक्रियाओं की दक्षता निर्धारित करने में एक महत्वपूर्ण कारक है। इसे किसी दिए गए तापमान पर हवा में मौजूद नमी की कुल मात्रा के प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. हाइग्रोमीटर एक उपकरण है जिसका उपयोग विशेष रूप से वायुमंडल में सापेक्ष आर्द्रता को मापने के लिए किया जाता है ।
2. सापेक्ष आर्द्रता यह बताती है कि किसी विशेष तापमान पर हवा में अधिकतम कितनी नमी हो सकती है।
3. आर्द्रतामापी का उपयोग मौसम केंद्रों, घरों और उद्योगों में किया जाता है जहां नमी नियंत्रण आवश्यक होता है।
4. हाइग्रोमीटर विभिन्न प्रकार के होते हैं, जिनमें डिजिटल, मैकेनिकल और साइक्रोमेट्रिक हाइग्रोमीटर शामिल हैं।
5. खाद्य प्रसंस्करण, फार्मास्यूटिकल्स और इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण जैसे उद्योगों में इष्टतम सापेक्ष आर्द्रता बनाए रखना महत्वपूर्ण है।
6. उच्च सापेक्ष आर्द्रता के कारण परिस्थितियां वास्तविक से अधिक गर्म महसूस हो सकती हैं, जिससे आरामदायक स्तर प्रभावित हो सकता है, जबकि निम्न आर्द्रता के कारण त्वचा शुष्क हो सकती है और सांस लेने में असुविधा हो सकती है।
Knowledge Booster:
☐ हाइड्रोमीटर : तरल पदार्थों के घनत्व या विशिष्ट गुरुत्व को मापने के लिए प्रयुक्त उपकरण, जो आर्द्रता से संबंधित नहीं है।
☐ लैक्टोमीटर : दूध की शुद्धता या विशिष्ट गुरुत्व मापने के लिए प्रयुक्त उपकरण, जो आर्द्रता से संबंधित नहीं है।
☐ पोर्टेशियोमीटर : विद्युत विभव (वोल्टेज) मापने के लिए प्रयुक्त एक उपकरण, जो आर्द्रता माप से संबंधित नहीं है।

Q.54 किस प्रकाश की तरंगदैर्घ्य सबसे छोटी होती है?

- A. लाल
- B. पीला
- C. नीला
- D. बैंगनी

Answer: D

Sol:
बैंगनी प्रकाश दृश्य स्पेक्ट्रम में सबसे छोटी तरंगदैर्घ्य वाला होता है, जो आमतौर पर लगभग 380 से 450 नैनोमीटर के बीच होता है। जितनी छोटी तरंगदैर्घ्य होती है, प्रकाश की ऊर्जा उतनी ही अधिक होती है। यही कारण है कि बैंगनी प्रकाश और उससे भी छोटी तरंगदैर्घ्य वाले पराबैंगनी (UV) प्रकाश में अधिक ऊर्जा होती है और यह अन्य रंगों की तुलना में सामग्री और जैविक ऊतकों को अधिक नुकसान पहुंचा सकता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. दृश्यमान स्पेक्ट्रम में बैंगनी प्रकाश की तरंगदैर्घ्य सबसे छोटी होती है, लगभग 380-450 नैनोमीटर।
2. छोटी तरंगदैर्घ्य उच्च ऊर्जा के अनुरूप होती है; इसलिए, बैंगनी प्रकाश लाल, नारंगी, पीले, हरे और नीले प्रकाश की तुलना में अधिक ऊर्जावान होता है।
3. पराबैंगनी (UV) प्रकाश की तरंगदैर्घ्य बैंगनी प्रकाश से भी छोटी होती है, जिसके कारण यह मानव आंखों को दिखाई नहीं देती और इससे सनबर्न हो सकता है।
4. बैंगनी प्रकाश दृश्य स्पेक्ट्रम के सबसे अंतिम छोर पर होता है, जो पराबैंगनी श्रेणी के करीब होता है।
5. दृश्यमान स्पेक्ट्रम के रंगों को उनकी तरंगदैर्घ्य के अनुसार व्यवस्थित किया जाता है, जिसमें लाल रंग सबसे लम्बा तथा बैंगनी रंग सबसे छोटा होता है।
6. प्रकाश के विभिन्न रंगों की तरंगदैर्घ्य और ऊर्जा को समझना प्रकाशिकी, खगोल विज्ञान और चिकित्सा जैसे क्षेत्रों में महत्वपूर्ण है।
Knowledge Booster:
☐ लाल : दृश्यमान स्पेक्ट्रम में सबसे लम्बी तरंगदैर्घ्य होती है, लगभग 620-750 नैनोमीटर।
☐ पीला : दृश्यमान स्पेक्ट्रम के मध्य-श्रेणी में आता है, जिसका तरंगदैर्घ्य लगभग 570-590 नैनोमीटर होता है।
☐ नीला : इसका तरंगदैर्घ्य पीले और लाल से छोटा होता है, लेकिन बैंगनी से लंबा होता है, आमतौर पर लगभग 450-495 नैनोमीटर।

Q.55 कार्य की इकाई क्या है?

- A. जूल
- B. न्यूट्रॉन
- C. वाट
- D. डायन

Answer: A

Sol:
जूल अंतर्राष्ट्रीय इकाई प्रणाली (SI) में कार्य की इकाई है। कार्य को उस ऊर्जा के रूप में परिभाषित किया जाता है जो किसी दूरी पर बल लगाने पर स्थानांतरित होती है। एक जूल एक न्यूटन-मीटर के बराबर होता है, जिसका अर्थ है कि एक मीटर की दूरी पर एक न्यूटन का बल लगाने पर एक जूल कार्य किया जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. जूल (J) कार्य, ऊर्जा और ऊष्मा की SI इकाई है।
2. कार्य की गणना सूत्र $W = F \times d$ द्वारा की जाती है, जहाँ W कार्य है, F लगाया गया बल है, तथा d वह दूरी है जिस पर बल लगाया गया है।
3. एक जूल एक न्यूटन बल द्वारा किसी वस्तु को बल की दिशा में एक मीटर तक ले जाने में किये गए कार्य के बराबर होता है।
4. जूल का उपयोग यांत्रिक, विद्युत और तापीय ऊर्जा सहित विभिन्न रूपों में ऊर्जा को मापने के लिए भी किया जाता है।
5. कार्य और ऊर्जा की अवधारणा भौतिकी में, विशेषकर यांत्रिकी और ऊष्मागतिकी में, मौलिक है।
6. अन्य संबंधित इकाइयों में बल के लिए न्यूटन (N) और शक्ति के लिए वाट (W) शामिल हैं, जहां 1 वाट 1 जूल प्रति सेकंड के बराबर होता है।
Knowledge Booster:
☐ न्यूट्रॉन : परमाणु के नाभिक में पाया जाने वाला एक उपपरमाण्विक कण, कार्य की इकाई नहीं।
☐ वाट : यह कार्य की नहीं, शक्ति की इकाई है; 1 वाट 1 जूल प्रति सेकंड के बराबर होता है।
☐ डाइन (Dine): संभवतः यह वर्तनी की गलती है या फिर इसमें डाइन के साथ भ्रम है, जो कि CGS प्रणाली में बल की एक इकाई है, जिसका प्रयोग कार्य के लिए नहीं किया जाता है।

Q.56 प्रकाश वर्ष किसकी इकाई है?

- A. दूरी
- B. समय
- C. आयु
- D. प्रकाश की तीव्रता

Answer: A

Sol:
प्रकाश वर्ष, दूरी की इकाई है , समय या आयु की नहीं। यह उस दूरी को दर्शाता है जो प्रकाश एक वर्ष में निर्वात में तय करता है। चूँकि प्रकाश लगभग 299,792 किलोमीटर प्रति सेकंड (लगभग 186,282 मील प्रति सेकंड) की गति से यात्रा करता है, इसलिए एक प्रकाश वर्ष लगभग 9.46 ट्रिलियन किलोमीटर (लगभग 5.88 ट्रिलियन मील) होता है। इस इकाई का उपयोग आमतौर पर खगोल विज्ञान में तारों और आकाशगंगाओं के बीच की दूरी को व्यक्त करने के लिए किया जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. प्रकाश वर्ष, दूरी का माप है, विशेष रूप से यह कि प्रकाश एक वर्ष में निर्वात में कितनी दूरी तय करता है।
2. प्रकाश की गति लगभग 299,792 किलोमीटर प्रति सेकंड है, जिससे एक प्रकाश वर्ष लगभग 9.46 ट्रिलियन किलोमीटर के बराबर होता है।
3. खगोल विज्ञान में प्रकाश वर्ष का उपयोग तारों, ग्रहों और आकाशगंगाओं जैसे आकाशीय पिंडों के बीच की विशाल दूरियों को मापने के लिए किया जाता है।
4. उदाहरण के लिए, पृथ्वी का सबसे निकटतम तारा, प्रॉक्सिमा सेंटॉरी, लगभग 4.24 प्रकाश वर्ष दूर है।
5. प्रकाश वर्ष की अवधारणा खगोलविदों को ब्रह्मांड के पैमाने को समझने योग्य शब्दों में बताने में मदद करती है।
6. ब्रह्मांड की संरचना, आयु और ब्रह्मांडीय पिंडों की गति का अध्ययन करने के लिए प्रकाश वर्ष को समझना महत्वपूर्ण है।
Knowledge Booster:
☐ समय : सेकंड, मिनट, घंटे आदि में मापा जाता है, लेकिन प्रकाश वर्ष से संबंधित नहीं है, जो दूरी मापता है।
☐ आयु (Age) : यह किसी वस्तु के अस्तित्व की अवधि को संदर्भित करता है, दूरी की इकाई नहीं।
☐ प्रकाश की तीव्रता : ल्यूमन या कैडेला जैसी इकाइयों में मापी जाती है, इसका प्रकाश वर्ष से कोई संबंध नहीं है।

Q.57 कौन सी विद्युत चुम्बकीय तरंग नहीं है?

- A. रेडियो
- B. इन्फ्रारेड
- C. ध्वनि
- D. पराबैंगनी

Answer: C

Sol:
ध्वनि विद्युत चुम्बकीय तरंग नहीं है। यह एक यांत्रिक तरंग है जो उस माध्यम में कणों को कंपन करके किसी माध्यम (जैसे हवा, पानी या ठोस पदार्थ) से होकर गुजरती है। दूसरी ओर, विद्युत चुम्बकीय तरंगें निर्वात में यात्रा कर सकती हैं और उन्हें किसी माध्यम की आवश्यकता नहीं होती है। विद्युत चुम्बकीय तरंगों के उदाहरणों में रेडियो तरंगें, अवरक्त, पराबैंगनी, एक्स-रे और प्रकाश तरंगें शामिल हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. ध्वनि एक यांत्रिक तरंग है, अर्थात इसके संचरण के लिए किसी माध्यम (जैसे वायु, जल या ठोस पदार्थ) की आवश्यकता होती है।
2. विद्युत-चुम्बकीय तरंगें (जैसे प्रकाश, रेडियो तरंगें और एक्स-रे) किसी माध्यम की आवश्यकता के बिना निर्वात में यात्रा कर सकती हैं।
3. ध्वनि तरंगें अनुदैर्घ्य तरंगें होती हैं, जहां माध्यम के कण तरंग संचरण की दिशा के समानांतर चलते हैं।
4. इसके विपरीत, विद्युत चुम्बकीय तरंगें अनुप्रस्थ तरंगें होती हैं, जिनमें विद्युत और चुंबकीय क्षेत्र तरंग यात्रा की दिशा के लंबवत दोलन करते हैं।
5. ध्वनि की गति माध्यम पर निर्भर करती है, ठोसों में यह सबसे तेज़, द्रवों में धीमी तथा गैसों में सबसे धीमी होती है।
6. भौतिकी, संचार और इंजीनियरिंग जैसे क्षेत्रों में यांत्रिक और विद्युत चुम्बकीय तरंगों के बीच अंतर को समझना आवश्यक है।
Knowledge Booster:
☐ रेडियो : संचार प्रौद्योगिकी में प्रयुक्त विद्युत चुम्बकीय तरंग का एक उदाहरण।
☐ इन्फ्रारेड : विद्युत चुम्बकीय तरंग का एक अन्य प्रकार, जो ऊष्मा और थर्मल इमेजिंग से जुड़ा है।
☐ पराबैंगनी : दृश्य प्रकाश से कम तरंगदैर्घ्य वाला विद्युतचुंबकीय विकिरण, जो सनबर्न और बंधीकरण से संबंधित है।

Q.58 प्लैंक स्थिरांक का मान जूल सेकण्ड में क्या होगा?

- A. 6.63×10^{34}
- B. 16.63×10^{-34}
- C. 6.36×10^{-34}
- D. 6.63×10^{-34}

Answer: D

Sol:
प्लैंक स्थिरांक (h) क्रांटम यांत्रिकी में एक मूलभूत स्थिरांक है जिसका उपयोग फोटॉन की ऊर्जा को उसकी आवृत्ति से जोड़ने के लिए किया जाता है। प्लैंक स्थिरांक का मान लगभग 6.63×10^{-34} जूल प्रति सेकंड (J·s) है। यह स्थिरांक क्रांटम भौतिकी के क्षेत्र में महत्वपूर्ण है, विशेष रूप से ऊर्जा के परिमाणीकरण और परमाणु और उप-परमाणु स्तरों पर कणों के व्यवहार को समझने में।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. प्लैंक स्थिरांक क्रांटम यांत्रिकी में एक प्रमुख स्थिरांक है जिसका मान 6.63×10^{-34} जूल है।
2. इसका उपयोग समीकरण $E = h\nu$ में किया जाता है , जहाँ E फोटॉन की ऊर्जा है, h प्लैंक स्थिरांक है, और ν (nu) फोटॉन की आवृत्ति है।
3. प्लैंक स्थिरांक ऊर्जा की न्यूनतम संभव मात्रा को दर्शाता है जिसे विद्युत चुम्बकीय विकिरण के रूप में अवशोषित या उत्सर्जित किया जा सकता है।
4. इस स्थिरांक ने क्रांटम यांत्रिकी के विकास और क्वांटाइज्ड ऊर्जा स्तरों की अवधारणा की नींव रखी।
5. इस क्षेत्र में प्लैंक के कार्य के लिए उन्हें 1918 में भौतिकी में नोबेल पुरस्कार मिला, क्योंकि यह ब्लैकबॉडी विकिरण की व्याख्या करने में महत्वपूर्ण था।
6. क्रांटम भौतिकी के अध्ययन के लिए प्लैंक स्थिरांक को समझना आवश्यक है, विशेष रूप से फोटोनिक्स, परमाणु भौतिकी और क्रांटम कंप्यूटिंग के क्षेत्र में।
Knowledge Booster:
☐ 6.63×10^{34} : चिह्न के अनुसार गलत; प्लैंक स्थिरांक एक बहुत छोटी संख्या है, बड़ी नहीं।
☐ 16.63×10^{-34} : गलत मान; सही मान लगभग 6.63×10^{-34} है।
☐ 6.36×10^{-34} : करीब लेकिन गलत; सटीक मान 6.63×10^{-34} है।

Q.59 हल्दी पौधे के किस भाग से प्राप्त होती है?

- A. तना
- B. जड़
- C. फल
- D. फूल

Answer: A

Sol:
सही उत्तर है (a) तना।
हल्दी पौधे के तने वाले भाग से प्राप्त की जाती है, विशेष रूप से प्रकंद से, जो एक भूमिगत तना होता है। प्रकंद संशोधित तने होते हैं जो क्षेतिज रूप से भूमिगत रूप से बढ़ते हैं और नई टहनियाँ और जड़ें पैदा करने में सक्षम होते हैं। हल्दी (करकुमा लोंगा) अदरक परिवार से संबंधित है और भारतीय उपमहाद्वीप और दक्षिण पूर्व एशिया में पाई जाती है। प्रकंद को काटा जाता है, उबाला जाता है, सुखाया जाता है और फिर प्रसिद्ध हल्दी पाउडर में पीस लिया जाता है, जिसका व्यापक रूप से खाना पकाने, दवा और सौंदर्य प्रसाधनों में उपयोग किया जाता है। पाउडर में एक अलग तीखा, कड़वा और मिर्च जैसा स्वाद होता है।
प्रमुख बिंदु:
☐ हल्दी पौधे के प्रकंद (भूमिगत तने) से प्राप्त की जाती है।
☐ यह पौधा बारहमासी और शाकाहारी है, तथा इसका मूल स्थान भारत और दक्षिण-पूर्व एशिया है।
☐ प्रकंदों को हल्दी पाउडर में प्रसंस्कृत किया जाता है, जिसका उपयोग पाककला, औषधीय और सौंदर्य प्रसाधन प्रयोजनों के लिए किया जाता है।
☐ हल्दी में महत्वपूर्ण सृजनरोधी और एंटीऑक्सीडेंट गुण होते हैं।
☐ इसका प्रकंद कर्क्यूमिन से भरपूर होता है, जो इसके चमकीले पीले रंग और स्वास्थ्य लाभों के लिए जिम्मेदार यौगिक है।
☐ हल्दी का पौधा अदरक परिवार का हिस्सा है, जिसकी वृद्धि संरचना भी अदरक के समान ही होती है।
Information Booster:
जड़: इसमें गाजर, शलजम और शकरकंद जैसी सब्जियाँ शामिल हैं, लेकिन हल्दी जड़ से नहीं आती है।
फल: पौधे के प्रजनन भाग को संदर्भित करता है, जैसे कि सेब या जामुन, जहाँ से हल्दी नहीं आती है।
फूल: पौधों में, फूल प्रजनन के लिए जिम्मेदार होते हैं, लेकिन हल्दी प्रकंद से प्राप्त होती है, फूल से नहीं।
अतिरिक्त जानकारी:
☐ राइजोम न केवल हल्दी में पाए जाते हैं, बल्कि अदरक और कमल जैसे पौधों में भी पाए जाते हैं। ये भूमिगत तने पोषक तत्वों को संग्रहीत करते हैं और पौधों को प्रतिकूल परिस्थितियों में जीवित रहने में मदद करते हैं।
☐ करक्यूमिन हल्दी में मौजूद सक्रिय घटक है, जो अपने सृजनरोधी और एंटीऑक्सीडेंट गुणों के लिए जाना जाता है।
☐ गाजर और मूली जैसी जड़ें पोषक तत्वों का भंडारण करती हैं और आमतौर पर इन्हें सब्जी के रूप में उपयोग किया जाता है।
• आलू और अदरक जैसे तने भंडारण अंग हैं जो पौधे की वृद्धि और प्रसार का समर्थन करते हैं।

Q.60 क्यूरी तापमान किससे संबंधित है?

- A. ध्वनि
B. चुंबकत्व
C. रेडियोधर्मिता
D. लेंस

Answer: B

Sol:
क्यूरी तापमान (या क्यूरी बिंदु) चुंबकत्व से संबंधित है। यह वह तापमान है जिस पर कुछ पदार्थ अपने स्थायी चुंबकीय गुणों को खो देते हैं और अनुचुंबकीय हो जाते हैं। क्यूरी तापमान से नीचे, पदार्थ में चुंबकीय क्षण संरक्षित होते हैं, जिससे इसे मजबूत चुंबकीय गुण मिलते हैं। इस तापमान से ऊपर, तापीय हलचल संरक्षण को बाधित करती है, जिससे पदार्थ अपना चुंबकत्व खो देता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. क्यूरी तापमान वह महत्वपूर्ण तापमान है जिस पर कोई लौहचुम्बकीय पदार्थ अपना स्थायी चुंबकीय गुण खो देता है।
2. क्यूरी तापमान से नीचे, पदार्थ फेरोमैग्नेटिज्म प्रदर्शित करता है, जहां चुंबकीय आघूर्ण एक विशिष्ट दिशा में संरक्षित होते हैं।
3. क्यूरी तापमान से ऊपर, पदार्थ अनुचुम्बकीय हो जाता है, जहां तापीय हलचल के कारण चुंबकीय आघूर्ण अनियमित रूप से उन्मुख होते हैं।
4. विभिन्न सामग्रियों के लिए क्यूरी तापमान अलग-अलग होता है; उदाहरण के लिए, लोहे का क्यूरी तापमान लगभग 770°C होता है।
5. क्यूरी तापमान को समझना विभिन्न अनुप्रयोगों में चुंबकीय सामग्रियों के डिजाइन और उपयोग में महत्वपूर्ण है, जैसे विद्युत मोटर, ट्रांसफार्मर और डेटा भंडारण में।
6. इस अवधारणा का नाम पियरे क्यूरी के नाम पर रखा गया है, जिन्होंने इस महत्वपूर्ण तापमान बिंदु की खोज की थी।
Knowledge Booster:
☐ ध्वनि : क्यूरी तापमान से संबंधित नहीं है, क्योंकि ध्वनि में यांत्रिक तरंगें शामिल होती हैं, चुंबकीय गुण नहीं।
☐ रेडियोधर्मिता : अस्थिर परमाणु नाभिक के क्षय को संदर्भित करता है, जो चुंबकत्व और क्यूरी तापमान से संबंधित नहीं है।
☐ लेंस : प्रकाश को केन्द्रित करने या फैलाने के लिए प्रयुक्त ऑप्टिकल उपकरण, जो चुंबकत्व या क्यूरी तापमान से संबंधित नहीं है।

Q.61 यदि कोई व्यक्ति समतल दर्पण की ओर v चाल से चलता है, तो वह दर्पण में अपना प्रतिबिंब अपनी ओर आते हुए किस चाल से देखेगा?

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

Answer: A

Sol:
यदि कोई व्यक्ति समतल दर्पण की ओर v गति से चलता है, तो दर्पण में उसकी छवि $2v$ गति से उसकी ओर आती हुई प्रतीत होती है । ऐसा इसलिए है क्योंकि समतल दर्पण में छवि इस तरह से चलती है कि व्यक्ति और उसकी छवि के बीच की दूरी उसकी गति की दर से दोगुनी दर से घटती है। व्यक्ति और दर्पण के बीच की दूरी v से कम हो जाती है, और साथ ही, छवि और दर्पण के बीच की दूरी भी v से कम हो जाती है, जिसके परिणामस्वरूप $2v$ की स्पष्ट गति होती है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. जब कोई व्यक्ति समतल दर्पण की ओर v गति से बढ़ता है, तो उसका प्रतिबिंब $2v$ गति से उसकी ओर आता हुआ प्रतीत होता है।
2. यह प्रभाव इसलिए होता है क्योंकि व्यक्ति और उसके प्रतिबिंब के बीच की दूरी दर्पण की ओर उसकी गति की दर से दोगुनी गति से कम हो जाती है।
3. समतल दर्पण आभासी, सीधे तथा वस्तु के समान आकार के प्रतिबिंब बनाते हैं, तथा दर्पण के पीछे प्रतिबिंब की दूरी, उसके सामने वस्तु की दूरी के बराबर होती है।
4. इसलिए व्यक्ति और उनकी छवि की सापेक्ष गति $2v$ है, जहाँ v व्यक्ति की गति है।
5. यह घटना परावर्तन के नियमों का सीधा परिणाम है, जो यह निर्धारित करता है कि आपतन कोण परावर्तन कोण के बराबर होता है।
6. प्रकाशिकी (optics) में इस अवधारणा को समझना महत्वपूर्ण है और यह दर्पणों और प्रतिबिंबों से संबंधित विभिन्न समस्याओं को हल करने में मदद करता है।
Knowledge Booster:
☐ $1/v$: गलत, क्योंकि यह छवि की सापेक्ष गति को सही ढंग से प्रस्तुत नहीं करता है।
☐ v^2 : गलत है और इस संदर्भ में लागू नहीं है।
☐ v : व्यक्ति की गति v है, लेकिन प्रतिबिंब $2v$ पर पहुंचता है।

Q.62 किस ग्रह के वायुमंडल में प्रचुर मात्रा में H_2 है?

- A. शनि
B. शुक्र
C. मंगल
D. वरुण

Answer: A

Sol:
शनि ग्रह एक ऐसा ग्रह है जिसका वायुमंडल हाइड्रोजन (H_2) से भरपूर है। इसका वायुमंडल मुख्य रूप से हाइड्रोजन से बना है, उसके बाद हीलियम है, और मीथेन, अमोनिया और जल वाष्प जैसी अन्य गैसों की थोड़ी मात्रा है। हाइड्रोजन, सबसे हल्का तत्व होने के कारण, शनि के वायुमंडल का बड़ा हिस्सा बनाता है, जो इसके कम घनत्व और गैसीय प्रकृति में योगदान देता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. शनि एक गैसीय दानव ग्रह है जिसका वायुमंडल मुख्यतः हाइड्रोजन (H_2) और हीलियम से बना है।
2. शनि के वायुमंडल में हाइड्रोजन लगभग 96% है, जो इसे ग्रह पर सबसे प्रचुर तत्व बनाता है।
3. शनि का कम घनत्व (पानी से भी कम) इसकी उच्च हाइड्रोजन सामग्री के कारण है, जो इसकी गैसीय संरचना में योगदान देता है।
4. शनि के वायुमंडल में अल्प मात्रा में मीथेन, अमोनिया और जलवाष्प भी मौजूद हैं, जो इसकी मौसम प्रणालियों और बादल निर्माण में योगदान करते हैं।
5. ग्रह का हाइड्रोजन समृद्ध वायुमंडल गैस दिग्गजों की विशेषता है, जिसमें बृहस्पति, यूरेनस और नेपच्यून भी शामिल हैं।
6. शनि के वायुमंडल के अध्ययन से वैज्ञानिकों को हमारे सौरमंडल और उसके बाहर गैसीय ग्रहों की संरचना और विकास को समझने में मदद मिलती है।
Knowledge Booster:
☐ शुक्र : इसका वायुमंडल मुख्यतः कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) से बना है, जिसमें बहुत कम मात्रा में हाइड्रोजन है।
☐ मंगल ग्रह : इसका वायुमंडल पतला है जो अधिकांशतः कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) से बना है, तथा इसमें अन्य गैसों की अल्प मात्रा है।
☐ वरुण : वरुण या नेपच्यून का भी वायुमंडल हाइड्रोजन से समृद्ध है, लेकिन शनि में हाइड्रोजन की मात्रा अधिक है।

Q.63 पृथ्वी की सतह का कितना प्रतिशत भाग महासागरों से घिरा हुआ है?

- A. 20
B. 40
C. 70
D. 55

Answer: C

Sol:
पृथ्वी की सतह का लगभग 70% हिस्सा महासागरों से ढका हुआ है
1। पानी के ये विशाल निकाय पृथ्वी पर जीवन को बनाए रखने, मौसम के पैटर्न को प्रभावित करने, तापमान को नियंत्रित करने और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र की समृद्ध विविधता को बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण हैं। महासागर, कार्बन चक्र में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, एक प्रमुख कार्बन सिंक के रूप में कार्य करते हैं और वायुमंडल से बड़ी मात्रा में CO_2 को अवशोषित करके जलवायु परिवर्तन को कम करने में मदद करते हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. पृथ्वी की सतह का 70% भाग महासागरों से ढका हुआ है, जिससे वे ग्रह पर सबसे बड़ा आवास बन जाते हैं।
2. महासागर सौर विकिरण को अवशोषित करके और महासागरीय धाराओं के माध्यम से ऊष्मा का पुनर्वितरण करके पृथ्वी की जलवायु को नियंत्रित करते हैं।
3. वे छोटे फाइटोप्लांकटन से लेकर बड़े समुद्री स्तनधारियों तक, समुद्री जीवन की एक विस्तृत श्रृंखला का पोषण करते हैं, तथा भोजन, खनिज और ऑक्सीजन जैसे आवश्यक संसाधन प्रदान करते हैं।
4. महासागर जल चक्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, मौसम के पैटर्न को संचालित करते हैं और वर्षा के माध्यम से भूमि पर जीवन को सहारा देते हैं।
5. वे महत्वपूर्ण कार्बन सिंक भी हैं, जो CO_2 को अवशोषित करके जलवायु परिवर्तन पर मानवीय गतिविधियों के प्रभाव को कम करने में मदद करते हैं।
6. पृथ्वी पर जीवन को बनाए रखने और वैश्विक पर्यावरणीय चुनौतियों से निपटने के लिए महासागरों का अध्ययन और संरक्षण महत्वपूर्ण है।
Knowledge Booster:
☐ 20% : पृथ्वी पर महासागर कवरेज की सीमा को महत्वपूर्ण रूप से कम करके आंका गया है।
☐ 40% : यह अभी भी कवरेज को कम आंकता है; सही आंकड़ा लगभग 70% है।
☐ 55% : यह भी कम आंकलन है; महासागर पृथ्वी की सतह के लगभग 70% भाग को कवर करते हैं।

Q.64 विश्व का सबसे शुष्क स्थान कौन-सा है?

- A. वास्टैक
B. एरिका

- C. मैकमुर्डो
D. इथियोपिया

Answer: C

Sol:
अंटार्कटिका में मैकमुर्डो ड्राई वैलीज़ को दुनिया का सबसे शुष्क स्थान माना जाता है। इन घाटियों में बहुत कम वर्षा होती है (प्रति वर्ष 100 मिमी से भी कम), और अत्यधिक ठंड के कारण, कोई भी नमी तेज़ी से जम जाती है, जिससे यह प्रभावी रूप से पृथ्वी पर सबसे शुष्क क्षेत्रों में से एक बन जाता है। अंटार्कटिका में स्थित होने के बावजूद, ड्राई वैलीज़ बर्फ़ और हिम से मुक्त हैं, जिसके कारण इसे ग्रह पर सबसे शुष्क स्थान के रूप में अद्वितीय पदनाम मिला है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. मैकमुर्डो ड्राई वैलीज़ पृथ्वी पर सबसे शुष्क स्थान है, जहाँ वर्षा का स्तर अत्यंत कम है।
2. शुष्क घाटियाँ अंटार्कटिका के कुछ बर्फ-मुक्त क्षेत्रों में से एक हैं, बावजूद इसके कि महाद्वीप की जलवायु कुल मिलाकर ठंडी है।
3. इस क्षेत्र की अत्यधिक शुष्कता काटाबेटिक हवाओं के कारण है, जो शक्तिशाली, शुष्क हवाएं हैं जो नमी को बहा ले जाती हैं।
4. इन घाटियों को पृथ्वी पर मंगल ग्रह की सतह के सबसे निकटतम अनुरूपों में से एक माना जाता है, जिससे ग्रहीय स्थितियों का अध्ययन करने वाले वैज्ञानिकों के लिए ये रुचिकर बन जाती हैं।
5. कठोर, शुष्क परिस्थितियां एक अनोखा वातावरण निर्मित करती हैं जहां केवल विशिष्ट सूक्ष्मजीव ही जीवित रह सकते हैं।
6. शुष्क घाटियाँ चरम पर्यावरणीय परिस्थितियों और जीवन की लचीलापन का अध्ययन करने के लिए एक प्राकृतिक प्रयोगशाला के रूप में काम करती हैं।
Knowledge Booster:
☐ वास्टेक : संभवतः गलत प्रस्तुति या गलत शब्द; शुष्क स्थान के रूप में मान्यता प्राप्त नहीं।
☐ एरिका : संभवतः अन्य भौगोलिक विशेषताओं के साथ भ्रम की स्थिति; सबसे शुष्क स्थान नहीं।
☐ इथियोपिया : यद्यपि इसमें शुष्क क्षेत्र हैं, विशेष रूप से दानाकिल रेगिस्तान, फिर भी यह मैकमुर्डो की तुलना में पृथ्वी पर सबसे शुष्क स्थान नहीं है।

Q.65 निम्नलिखित में से कौन गर्म धारा है?

- A. ओयाशियो
B. हम्बोल्ट
C. केनरी
D. गल्फ स्ट्रीम

Answer: D

Sol:
गल्फ स्ट्रीम अटलांटिक महासागर में एक गर्म धारा है । यह मैक्सिको की खाड़ी में उत्पन्न होती है, संयुक्त राज्य अमेरिका के पूर्वी तट के साथ बहती है, और फिर अटलांटिक के पार यूरोप की ओर बढ़ती है। गल्फ स्ट्रीम पूर्वी संयुक्त राज्य अमेरिका और पश्चिमी यूरोप की जलवायु को विनियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, जो इन क्षेत्रों में विशेष रूप से सर्दियों के दौरान गर्म तापमान लाती है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. गल्फ स्ट्रीम एक गर्म महासागरीय धारा है जो उन क्षेत्रों की जलवायु को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती है जिनसे होकर यह बहती है।
2. यह मैक्सिको की खाड़ी से निकलती है और अटलांटिक महासागर को पार करने से पहले संयुक्त राज्य अमेरिका के पूर्वी तट तक जाती है।
3. गल्फ स्ट्रीम का गर्म पानी पश्चिमी यूरोप की जलवायु को संतुलित रखता है, जिससे यह समान अक्षांशों पर स्थित अन्य क्षेत्रों की तुलना में अधिक सौम्य हो जाती है।
4. गल्फ स्ट्रीम अपने मार्ग में मौसम के पैटर्न और समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र को भी प्रभावित करती है, तथा विविध प्रकार के समुद्री जीवन को पोषित करती है।
5. यह सबसे तेज़ और शक्तिशाली महासागरीय धाराओं में से एक है, जिसकी औसत गति लगभग 2.5 मीटर प्रति सेकंड है।
6. गल्फ स्ट्रीम अटलांटिक मेरिडियनल ओवरटर्निंग सर्कुलेशन (AMOC) का एक महत्वपूर्ण घटक है, जो वैश्विक जलवायु को विनियमित करने में मदद करता है।
Knowledge Booster:
☐ ओयाशिओ : एक ठंडी धारा जो जापान के तट के साथ बहती है, तथा इस क्षेत्र में ठंडा, पोषक तत्वों से भरपूर पानी लाती है।
☐ हम्बोल्ट : इसे पेरू धारा के नाम से भी जाना जाता है, यह एक ठंडी महासागरीय धारा है जो दक्षिण अमेरिका के पश्चिमी तट पर बहती है।
☐ केनरी : एक ठंडी महासागरीय धारा जो अफ्रीका के उत्तर-पश्चिमी तट के साथ दक्षिण की ओर बहती है तथा आस-पास के तटीय क्षेत्रों को ठंडा करती है।

Q.66 कितने देश भूमि से घिरे हुए हैं?

- A. 22
B. 44
C. 66
D. 88

Answer: B

Sol: दुनिया में 44 देश ऐसे हैं जो पूरी तरह से भूमि से घिरे हुए हैं, जिसका मतलब है कि उनके पास कोई तटरेखा या समुद्र तक पहुंच नहीं है। ये देश समुद्र तक व्यापार पहुंच के लिए तटरेखा वाले पड़ोसी देशों पर निर्भर हैं। भूमि से घिरे होने के कारण महत्वपूर्ण आर्थिक और रसद संबंधी चुनौतियां उत्पन्न हो सकती हैं, खासकर परिवहन और वैश्विक बाजारों तक पहुंच के मामले में।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. विश्व में 44 स्थलरुद्ध देश हैं , जो विभिन्न महाद्वीपों में फैले हुए हैं।
2. स्थल-रुद्ध देशों की समुद्र तक सीधी पहुंच नहीं है, जिससे उनके व्यापार के अवसर सीमित हो सकते हैं और परिवहन लागत बढ़ सकती है।
3. ये देश अक्सर बंदरगाह तक पहुंच और अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के लिए अपने तटीय पड़ोसियों पर निर्भर रहते हैं।
4. स्थलरुद्ध देशों के उदाहरणों में नेपाल, अफगानिस्तान, बोलीविया, स्विट्जरलैंड और हंगरी शामिल हैं।
5. स्थल-आवरण (लैंडलॉक) किसी देश की विदेश नीति को प्रभावित कर सकता है, विशेष रूप से पड़ोसी राज्यों के साथ पारगमन समझौतों के संबंध में।
6. कुछ स्थल-रुद्ध देशों ने अपनी भौगोलिक स्थिति के नुकसान को कम करने के लिए पड़ोसी तटीय देशों के साथ कुशल परिवहन नेटवर्क और मजबूत आर्थिक संबंध विकसित किए हैं।
Knowledge Booster:
☐ 22 : स्थलरुद्ध देशों की वास्तविक संख्या से कम।
☐ 66 : स्थलरुद्ध देशों की वास्तविक संख्या से अधिक।
☐ 88 : स्थल-रुद्ध देशों की वास्तविक संख्या से काफी अधिक।

Q.67 दो तारे क्रमशः 3.6×10^{-7} मीटर और 4.8×10^{-7} मीटर हैं। यदि वे तरंगदैर्घ्य पर अधिकतम ऊर्जा उत्सर्जित करते हैं, तो उनके तापमान T/T_1 का अनुपात क्या होगा?

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

Answer: B

Sol: इस समस्या को हल करने के लिए, हम वीन के विस्थापन नियम का उपयोग कर सकते हैं, जो एक ब्लैकबॉडी के तापमान को उस तरंगदैर्घ्य से जोड़ता है जिस पर वह अधिकतम ऊर्जा उत्सर्जित करता है। यह नियम इस प्रकार दिया गया है:
$$\lambda_{\text{max}} \times T = b$$

जहाँ:
☐ λ_{max} वह तरंगदैर्घ्य है जिस पर अधिकतम ऊर्जा उत्सर्जित होती है,
☐ T कृष्णिका का परम तापमान है,
☐ b वििएन स्थिरांक है, जो लगभग $2.898 \times 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{K}$ के बराबर है

Q.68 किस देश में सबसे अधिक समय ज़ोन हैं?

- A. फ्रांस
B. ऑस्ट्रेलिया
C. डेनमार्क
D. स्पेन

Answer: A

Sol:
फ्रांस में किसी भी देश की तुलना में सबसे ज़्यादा टाइम ज़ोन हैं, जिसमें 12 अलग-अलग टाइम ज़ोन हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि फ्रांस के पास प्रशांत महासागर से लेकर कैरिबियन और हिंद महासागर तक दुनिया भर में फैले कई विदेशी क्षेत्र हैं। प्रत्येक क्षेत्र अपने स्वयं के टाइम ज़ोन में काम करता है, जो कुल गिनती में योगदान देता है। इसमें फ्रेंच पोलिनेशिया, न्यू कैलेडोनिया और रीयूनियन जैसे क्षेत्र और साथ ही छोटे क्षेत्र शामिल हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. फ्रांस में 12 टाइम ज़ोन हैं , जो विश्व के किसी भी देश से सबसे अधिक है।
2. ये टाइम ज़ोन फ्रांस के विदेशी क्षेत्रों से निकले हैं, जो विश्व के विभिन्न भागों में स्थित हैं।

3. टाइम ज़ोन फ्रेंच पोलिनेशिया में UTC-10:00 से लेकर वालिस और फ़्यूचूना में UTC+ 12:00 तक है।
4. फ्रांसीसी मुख्य भूमि मध्य यूरोपीय समय (CET) पर चलती है।
5. विभिन्न महासागरों में फ्रांसीसी क्षेत्रों का वितरण टाइम जॉस की एक विस्तृत श्रृंखला बनाता है।
6. फ्रांस के टाइम ज़ोन देश की व्यापक वैश्विक उपस्थिति और औपनिवेशिक इतिहास को उजागर करते हैं।
- Knowledge Booster:
- ☐ ऑस्ट्रेलिया : इसमें तीन मुख्य टाइम ज़ोन हैं, तथा डेलाइट सेविंग टाइम में भिन्नता होती है, लेकिन फ्रांस की तुलना में यह भिन्नता काफी कम है।
☐ डेनमार्क : इसमें ग्रीनलैंड जैसे क्षेत्र शामिल हैं, जो कुछ टाइम जॉस की ओर ले जाते हैं, लेकिन फ्रांस की तुलना में बहुत कम हैं।
☐ रूस : इसके 11 टाइम ज़ोन हैं, जो यूरोप और एशिया में फैले इसके विशाल क्षेत्र को कवर करते हैं, लेकिन फिर भी यह संख्या फ्रांस से कम है।

Q.69 बिहार में कितने जिले हैं?

- A. 22
B. 38
C. 15
D. 49

Answer: B

Sol:

बिहार में 38 जिले हैं । बिहार भारत के सबसे अधिक आबादी वाले राज्यों में से एक है, और इसके प्रशासनिक प्रभाग शासन और विकास कार्यक्रमों के प्रबंधन के लिए महत्वपूर्ण हैं। जिले आकार और जनसंख्या में भिन्न हैं, जिनमें से कुछ अत्यधिक शहरीकृत हैं जबकि अन्य मुख्य रूप से ग्रामीण हैं। जिलों का गठन जनसंख्या घनत्व, भौगोलिक क्षेत्र और प्रशासनिक सुविधा जैसे कारकों से प्रभावित होता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- बिहार 38 जिलों में विभाजित है , जिनमें से प्रत्येक की अपनी प्रशासनिक व्यवस्था है।
- बिहार को जिलों में विभाजित करने से कुशल शासन और राज्य एवं केंद्र सरकार की योजनाओं के कार्यान्वयन में मदद मिलती है।
- प्रत्येक जिले का नेतृत्व एक जिला मजिस्ट्रेट या उपायुक्त करता है, जो कानून और व्यवस्था बनाए रखने तथा विकास गतिविधियों की देखरेख के लिए जिम्मेदार होता है।
- जिलों को आगे ब्लॉकों में विभाजित किया गया है, जो ग्रामीण प्रशासन और विकास के लिए बुनियादी इकाइयाँ हैं।
- बिहार के जिले जनसंख्या, क्षेत्रफल और आर्थिक गतिविधियों की दृष्टि से व्यापक रूप से भिन्न हैं, जो राज्य के विविध सामाजिक-आर्थिक परिदृश्य को दर्शाते हैं।
- नए जिलों का निर्माण एक गतिशील प्रक्रिया है, जो प्रायः प्रशासनिक दक्षता में सुधार लाने तथा जनसंख्या की आवश्यकताओं को पूरा करने की आवश्यकता से प्रभावित होती है।

Knowledge Booster:

- ☐ 22 : जिलों की छोटी संख्या, जो अतिरिक्त जिलों के निर्माण से पहले अतीत में प्रासंगिक रही होगी।
☐ 15 : यह गलत संख्या है, क्योंकि बिहार में कई वर्षों से अधिक जिले हैं।
☐ 49 : जिलों की वर्तमान संख्या से अधिक; बिहार अभी तक इस संख्या तक नहीं पहुंचा है।

Q.70 बिहार में सबसे अधिक जनसंख्या किस तरफ रहती है?

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

Answer: A

Sol:

बिहार के पूर्वी हिस्से में राज्य के अन्य क्षेत्रों की तुलना में सबसे अधिक जनसंख्या घनत्व है। पूर्वी भारत में स्थित बिहार देश के सबसे घनी आबादी वाले राज्यों में से एक है। 2011 की जनगणना के अनुसार, बिहार का जनसंख्या घनत्व 1,106 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है, जो राष्ट्रीय औसत 382 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर से काफी अधिक है। राज्य का पूर्वी भाग, व्यापार मार्गों और उपजाऊ भूमि से निकटता के कारण, अधिक जनसंख्या को आकर्षित करता है, जिससे इसका उच्च घनत्व बना हुआ है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- ☐ बिहार पूर्वी भारत का एक राज्य है जिसका कुल क्षेत्रफल 2011 की जनगणना के अनुसार 94,163 वर्ग किलोमीटर है।
☐ बिहार का पूर्वी भाग राज्य के अन्य क्षेत्रों की तुलना में अधिक घनी आबादी वाला है।
☐ राज्य का जनसंख्या घनत्व 1,106 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है, जो राष्ट्रीय औसत 382 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर से अधिक है।
☐ पूर्वी क्षेत्र में स्थित पटना जिला बिहार का सबसे अधिक आबादी वाला जिला है।
☐ 2011 तक, पटना जिला भारत का 15वां सबसे अधिक आबादी वाला जिला था।
- Information Booster:
- ☐ पटना: बिहार की राजधानी और पटना जिले का जिला मुख्यालय। यह एक महत्वपूर्ण शहरी केंद्र है और इसका ऐतिहासिक महत्व है।
☐ जनसंख्या वृद्धि: बिहार में जनसंख्या वृद्धि तेजी से हुई है, विशेष रूप से पटना जैसे शहरी क्षेत्रों में, जो प्रवासन और उच्च प्रजनन दर के कारण हुई है।
☐ पूर्वी बिहार: गंगा जैसी नदियों के कारण अपनी उपजाऊ भूमि के लिए जाना जाता है, यहाँ की घनी आबादी कृषि और व्यापार में संलग्न है।
☐ बिहार की अर्थव्यवस्था: मुख्यतः कृषि प्रधान है, जिसमें चावल, गेहूं और गन्ना जैसी प्रमुख फसलें राज्य की अर्थव्यवस्था में योगदान देती हैं।

Q.71 चिल्का झील कहाँ स्थित है?

- A. ओडिशा
B. पश्चिम बंगाल
C. मणिपुर
D. बिहार

Answer: A

Sol:

चिल्का झील, ओडिशा में स्थित है । यह भारत का सबसे बड़ा तटीय लैगून है और दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा लैगून है। यह झील एक महत्वपूर्ण जैव विविधता हॉटस्पॉट है, जिसे विशेष रूप से प्रवासी पक्षियों के लिए सर्दियों के मैदान के रूप में जाना जाता है। चिल्का अपने मछली पकड़ने के उद्योग के लिए भी प्रसिद्ध है और अपने समृद्ध पारिस्थितिकी तंत्र के कारण एक नामित रामसर साइट है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- चिल्का झील भारत के पूर्वी तट पर ओडिशा राज्य में स्थित है ।
- यह भारत का सबसे बड़ा तटीय लैगून है और स्थानीय मछली पकड़ने के उद्योग को समर्थन देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- चिल्का झील अपनी समृद्ध जैव विविधता के लिए प्रसिद्ध है, विशेष रूप से सर्दियों के दौरान बड़ी संख्या में प्रवासी पक्षी इस झील में आते हैं।
- यह झील मछलियों, केकड़ों और अन्य समुद्री जीवन की अनेक प्रजातियों के लिए एक महत्वपूर्ण आवास है, जो इसे स्थानीय समुदायों के लिए एक महत्वपूर्ण संसाधन बनाती है।
- चिल्का एक नामित रामसर स्थल है , जो अंतरराष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमि के रूप में इसके महत्व को दर्शाता है।
- यह झील एक लोकप्रिय पर्यटन स्थल भी है, जो अपनी प्राकृतिक सुन्दरता और वन्य जीवन से पर्यटकों को आकर्षित करती है।

Knowledge Booster:

- ☐ पश्चिम बंगाल : यहां सुंदरवन जैसी प्रसिद्ध आर्द्रभूमि और झीलें हैं, लेकिन चिल्का झील नहीं है।
☐ मणिपुर : लोकतक झील के लिए जाना जाता है, जो अपनी तैरती फुमदियों के लिए प्रसिद्ध है , लेकिन चिल्का से संबंधित नहीं है ।
☐ बिहार : इसमें चिल्का की तरह तटीय लैगून नहीं है ; इसके जल निकाय मुख्य रूप से नदीय हैं।

Q.72 12, 27 और 40 का लघुत्तम समापवर्तक क्या होगा?

- A. 120
B. 1080
C. 540
D. 2160

Answer: B

Sol:

दी गई संख्याएं हैं, 12, 27, और 40

प्रयुक्त सूत्र: संख्याओं का LCM = लघुत्तम समापवर्त्य

समाधान:

दी गई संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य ज्ञात करने के लिए:

12 के अभाज्य गुणनखंड = 2² × 3

27 के अभाज्य गुणनखंड = 3³

40 के अभाज्य गुणनखंड = 2³ × 5
सभी अभाज्य गुणनखंडों की उच्चतम घात लेकर LCM ज्ञात किया जाता है:
LCM = 2³ × 3³ × 5 = 1080

- Q.73** 1/2 , 3/4 , 5/6 , 7/8 और 9/10 का महत्तम समापवर्तक क्या है?
- A. 1/210
B. 1/21
C. 1/12
D. 1/120

Answer: D

Sol:
दिया गया: भिन्न $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{9}{10}$
प्रयुक्त सूत्र : भिन्नों का HCF = $\frac{\text{HCF of numerators}}{\text{LCM of denominators}}$
समाधान:
☐ अंश: 1, 3, 5, 7, 9
☐ हर: 2, 4, 6, 8, 10
☐ अंशों का HCF = 1
हरों का LCM = 120
इसलिए, HCF = 1/120

- Q.74** 1/3, 2/5, 3/4 और 1/6 में से सबसे महत्वपूर्ण अंक कौन-सा है??
- A. 1/3
B. 2/5
C. 3/4
D. 1/6

Answer: C

Sol:
दिया गया: भिन्न $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{1}{6}$
प्रयुक्त सूत्र: भिन्नों की तुलना
समाधान:
प्रत्येक भिन्न को दशमलव रूप में बदलें और उनकी तुलना करें:
 $\frac{1}{3} = 0.33, \frac{2}{5} = 0.4, \frac{3}{4} = 0.75, \frac{1}{6} = 0.166$, अतः सबसे बड़ी भिन्न $\frac{3}{4}$ है

- Q.75** सुमात्रा द्वीप कहाँ है?
- A. हिंद महासागर
B. आर्कटिक महासागर
C. अटलांटिक महासागर
D. प्रशांत महासागर

Answer: A

Sol:
सुमात्रा द्वीप हिंद महासागर में स्थित है । यह इंडोनेशिया का सबसे बड़ा द्वीप है और दुनिया के सबसे बड़े द्वीपों में से एक है। सुमात्रा उष्णकटिबंधीय वर्षावनों सहित अपनी समृद्ध जैव विविधता के लिए जाना जाता है, और सुमात्रा बाघ, गैंडे और ओरंगुटान जैसी लुप्तप्राय प्रजातियों का घर है। प्रशांत रिंग ऑफ फायर पर स्थित होने के कारण यह द्वीप भूकंप और सुनामी जैसी प्राकृतिक आपदाओं के लिए भी प्रवण है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. सुमात्रा इंडोनेशिया का सबसे बड़ा द्वीप है, जो हिंद महासागर में स्थित है।
2. यह द्वीप अपने विविध पारिस्थितिकी तंत्रों के लिए जाना जाता है, जिसमें उष्णकटिबंधीय वर्षावन भी शामिल हैं जो विभिन्न प्रकार की लुप्तप्राय प्रजातियों का घर हैं।
3. सुमात्रा इंडोनेशिया का एक हिस्सा है, जो विश्व का सबसे बड़ा द्वीपसमूह है, और इसका सांस्कृतिक और ऐतिहासिक महत्व बहुत अधिक है।
4. यह द्वीप प्रशांत महासागर के अग्नि वलय पर स्थित है, जिसके कारण यह भूकंप और ज्वालामुखी विस्फोट सहित लगातार होने वाली भूकंपीय गतिविधियों के प्रति संवेदनशील है।
5. सुमात्रा 2004 के हिंद महासागर सुनामी से सबसे अधिक प्रभावित क्षेत्रों में से एक था, जिससे व्यापक तबाही हुई थी।
6. यह द्वीप तेल, गैस और लकड़ी सहित प्राकृतिक संसाधनों से समृद्ध है, जो इसे इंडोनेशिया के लिए एक महत्वपूर्ण आर्थिक क्षेत्र बनाता है।
Knowledge Booster:
☐ आर्कटिक महासागर : विश्व का सबसे छोटा एवं उथला महासागर, जो उत्तरी ध्रुव के आसपास स्थित है, सुमात्रा से संबंधित नहीं है।
☐ अटलांटिक महासागर : अमेरिका और यूरोप/अफ्रीका के बीच स्थित दूसरा सबसे बड़ा महासागर, सुमात्रा से संबंधित नहीं।
☐ प्रशांत महासागर : सबसे बड़ा और गहरा महासागर, सुमात्रा के पूर्व में स्थित है, लेकिन यह द्वीप स्वयं हिंद महासागर में है।

- Q.76** एक दुकानदार 1 रुपये में 6 गुब्बारे खरीदता है। 20% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे 1 रुपये में कितने गुब्बारे बेचने चाहिए?
- A. 3
B. 4
C. 5
D. 6

Answer: C

Sol:
दिया गया है: 6 गुब्बारों का क्रय मूल्य 1 रुपया है।
प्रयुक्त सूत्र: लाभ प्रतिशत =
समाधान:
20% लाभ प्राप्त करने के लिए, दुकानदार को गुब्बारे $1 \times 120\% = 1.2$ रुपये में बेचने होंगे। इस प्रकार, 1 रुपये में बेचे जाने वाले गुब्बारों की संख्या = $6/1.2 = 5$

- Q.77** सरल कीजिए: $\sqrt{810}$
- A. $9\sqrt{10}$
B. $10\sqrt{9}$
C. $\sqrt{\frac{9}{10}}$
D. $\sqrt{\frac{10}{9}}$

Answer: A

Sol:
दिया गया है : $\sqrt{810}$
प्रयुक्त सूत्र: अभाज्य गुणनखंडन

विस्तारित करने पर,
2 × SP1 - 100 = 3 × (SP1 - 100),
2 × SP1 - 100 = 3 × SP1 - 300.
सरलीकरण,
SP1 = 200.
अतः, प्रारंभिक लाभ SP1 - CP = 200 - 100 = 100 है,
जो कि लागत मूल्य का 100% है।
इस प्रकार, लाभ प्रतिशत 100% है।

Q.83 NaCl में _____ बंध होता है।

A. आयनिक

B. सहसंयोजक

C. समन्वित

D. हाइड्रोजन बंध

Answer: A

Sol:

सोडियम क्लोराइड (NaCl) , जिसे आम तौर पर टेबल सॉल्ट के नाम से जाना जाता है, आयनिक बॉन्ड द्वारा एक साथ बंधा होता है। NaCl में, सोडियम (Na) क्लोरीन (Cl) को एक इलेक्ट्रॉन दान करता है, जिससे एक घनात्मक रूप से आवेशित सोडियम आयन (Na⁺) और एक ऋणात्मक रूप से आवेशित क्लोराइड आयन (Cl⁻) बनता है। ये विपरीत रूप से आवेशित आयन एक दूसरे को आकर्षित करते हैं, जिससे एक मजबूत आयनिक बॉन्ड बनता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- सोडियम क्लोराइड (NaCl) एक आयनिक यौगिक का उदाहरण है , जहां एक परमाणु से दूसरे परमाणु में इलेक्ट्रॉनों के स्थानांतरण से बंध बनता है।
- NaCl में, सोडियम एक इलेक्ट्रॉन खोकर Na⁺ आयन बनाता है, जबकि क्लोरीन उस इलेक्ट्रॉन को प्राप्त करके Cl⁻ आयन बनाता है।
- विपरीत आवेशित आयनों के बीच विद्युत-स्थैतिक आकर्षण के परिणामस्वरूप एक मजबूत आयनिक बंध बनता है, जिससे एक स्थिर जाली संरचना बनती है।
- NaCl जैसे आयनिक यौगिकों में आयनों के बीच मजबूत बंधन के कारण आमतौर पर उच्च गलनांक और कथनांक होते हैं।
- जलीय विलयन में, NaCl अपने घटक आयनों में विघटित हो जाता है, जिससे विलयन विद्युत का सुचालक बन जाता है।
- आयनिक यौगिक आमतौर पर जल और अन्य ध्रुवीय विलायकों में घुलनशील होते हैं, लेकिन वे आम तौर पर गैर-ध्रुवीय विलायकों में अघुलनशील होते हैं।

Knowledge Booster:

☐ सहसंयोजक : NaCl में प्राथमिक बंधन नहीं, बल्कि परमाणुओं के बीच इलेक्ट्रॉनों के साझाकरण से बनने वाले बंधन।

☐ समन्वय बंध : एक प्रकार का सहसंयोजक बंधन जहां दोनों साझा इलेक्ट्रॉन एक ही परमाणु से आते हैं, यह NaCl पर लागू नहीं होता है।

☐ H-बॉन्ड : हाइड्रोजन बॉन्ड हाइड्रोजन से संबंधित एक कमजोर अंतःक्रिया है, न कि NaCl में मुख्य बॉन्ड प्रकार।

Q.84 क्रांटम संख्याओं के कितने प्रकार होते हैं?

- A. 5

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D

Sol:

चार प्रकार की क्रांटम संख्याएँ हैं जो किसी परमाणु में इलेक्ट्रॉन की अद्वितीय क्रांटम स्थिति का वर्णन करती हैं। ये क्रांटम संख्याएँ हैं:

- मुख्य क्रांटम संख्या (n) : इलेक्ट्रॉन के ऊर्जा स्तर या शेल को इंगित करती है।
- अजीमथल क्रांटम संख्या (l) : उपकोश या कक्षीय आकार (s, p, d, f) को परिभाषित करती है।
- चुंबकीय क्रांटम संख्या (m_l) : अंतरिक्ष में कक्षक के अभिविन्यास को निर्दिष्ट करती है।
- स्पिन क्रांटम संख्या (m_s) : इलेक्ट्रॉन के स्पिन को दर्शाती है, जो +1/2 या -1/2 हो सकती है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- मुख्य क्रांटम संख्या (n) इलेक्ट्रॉन के ऊर्जा स्तर और नाभिक से उसकी दूरी निर्धारित करती है।
- अजीमथल क्रांटम संख्या (l) कक्षक के आकार को परिभाषित करती है, जैसे गोलाकार (s), डम्बल आकार (p), आदि।
- चुंबकीय क्रांटम संख्या (m_l) त्रि -आयामी अंतरिक्ष में कक्षक के अभिविन्यास को इंगित करती है।
- स्पिन क्रांटम संख्या (m_s) इलेक्ट्रॉन के आंतरिक स्पिन का वर्णन करती है, जो +1/2 या -1/2 अवस्था में हो सकती है।
- ये चारों क्रांटम संख्याएं मिलकर इलेक्ट्रॉन की स्थिति का पूर्ण वर्णन करती हैं, जिसमें उसकी ऊर्जा, स्थान और चुंबकीय गुण शामिल हैं।
- परमाणुओं में इलेक्ट्रॉनों की व्यवस्था और परिणामस्वरूप रासायनिक व्यवहार को समझने के लिए इन क्रांटम संख्याओं को समझना आवश्यक है।

Knowledge Booster:

☐ 2 क्रांटम संख्याएँ : केवल ऊर्जा स्तर और आकार के लिए जिम्मेदार, पूर्ण विवरण के लिए अपर्याप्त।

☐ 3 क्रांटम संख्याएँ : इसमें ऊर्जा स्तर, आकार और अभिविन्यास शामिल हैं, लेकिन स्पिन नहीं है।

☐ 5 क्रांटम संख्याएँ : यह गलत गणना है, क्योंकि वर्तमान क्रांटम यांत्रिक मॉडल में केवल चार क्रांटम संख्याएँ हैं।

Q.85 निम्नलिखित में से किसका उपयोग पुरातात्विक लकड़ी की आयु निर्धारित करने के लिए किया जाता है?

- A. ⁹²U²³⁵

B. ⁶C¹⁴

C. ⁹²U²³⁸

D. ⁶C¹²

Answer: B

Sol:

आइसोटोप कार्बन-14 (¹⁴C) का उपयोग पुरातात्विक लकड़ी और अन्य कार्बनिक पदार्थों की आयु निर्धारित करने के लिए रेडियोकार्बन डेटिंग नामक प्रक्रिया के माध्यम से किया जाता है। यह विधि समय के साथ कार्बन-14, एक रेडियोधर्मी आइसोटोप, के नाइट्रोजन-14 में क्षय पर निर्भर करती है। एक नमूने में कार्बन-14 और कार्बन-12 का अनुपात वैज्ञानिकों को इसकी आयु का अनुमान लगाने की अनुमति देता है, जो आमतौर पर लगभग 50,000 वर्ष तक होती है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- कार्बन-14 (¹⁴C) एक रेडियोधर्मी समस्थानिक है जिसका उपयोग रेडियोकार्बन डेटिंग में कार्बनिक पदार्थों की आयु निर्धारित करने के लिए किया जाता है।
- यह विधि इसलिए कारगर है क्योंकि कार्बन-14 एक ज्ञात दर से क्षय होता है, जिसका अर्धायु लगभग 5,730 वर्ष है।
- रेडियोकार्बन डेटिंग लकड़ी, हड्डियों और चारकोल जैसी सामग्रियों की डेटिंग के लिए प्रभावी है, जो कभी जीवित जीव का हिस्सा थे।
- कार्बन-14 की कम सांद्रता के कारण 50,000 वर्ष से अधिक पुराने नमूनों के लिए रेडियोकार्बन डेटिंग की सटीकता कम हो जाती है।
- इस तकनीक ने पुरातत्व में क्रांति ला दी है, जिससे प्राचीन कलाकृतियों और जीवाश्मों का अधिक सटीक काल निर्धारण संभव हो गया है।
- रेडियोकार्बन काल निर्धारण का उपयोग महत्वपूर्ण ऐतिहासिक खोजों, जैसे मृत सागर स्क्रॉल और ओल्जी द आइसमैन, की तिथि निर्धारित करने के लिए किया गया है।

Knowledge Booster:

☐ (⁹²U) ²³⁵ : यूरेनियम-लेड डेटिंग में प्रयुक्त, बहुत पुरानी भूवैज्ञानिक संरचनाओं के लिए उपयुक्त, हाल की कार्बनिक सामग्रियों की डेटिंग के लिए नहीं।

☐ (⁹²U) ²³⁸ : एक अन्य आइसोटोप जिसका उपयोग रेडियोमेट्रिक काल निर्धारण में किया जाता है, लेकिन कार्बन-14 की तरह पुरातात्विक उद्देश्यों के लिए नहीं।

☐ (⁶C) ¹² : कार्बन का स्थिर, गैर-रेडियोधर्मी समस्थानिक, जिसका उपयोग रेडियोकार्बन डेटिंग में नहीं किया जाता है।

Q.86 निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण चार्ल्स का नियम दर्शाता है?

- A. V ∝ C/T

B. V ∝ 1/P

C. V ∝ T

D. T ∝ 1/V

Answer: C

Sol:

चार्ल्स का नियम कहता है कि गैस के दिए गए द्रव्यमान का आयतन (V) दाब स्थिर रखने पर उसके परम तापमान (T) के समानुपाती होता है। गणितीय रूप से, इसे V ∝ T या V/T = स्थिरांक के रूप में व्यक्त किया जाता है । इसका मतलब है कि जैसे-जैसे गैस का तापमान बढ़ता है, उसका आयतन भी बढ़ता है, बशर्ते दाब अपरिवर्तित रहे।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- चार्ल्स का नियम स्थिर दाब मानते हुए गैस के आयतन और तापमान के बीच सीधे संबंध का वर्णन करता है।
- यह नियम समीकरण V ∝ T द्वारा दर्शाया जाता है, जिसका अर्थ है कि जैसे-जैसे तापमान बढ़ता है, वैसे-वैसे आयतन भी बढ़ता है।

3. यह नियम तभी मान्य है जब तापमान को निरपेक्ष पैमाने, जैसे केल्विन, में मापा जाता है।
4. चार्ल्स का नियम गैसों के व्यवहार को समझने में मौलिक है और इसका प्रयोग विभिन्न अनुप्रयोगों में किया जाता है, जिनमें गर्म हवा के गुब्बारे और आंतरिक दहन इंजन की कार्यप्रणाली शामिल है।
5. इस कानून का नाम फ्रांसीसी वैज्ञानिक जैक्स चार्ल्स के नाम पर रखा गया, जिन्होंने इसे पहली बार 18वीं शताब्दी के अंत में प्रतिपादित किया था।
6. ऊष्मागतिकी और विभिन्न स्थितियों में गैसों के अध्ययन में चार्ल्स के नियम को समझना अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- Knowledge Booster:
- ☐ $V \propto C/T$: गलत है क्योंकि यह एक ऐसा कारक प्रस्तुत करता है जो चार्ल्स के नियम का प्रतिनिधित्व नहीं करता है।
- ☐ $V \propto 1/P$: बॉयल के नियम को दर्शाता है, जो स्थिर तापमान पर गैस के आयतन और दबाव से संबंधित है।
- ☐ $T \propto 1/V$: गलत, क्योंकि यह व्युत्क्रम संबंध का सुझाव देता है, जो चार्ल्स के नियम के तहत सत्य नहीं है।

प्रश्न 87: चार्ल्स का नियम किससे संबंधित है?

Q.87 किसमें 6×10^{23} परमाणु नहीं होते?

- A. 6 ग्राम कार्बन
- B. 1 ग्राम हाइड्रोजन
- C. 14 ग्राम नाइट्रोजन
- D. 35.5 ग्राम क्लोरीन

Answer: A

Sol: सही उत्तर निर्धारित करने के लिए, हमें मोल और एवोगैड्रो की संख्या (6.022×10^{23} कण प्रति मोल) की अवधारणा पर विचार करने की आवश्यकता है। किसी तत्व के दिए गए द्रव्यमान में परमाणुओं की संख्या तत्व के मोलर द्रव्यमान और नमूने के द्रव्यमान पर निर्भर करती है।

☐ कार्बन (C): कार्बन का मोलर द्रव्यमान 12 ग्राम/मोल है। इसलिए, 12 ग्राम कार्बन में 6.022×10^{23} परमाणु (कार्बन का 1 मोल) होते हैं। चूंकि 6 ग्राम कार्बन 12 ग्राम का आधा है, इसलिए इसमें केवल 0.5 मोल कार्बन परमाणु होते हैं, जो 6.022×10^{23} परमाणुओं का आधा है। इसलिए, 6 ग्राम कार्बन में 6×10^{23} परमाणु नहीं होते हैं।

☐ हाइड्रोजन (H): हाइड्रोजन का मोलर द्रव्यमान 1 ग्राम/मोल है। इसलिए, 1 ग्राम हाइड्रोजन में ठीक 6.022×10^{23} परमाणु (1 मोल) होते हैं।

☐ नाइट्रोजन (N): नाइट्रोजन का मोलर द्रव्यमान 14 ग्राम/मोल है। इसलिए, 14 ग्राम नाइट्रोजन में ठीक 6.022×10^{23} परमाणु (1 मोल) होते हैं।

☐ क्लोरीन (Cl): क्लोरीन का मोलर द्रव्यमान 35.5 ग्राम/मोल है। इसलिए, 35.5 ग्राम क्लोरीन में ठीक 6.022×10^{23} परमाणु (1 मोल) होते हैं।

प्रमुख बिंदु:

☐ मोल अवधारणा: किसी भी तत्व के एक मोल में 6.022×10^{23} परमाणु होते हैं।

☐ आवोगाद्रो संख्या: 6.022×10^{23} किसी पदार्थ के एक मोल में कणों (परमाणुओं, अणुओं) की संख्या है।

☐ कार्बन का परमाणु द्रव्यमान: कार्बन का परमाणु द्रव्यमान 12 ग्राम/मोल है, इसलिए 6 ग्राम कार्बन में केवल 0.5 मोल परमाणु होते हैं।

☐ द्रव्यमान-परमाणु संबंध: किसी पदार्थ में परमाणुओं की संख्या उसके मोलर द्रव्यमान और पदार्थ की मात्रा पर निर्भर करती है।

Information Booster:

☐ हाइड्रोजन (1 ग्राम): इसमें 1 मोल हाइड्रोजन परमाणु होते हैं, जो 6.022×10^{23} परमाणु होते हैं।

☐ नाइट्रोजन (14 ग्राम): इसमें 1 मोल नाइट्रोजन परमाणु होते हैं, जो 6.022×10^{23} परमाणु होते हैं।

☐ क्लोरीन (35.5 ग्राम): इसमें 1 मोल क्लोरीन परमाणु होते हैं, जो 6.022×10^{23} परमाणु होते हैं।

अतिरिक्त जानकारी:

☐ (b) 1 ग्राम हाइड्रोजन: 1 ग्राम हाइड्रोजन 1 मोल के बराबर होता है, इसलिए इसमें 6.022×10^{23} परमाणु होते हैं।

☐ (c) 14 ग्राम नाइट्रोजन: 14 ग्राम नाइट्रोजन 1 मोल के बराबर होता है, इसलिए इसमें 6.022×10^{23} परमाणु होते हैं।

☐ (d) 35.5 ग्राम क्लोरीन: 35.5 ग्राम क्लोरीन 1 मोल के बराबर होता है, इसलिए इसमें 6.022×10^{23} परमाणु होते हैं।

प्रश्न 88: एप्सम नमक किस तत्व का यौगिक है?

- A. Ca
- B. Mg
- C. Ba
- D. Pb

Answer: B

Sol:

एप्सम नमक मैग्नीशियम (Mg) का एक यौगिक है और इसे रासायनिक रूप से मैग्नीशियम सल्फेट (MgSO_4) के रूप में जाना जाता है। इसका व्यापक रूप से दवा, कृषि और विभिन्न घरेलू अनुप्रयोगों में उपयोग किया जाता है। चिकित्सा में, एप्सम नमक का उपयोग आमतौर पर मांसपेशियों को आराम देने, सूजन को कम करने और रेचक के रूप में किया जाता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- एप्सम नमक रासायनिक रूप से मैग्नीशियम सल्फेट (MgSO_4) है, जिसमें मैग्नीशियम, सल्फर और ऑक्सीजन होते हैं।
- मांसपेशियों को आराम देने वाले गुणों के कारण इसका उपयोग आमतौर पर मांसपेशियों के दर्द और तनाव को दूर करने के लिए स्नान नमक में किया जाता है।
- एप्सम नमक का उपयोग कृषि में पौधों की वृद्धि को बढ़ावा देने के लिए मैग्नीशियम युक्त उर्वरक के रूप में भी किया जाता है, विशेष रूप से मैग्नीशियम की कमी वाली मिट्टी में।
- स्वास्थ्य देखभाल में, एप्सम नमक का उपयोग रेचक के रूप में या गठिया जैसी स्थितियों में सूजन और दर्द को कम करने के लिए किया जा सकता है।
- मैग्नीशियम मानव शरीर में एक आवश्यक खनिज है, जो मांसपेशियों और तंत्रिका कार्यों सहित 300 से अधिक जैव रासायनिक प्रतिक्रियाओं में शामिल होता है।
- एप्सम नमक का उपयोग सौंदर्य उत्पादों तक फैला हुआ है, जहां इसका उपयोग एक्सफोलिएंट और त्वचा देखभाल उपचार में किया जाता है।

Knowledge Booster:

☐ Ca (कैल्शियम) : यह कैल्शियम कार्बोनेट (चूना पत्थर) और कैल्शियम सल्फेट (जिप्सम) जैसे यौगिकों में पाया जाता है, एप्सम नमक में नहीं।

☐ Ba (बेरियम) : यह सामान्यतः बेरियम सल्फेट में पाया जाता है, जिसका उपयोग मेडिकल इमेजिंग में किया जाता है, लेकिन एप्सम नमक में नहीं।

☐ Pb (सीसा) : एक भारी धातु जिसकी एप्सम नमक में कोई भूमिका नहीं है, यह स्वास्थ्य लाभ के बजाय विषाक्तता से जुड़ी है।

प्रश्न 89: जर्मन सिल्वर में _____ मौजूद होता है।

- A. Cu
- B. Ag
- C. Sn
- D. Al

Answer: A

Sol:

जर्मन सिल्वर एक मिश्र धातु है जिसमें मुख्य रूप से तांबा (Cu) के साथ-साथ निकेल (Ni) और जिंक (Zn) होता है। अपने नाम के बावजूद, जर्मन सिल्वर में कोई वास्तविक चांदी नहीं होती है। मिश्र धातु को इसके संक्षारण प्रतिरोध, लचीलापन और चमकदार, चांदी जैसी उपस्थिति के लिए महत्व दिया जाता है, जो इसे कटलरी, संगीत वाद्ययंत्र, गहने और सजावटी वस्तुओं सहित विभिन्न अनुप्रयोगों में उपयोगी बनाता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- जर्मन सिल्वर को तांबा, निकल और जस्ता से बने होने के कारण निकल सिल्वर के नाम से भी जाना जाता है।
- इस मिश्र धातु का नाम "जर्मन सिल्वर" इसलिए रखा गया है क्योंकि इसका विकास सर्वप्रथम जर्मनी में हुआ था, लेकिन इसमें चांदी नहीं होती।
- जर्मन सिल्वर की सामान्य संरचना 60% तांबा, 20% निकल और 20% जस्ता है, हालांकि अनुपात भिन्न हो सकते हैं।
- जर्मन सिल्वर का उपयोग विनिर्माण में इसकी सौंदर्यात्मक अपील, चांदी जैसा स्वरूप, तथा धूमिलता और क्षरण का प्रतिरोध करने की क्षमता के कारण किया जाता है।
- इसके ध्वनिक गुणों के कारण इसका उपयोग आमतौर पर बांसुरी और तुरही जैसे संगीत वाद्ययंत्र बनाने में किया जाता है।
- इस मिश्र धातु का उपयोग इसके टिकाऊपन और काम में आसानी के कारण सिक्कों, पदकों और अन्य सजावटी वस्तुओं के उत्पादन में भी किया जाता है।

Knowledge Booster:

☐ Ag (सिल्वर) : भ्रमक नाम के बावजूद, यह जर्मन सिल्वर में मौजूद नहीं है।

☐ Sn (टिन) : इसका प्रयोग प्रायः अन्य मिश्रधातुओं में किया जाता है, जैसे कांस्य, परन्तु यह जर्मन सिल्वर का घटक नहीं है।

☐ Al (एल्युमिनियम) : एक हल्की धातु जिसका उपयोग विभिन्न मिश्रधातुओं में किया जाता है, लेकिन आमतौर पर जर्मन सिल्वर में नहीं।

प्रश्न 90: संपर्क विधि का उपयोग _____ के निर्माण में किया जाता है।

- A. HNO_3
- B. HCl
- C. H_3PO_4
- D. H_2SO_4

Answer: D

Sol:
संपर्क प्रक्रिया का उपयोग सल्फ्यूरिक एसिड (H₂SO₄) के औद्योगिक उत्पादन में किया जाता है। इस प्रक्रिया में सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) का उत्प्रेरक ऑक्सीकरण सल्फर ट्राइऑक्साइड (SO₃) में किया जाता है, जिसे फिर सल्फ्यूरिक एसिड बनाने के लिए पानी में अवशोषित किया जाता है। सल्फ्यूरिक एसिड सबसे महत्वपूर्ण औद्योगिक रसायनों में से एक है, जिसका उपयोग उर्वरकों, रसायनों, पेट्रोलियम शोधन और धातु प्रसंस्करण के निर्माण में किया जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. औद्योगिक पैमाने पर सल्फ्यूरिक एसिड (H₂SO₄) के उत्पादन के लिए संपर्क प्रक्रिया सबसे आम विधि है ।
2. इस प्रक्रिया में सल्फर को जलाकर सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) बनाया जाता है, जिसे फिर वेनेडियम पेंटोक्साइड (V₂O₅) उत्प्रेरक की उपस्थिति में सल्फर ट्राइऑक्साइड (SO₃) में ऑक्सीकृत किया जाता है।
3. सल्फर ट्राइऑक्साइड को जल में अवशोषित कर सल्फ्यूरिक अम्ल उत्पन्न किया जाता है, जो एक अत्यधिक ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया है।
4. सल्फ्यूरिक एसिड का उपयोग विभिन्न उद्योगों में व्यापक रूप से किया जाता है, जिसमें उर्वरकों, विशेष रूप से सुपरफॉस्फेट और अमोनियम सल्फेट का उत्पादन भी शामिल है।
5. इसका उपयोग पेट्रोलियम उद्योग में तेल को परिष्कृत करने के लिए तथा धातु उद्योग में धातुओं को साफ करने और उनका अचार बनाने के लिए भी किया जाता है।
6. संपर्क प्रक्रिया (contact process) को प्राथमिकता दी जाती है क्योंकि यह कुशल, लागत प्रभावी है, तथा सल्फ्यूरिक एसिड की उच्च सांद्रता उत्पन्न करती है।
Knowledge Booster:
☐ HNO₃ (नाइट्रिक एसिड) : ओस्टवाल्ड प्रक्रिया द्वारा निर्मित, संपर्क प्रक्रिया द्वारा नहीं।
☐ HCl (हाइड्रोज़ोक्लोरिक एसिड) : आमतौर पर हाइड्रोजन और क्लोरीन गैसों के प्रत्यक्ष संयोजन से उत्पन्न होता है।
☐ H₃PO₄ (फॉस्फोरिक एसिड) : गैली प्रक्रिया या तापीय प्रक्रिया द्वारा उत्पादित, संपर्क प्रक्रिया द्वारा नहीं।

Q.91 भारी पानी का रासायनिक नाम क्या है?

- A. ड्यूटेरियम मोनोऑक्साइड
- B. ड्यूटेरियम ऑक्साइड
- C. ट्रिटियम ऑक्साइड
- D. ट्रिटियम मोनोऑक्साइड

Answer: B

Sol: सही उत्तर विकल्प (b) ड्यूटेरियम ऑक्साइड है।

व्याख्या

हेवी वाटर का रासायनिक नाम **ड्यूटेरियम ऑक्साइड (D₂O)** है। यह पानी का वह रूप है जिसमें हाइड्रोजन के सामान्य एटम की बजाय ड्यूटेरियम (D) होता है, जो हाइड्रोजन का एक आइसोटोप है। ड्यूटेरियम में एक अतिरिक्त न्यूट्रॉन होता है, जिससे इसका भार सामान्य हाइड्रोजन से अधिक होता है। यह पानी सामान्य पानी (H₂O) से भिन्न होता है। हेवी वाटर का उपयोग नाभिकीय रिएक्टरों में न्यूट्रॉन को धीमा करने के लिए किया जाता है।

जानकारी के बिंदु

- हेवी वाटर में ड्यूटेरियम (D) होता है, जो हाइड्रोजन का आइसोटोप है।

- इसका रासायनिक सूत्र D₂O है।

- हेवी वाटर का उपयोग नाभिकीय रिएक्टरों में न्यूट्रॉन को धीमा करने के लिए किया जाता है।

- ड्यूटेरियम प्राकृतिक रूप से सामान्य पानी में थोड़ी मात्रा में पाया जाता है।

- इसका उबालने और जमने का बिंदु सामान्य पानी से अधिक होता है।

अतिरिक्त ज्ञान

- ड्यूटेरियम मोनोऑक्साइड:** यह शब्द सही नहीं है क्योंकि यह एक काल्पनिक यौगिक को दर्शाता है जिसमें केवल एक ड्यूटेरियम परमाणु ऑक्सीजन के साथ संयोजित होगा। हेवी वाटर में दो ड्यूटेरियम परमाणु होते हैं, इसलिए यह नाम सही नहीं है।
- ड्यूटेरियम ऑक्साइड:** यह हेवी वाटर का सही रासायनिक नाम है। "ऑक्साइड" शब्द ऑक्सीजन परमाणु को दर्शाता है, और "ड्यूटेरियम" उस हाइड्रोजन आइसोटोप को दर्शाता है जो सामान्य हाइड्रोजन की जगह मौजूद होता है।
- ट्रिटियम ऑक्साइड:** यह एक यौगिक होगा जिसमें ट्रिटियम (हाइड्रोजन का एक रेडियोधर्मी आइसोटोप) होगा। यह हेवी वाटर का हिस्सा नहीं होता, क्योंकि हेवी वाटर में ड्यूटेरियम होता है, ट्रिटियम नहीं।
- ट्रिटियम मोनोऑक्साइड:** यह शब्द गलत है क्योंकि ट्रिटियम (T) सामान्यतः ऑक्सीजन के साथ उसी तरह संयोजित नहीं होता जैसा ड्यूटेरियम के साथ होता है।

Q.92 मानव शरीर में सफेद रक्त कोशिकाओं के कितने प्रकार होते हैं?

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

Answer: C

Sol:
मानव शरीर में पाँच प्रकार की श्वेत रक्त कोशिकाएँ (WBC) होती हैं , जिनमें से प्रत्येक प्रतिरक्षा प्रणाली में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। ये हैं:
1. न्यूट्रोफिल्स : WBC का सबसे प्रचुर प्रकार, जीवाणु संक्रमण से लड़ने के लिए महत्वपूर्ण।
2. लिम्फोसाइट्स : इसमें B कोशिकाएं, T कोशिकाएं और प्राकृतिक हत्यारा (natural killer) कोशिकाएं शामिल हैं, जो अनुकूली प्रतिरक्षा (adaptive immunity) के लिए महत्वपूर्ण हैं।
3. मोनोसाइट्स : फागोसाइटिक कोशिकाएं जो मैक्रोफेज और डेंड्राइटिक कोशिकाओं में परिपक्व होती हैं, जो दीर्घकालिक सूजन और प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के लिए आवश्यक हैं।
4. इयोसिनोफिल्स : परजीवी संक्रमण और एलर्जी प्रतिक्रियाओं से निपटने में शामिल।
5. बेसोफिल्स : सबसे कम आम WBCs, सूजन प्रतिक्रियाओं और एलर्जी प्रतिक्रियाओं में महत्वपूर्ण।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. मानव प्रतिरक्षा प्रणाली संक्रमणों और बीमारियों से शरीर की रक्षा के लिए पांच मुख्य प्रकार की श्वेत रक्त कोशिकाओं पर निर्भर करती है।
2. न्यूट्रोफिल्स सूक्ष्मजीवी संक्रमण के प्रति प्रथम प्रतिक्रियाकर्ता होते हैं, तथा सभी श्वेत रक्त कोशिकाओं का लगभग 60-70% भाग इन्हीं का होता है।
3. लिम्फोसाइट्स अनुकूली प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया में केंद्रीय भूमिका निभाते हैं, जिसमें एंटीबॉडी उत्पादन और कोशिका-मध्यस्थ प्रतिरक्षा शामिल है।
4. मोनोसाइट्स WBC का सबसे बड़ा प्रकार है और मैक्रोफेज और डेंड्राइटिक कोशिकाओं में विभेदित होते हैं, जो रोगजनकों को निगल लेते हैं और T कोशिकाओं को एंटीजन प्रदान करते हैं।
5. इओसिनोफिल्स बहुकोशिकीय परजीवियों से लड़ने में विशेष रूप से सक्रिय होते हैं तथा एलर्जी प्रतिक्रियाओं के रोगजनन में शामिल होते हैं।
6. बेसोफिल्स हिस्टामाइन छोड़ते हैं, जो सूजन प्रतिक्रिया में योगदान देता है।
Knowledge Booster:
☐ 3 : यह WBC के प्रमुख प्रकारों को संदर्भित करता है, लेकिन पूरी श्रृंखला को शामिल नहीं करता है।
☐ 4 : एक प्रकार को छोड़ दिया जाता है, अक्सर बेसोफिल्स या इयोसिनोफिल्स को छोड़ दिया जाता है।
☐ 6 : ओवरकाउंट, संभवतः कोशिका प्रकारों को धमित करना या बैड कोशिकाओं जैसी अपरिपक्व कोशिकाओं को शामिल करना।

Q.93 लिम्फ कहाँ पाया जाता है?

- A. संवहनी ऊतक
- B. उपास्थि
- C. शल्क ऊतक
- D. तंत्रिका तंतु

Answer: A

Sol:

लसीका (Lymph) एक तरल पदार्थ है जो मानव शरीर में संवहनी ऊतक प्रणाली का हिस्सा है। यह एक स्पष्ट तरल पदार्थ है जो लसीका प्रणाली के माध्यम से प्रसारित होता है, वाहिकाओं का एक नेटवर्क जो परिसंचरण तंत्र के समानांतर होता है। लसीका प्रतिरक्षा कोशिकाओं, विशेष रूप से लिम्फोसाइट्स को ले जाता है, और शरीर से विषाक्त पदार्थों, अपशिष्ट और अन्य अवांछित पदार्थों को हटाने में मदद करता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- लसीका एक स्पष्ट तरल पदार्थ है जो संवहनी ऊतक प्रणाली का हिस्सा है और लसीका वाहिकाओं के माध्यम से प्रसारित होता है।
- लसीका तंत्र, प्रतिरक्षा कोशिकाओं के परिवहन और अपशिष्ट उत्पादों को हटाने के लिए परिसंचरण तंत्र के साथ मिलकर काम करता है।
- लसीका में लिम्फोसाइटों की उच्च सांद्रता होती है , जो शरीर की प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया के लिए महत्वपूर्ण होती है।
- लसीका तंत्र अतिरिक्त अंतरालीय द्रव को रक्तप्रवाह में वापस भेजकर ऊतकों में द्रव संतुलन बनाए रखने में भी मदद करता है।
- पूरे शरीर में फैली हुई लिम्फ नोड्स, लिम्फ को छानती हैं और रोगाणुओं को फंसा लेती हैं, जिन्हें बाद में श्वेत रक्त कोशिकाओं द्वारा नष्ट कर दिया जाता है।
- लसीका तंत्र, लैक्टैअल्स के माध्यम से पाचन तंत्र से वसा और वसा में घुलनशील विटामिनों के अवशोषण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

Knowledge Booster:

- ☐ उपास्थि : एक प्रकार का संयोजी ऊतक, जो लसीका परिसंचरण में शामिल नहीं होता।
- ☐ स्कैमस ऊतक : एक प्रकार का उपकला ऊतक, जो अवशोषण और साव के क्षेत्रों में पाया जाता है, लसीका से संबंधित नहीं होता।
- ☐ तंत्रिका तंतु : विद्युत आवेगों का संचालन करते हैं, तंत्रिका तंत्र का हिस्सा हैं, लसीका तंत्र में शामिल नहीं होते।

Q.94 पीलिया में _____ का स्तर रक्त में बढ़ जाता है।

- A. बिलिरुबिन
- B. हीमोग्लोबिन
- C. पित्त अम्ल
- D. पायरूविक अम्ल

Answer: A

Sol:

पीलिया में, रक्त में बिलिरुबिन की मात्रा बढ़ जाती है। बिलिरुबिन एक पीला यौगिक है जो लाल रक्त कोशिकाओं के सामान्य टूटने के दौरान उत्पन्न होता है। इसे लीवर द्वारा संसाधित किया जाता है और पित्त में उत्सर्जित किया जाता है। जब लीवर बिलिरुबिन को ठीक से संसाधित करने में असमर्थ होता है, तो यह रक्त में जमा हो जाता है, जिससे पीलिया हो जाता है। इस स्थिति में बिलिरुबिन के उच्च स्तर के कारण त्वचा, आंखें और श्लेष्म झिल्ली पीली हो जाती हैं।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- बिलिरूबिन लाल रक्त कोशिकाओं में हीमोग्लोबिन के टूटने से बनता है और सामान्यतः यकृत द्वारा संसाधित होता है।
- पीलिया में, बिलिरूबिन का उच्च स्तर त्वचा और आंखों में पीलापन पैदा कर देता है।
- पीलिया विभिन्न स्थितियों के कारण हो सकता है, जिनमें यकृत रोग (जैसे हेपेटाइटिस), पित्त नली में रुकावट, या हेमोलिटिक एनीमिया शामिल हैं।
- यकृत बिलिरूबिन को ऐसे रूप में परिवर्तित करता है जिसे पित्त के माध्यम से पाचन तंत्र में उत्सर्जित किया जा सके।
- यकृत और रक्त विकारों के निदान और प्रबंधन में बिलिरूबिन के स्तर की निगरानी महत्वपूर्ण है।
- पीलिया का उपचार अंतर्निहित कारण पर निर्भर करता है, जिसमें यकृत के कार्य को ठीक करना, संक्रमण का उपचार करना, या पित्त प्रवाह का प्रबंधन करना शामिल हो सकता है।

Knowledge Booster:

- ☐ हीमोग्लोबिन : लाल रक्त कोशिकाओं में ऑक्सीजन ले जाने वाला प्रोटीन; इसके टूटने से बिलिरुबिन बनता है।
- ☐ पित्त अम्ल : पित्त का एक घटक जो वसा के पाचन में सहायता करता है, पीलिया से सीधे संबंधित नहीं है।
- ☐ पाइरूविक एसिड : चयापचय में एक मध्यवर्ती, पीलिया में शामिल नहीं।

Q.95 निम्नलिखित में से कौन सबसे बड़ी ग्रंथि है?

- A. अग्न्याशय
- B. यकृत
- C. फेफड़ा
- D. गुर्दा

Answer: B

Sol:

यकृत मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि है । यह चयापचय, विषहरण और पाचन के लिए आवश्यक जैव रसायनों के उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यकृत पित्त का उत्पादन करता है, जो वसा के पाचन और अवशोषण के लिए आवश्यक है। यह ग्लाइकोजन, विटामिन और खनिजों को भी संग्रहीत करता है, और थक्के बनाने वाले कारकों सहित प्रोटीन को संश्लेषित करता है।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- यकृत मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि है, जो पेट के ऊपरी दाहिने भाग में स्थित होती है।
- यह विषहरण, प्रोटीन संश्लेषण और पाचन के लिए आवश्यक जैवरसायनों के उत्पादन सहित महत्वपूर्ण कार्य करता है।
- यकृत पित्त का उत्पादन करता है, जो वसा को पायसीकृत करने में मदद करता है, जिससे उन्हें पचाना आसान हो जाता है।
- यह आवश्यकतानुसार ग्लूकोज को संग्रहित और रिलीज करके रक्त शर्करा के स्तर को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- यकृत रक्त से विषाक्त पदार्थों, दवाओं और अपशिष्ट उत्पादों को भी संसाधित और फ़िल्टर करता है।
- यकृत का स्वास्थ्य समग्र स्वास्थ्य के लिए महत्वपूर्ण है, और हेपेटाइटिस, सिरोसिस और फैटी लीवर रोग जैसी स्थितियां इसके कार्य को गंभीर रूप से प्रभावित कर सकती हैं।

Knowledge Booster:

- ☐ अग्न्याशय : इंसुलिन उत्पादन और पाचन एंजाइम साव में शामिल एक ग्रंथि, यकृत से छोटी।
- ☐ फेफड़े : श्वसन में शामिल एक अंग, ग्रंथि नहीं।
- ☐ गुर्दा : एक अंग जो निस्पंदन और उत्सर्जन में शामिल है, ग्रंथि नहीं।

Q.96 निम्नलिखित में से कौन सेंगुइवोरस है?

- A. साँप
- B. केंचुआ
- C. तिलचट्टा
- D. मच्छर

Answer: D

Sol:

मच्छर को रक्तभक्षी (sanguivorous) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है , जिसका अर्थ है कि यह रक्त पीकर जिन्दा रहता है । मादा मच्छरों को अपने अंडों को विकसित करने के लिए रक्त भोजन की आवश्यकता होती है, और ऐसा करने से, वे मलेरिया, डेंगू और जीका वायरस जैसी विभिन्न बीमारियाँ फैला सकती हैं। रक्त पर भोजन करने की क्रिया मच्छरों, विशेष रूप से मादाओं के प्रजनन के लिए आवश्यक है, क्योंकि रक्त में पोषक तत्व अंडे के विकास के लिए आवश्यक हैं।

महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:

- मच्छरों को रक्तभक्षी (रक्तभक्षी) की श्रेणी में रखा गया है, क्योंकि वे मनुष्यों और पशुओं का रक्त पीते हैं।
- केवल मादा मच्छर ही काटती हैं और खून पीती हैं, जो उनके अंडों के विकास के लिए आवश्यक होता है।
- रक्त पीने वाले मच्छर मलेरिया, डेंगू बुखार और जीका वायरस सहित गंभीर बीमारियों के वाहक हैं।
- भोजन की प्रक्रिया में मच्छर अपने मेजबान के शरीर में लार इंजेक्ट करता है, जिसमें इन बीमारियों के लिए जिम्मेदार रोगाणु हो सकते हैं।
- मच्छर जनित रोगों के प्रसार को रोकने के लिए मच्छर नियंत्रण अत्यंत महत्वपूर्ण है, जिसमें कीटनाशकों, मच्छर निरोधकों का प्रयोग तथा प्रजनन स्थलों को नष्ट करना शामिल है।
- मच्छरों के व्यवहार और जीव विज्ञान को समझना, उनके द्वारा फैलाई जाने वाली बीमारियों से निपटने के लिए रणनीति विकसित करने हेतु आवश्यक है।

Knowledge Booster:

- ☐ साँप : रक्तभक्षी नहीं होते ; अधिकांश मांसाहारी होते हैं, जो छोटे जानवरों को खाते हैं।
- ☐ केंचुआ : अपरदभक्षी , रक्त नहीं, बल्कि सड़ते हुए कार्बनिक पदार्थ खाता है।
- ☐ कॉकरोच : सर्वाहारी, रक्त नहीं बल्कि विभिन्न प्रकार के कार्बनिक पदार्थ खाता है।

Q.97 निम्नलिखित में से किसे मास्टर ग्रंथि कहा जाता है?

- A. थायरॉइड
B. पिट्यूटरी
C. अधिवृक्क
D. अग्र्याशय

Answer: B

Sol:
पिट्यूटरी ग्रंथि को मानव शरीर की मास्टर ग्रंथि के रूप में जाना जाता है क्योंकि यह अन्य अंतःसादी ग्रंथियों, जैसे कि थायरॉयड, अधिवृक्क और प्रजनन ग्रंथियों के कार्य को नियंत्रित करती है। यह मस्तिष्क के आधार पर स्थित है और विकास, चयापचय और प्रजनन को नियंत्रित करने वाले हार्मोन को सावित करने के लिए जिम्मेदार है। पिट्यूटरी ग्रंथि को आगे और पीछे के लोब में विभाजित किया गया है, जिनमें से प्रत्येक अलग-अलग हार्मोन सावित करता है जो विभिन्न शारीरिक प्रक्रियाओं को प्रभावित करते हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. पिट्यूटरी ग्रंथि को अक्सर मास्टर ग्रंथि कहा जाता है क्योंकि यह अधिकांश अन्य हार्मोन-सादी ग्रंथियों की गतिविधि को नियंत्रित करती है।
2. यह मस्तिष्क के आधार पर स्थित होता है और हाइपोथैलेमस से जुड़ा होता है, जो इसकी गतिविधि को नियंत्रित करता है।
3. अग्रवर्ती पिट्यूटरी ग्रंथि वृद्धि हार्मोन (GH), थायरॉयड उत्तेजक हार्मोन (TSH) और एंड्रिनोकोर्टिकोट्रोपिक हार्मोन (ACTH) जैसे हार्मोनों का साव करती है।
4. पश्चवर्ती पिट्यूटरी ग्रंथि ऑक्सीटोसिन और वैसोप्रेसिन (एंटीडाययूरेटिक हार्मोन, ADH) जैसे हार्मोन सावित करती है।
5. पिट्यूटरी ग्रंथि विकास, चयापचय और प्रजनन कार्यों को विनियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
6. पिट्यूटरी ग्रंथि के विकार, जैसे ट्यूमर या हार्मोन असंतुलन, विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं को जन्म दे सकते हैं, जिनमें गिर्गोटिज्म, एक्रोमेगली और हाइपोथायरायडिज्म शामिल हैं।
Knowledge Booster:
☐ थायरॉयड : गर्दन में स्थित एक ग्रंथि जो चयापचय को नियंत्रित करने वाले हार्मोन का उत्पादन करती है, इसे मास्टर ग्रंथि नहीं माना जाता है।
☐ अधिवृक्क : गुर्दे के ऊपर स्थित ग्रंथियां जो पिट्यूटरी से प्रभावित होकर कोर्टिसोल और एड्रेनालाईन जैसे हार्मोन का उत्पादन करती हैं।
☐ अग्र्याशय : एक अंग जो इंसुलिन और पाचन एंजाइम्स का उत्पादन करता है, इसे मास्टर ग्रंथि के रूप में वर्गीकृत नहीं किया गया है।

Q.98 किस विटामिन को टोकोफेरॉल कहा जाता है?

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

Answer: D

Sol:
टोकोफेरॉल, विटामिन E का रासायनिक नाम है। विटामिन E एक वसा में घुलनशील एंटीऑक्सीडेंट है जो कोशिकाओं को ऑक्सीडेटिव क्षति से बचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह स्वस्थ त्वचा और आँखों को बनाए रखने में मदद करता है, और बीमारी और संक्रमण के खिलाफ शरीर की प्राकृतिक रक्षा को मजबूत करता है। टोकोफेरॉल विभिन्न खाद्य पदार्थों में पाया जाता है, जिसमें नट्स, बीज और हरी पत्तेदार सब्जियाँ शामिल हैं।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. टोकोफेरॉल विटामिन E का वैज्ञानिक नाम है , जो एंटीऑक्सीडेंट गुणों वाला एक महत्वपूर्ण पोषक तत्व है।
2. विटामिन E कोशिकाओं को ऑक्सीडेटिव तनाव से बचाने में मदद करता है, जो कोशिकाओं को नुकसान पहुंचा सकता है तथा उम्र बढ़ने और विभिन्न बीमारियों में योगदान दे सकता है।
3. यह स्वस्थ त्वचा और आँखों को बनाए रखने के लिए आवश्यक है, तथा यह प्रतिरक्षा कार्य में भी भूमिका निभाता है।
4. विटामिन E बादाम, सूरजमुखी के बीज, पालक और ब्रोकली जैसे खाद्य पदार्थों में पाया जाता है।
5. विटामिन E की कमी से तंत्रिका संबंधी समस्याएं, मांसपेशियों में कमजोरी और दृष्टि दोष हो सकता है।
6. टोकोफेरॉल को अक्सर त्वचा की देखभाल करने वाले उत्पादों में मिलाया जाता है, क्योंकि यह त्वचा को पर्यावरणीय क्षति से बचाने की क्षमता रखता है।
Knowledge Booster:
☐ विटामिन A : इसे रेटिनॉल के नाम से भी जाना जाता है, यह दृष्टि और प्रतिरक्षा कार्य के लिए महत्वपूर्ण है, टोकोफेरॉल से संबंधित नहीं है।
☐ विटामिन B : जल में घुलनशील विटामिनों के एक समूह को संदर्भित करता है जो कोशिका चयापचय में विभिन्न भूमिकाएं निभाते हैं, न कि टोकोफेरॉल को।
☐ विटामिन D : हड्डियों के स्वास्थ्य और कैल्शियम अवशोषण के लिए महत्वपूर्ण, टोकोफेरॉल से संबंधित नहीं।

Q.99 _____ अपने सामाजिक तंत्र के लिए प्रसिद्ध है।

- A. गाय
B. सूअर
C. मधुमक्खी
D. मछली

Answer: C

Sol:
मधुमक्खी अपनी अत्यधिक संगठित और जटिल सामाजिक व्यवस्था के लिए प्रसिद्ध है। मधुमक्खियाँ ऐसी बस्तियों में रहती हैं जहाँ प्रत्येक मधुमक्खी की एक विशिष्ट भूमिका होती है, जैसे कि कार्यकर्ता, रानी या नर मधुमक्खी। मधुमक्खियों की कॉलोनी की सामाजिक संरचना कीटों में सबसे परिष्कृत होती है, जिसमें फेरोमोन और वेगल डांस के माध्यम से श्रम और संचार का स्पष्ट विभाजन होता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. मधुमक्खियां अपने सामाजिक व्यवहार के लिए जानी जाती हैं, वे बड़ी-बड़ी बस्तियों में रहती हैं और एक जीव के रूप में कार्य करती हैं।
2. कॉलोनी की सामाजिक संरचना सुपरिभाषित होती है, जिसमें रानी मधुमक्खी एकमात्र प्रजननशील मादा होती है, जबकि श्रमिक मधुमक्खियां भोजन की तलाश, पालन-पोषण और छत्ते के रखरखाव जैसे कार्य करती हैं।
3. ड्रोन नर मधुमक्खियां हैं जिनकी प्राथमिक भूमिका कुंवारी रानी के साथ संभोग करना है।
4. मधुमक्खियां संवाद करने के लिए वेगल नृत्य का उपयोग करती हैं, जिसके माध्यम से वे भोजन के स्रोतों की दिशा और दूरी के बारे में जानकारी देती हैं।
5. श्रम विभाजन और कॉलोनी के अस्तित्व के लिए मधुमक्खियों की एक साथ मिलकर काम करने की क्षमता के कारण छत्ता कुशलतापूर्वक संचालित होता है।
6. मधुमक्खियां परागण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, जिससे वे कृषि और पारिस्थितिकी तंत्र के लिए महत्वपूर्ण हो जाती हैं।
Knowledge Booster:
☐ गाय : एक पालतू पशु जिसकी सामाजिक संरचना तो है, लेकिन वह मधुमक्खियों जितनी जटिल नहीं है।
☐ सूअर : सामाजिक प्राणी, जिसे प्रायः समूह में रखा जाता है, लेकिन इसमें मधुमक्खियों जैसी परिष्कृत सामाजिक व्यवस्था का अभाव होता है।
☐ मछली : कुछ मछली प्रजातियां सामाजिक व्यवहार प्रदर्शित करती हैं, लेकिन आमतौर पर उनमें मधुमक्खियों की तरह जटिल सामाजिक संरचना नहीं होती है।

Q.100 नायलॉन में, इसके मोनोमर्स के बीच का बंधन ----- होता है।

- A. आयनिक
B. एमाइड
C. हाइड्रोजन बॉन्ड
D. एस्टर

Answer: B

Sol:
नायलॉन में , इसके मोनोमर्स के बीच का बंधन एक एमाइड बॉन्ड होता है। नायलॉन एक प्रकार का सिंथेटिक पॉलिमर है, विशेष रूप से एक पॉलियामाइड, जो एमाइड बॉन्ड द्वारा जुड़ी हुई दोहराई जाने वाली इकाइयों से बना होता है। ये बॉन्ड कार्बोक्सिलिक एसिड समूह और एमाइन समूह के बीच संघनन प्रतिक्रिया के माध्यम से बनते हैं। परिणामी पॉलिमर श्रृंखला नायलॉन को इसकी ताकत और स्थायित्व प्रदान करती है, जिससे इसका व्यापक रूप से कपड़ा, प्लास्टिक और विभिन्न औद्योगिक अनुप्रयोगों में उपयोग किया जाता है।
महत्वपूर्ण मुख्य बिंदु:
1. नायलॉन एक सिंथेटिक बहुलक है जिसे पॉलियामाइड के रूप में जाना जाता है, जहां मोनोमर्स एमाइड बंधों द्वारा जुड़े होते हैं।
2. एमाइड बंध (–CO–NH–) कार्बोक्सिलिक अम्ल समूह और अमीन समूह के बीच संघनन प्रतिक्रिया के माध्यम से बनता है।
3. नायलॉन के एमाइड बंध इसे उच्च तन्य शक्ति और घिसाव के प्रति प्रतिरोध प्रदान करते हैं, जिससे यह कपड़ों, रस्सियों और औद्योगिक उत्पादों में उपयोग के लिए आदर्श बन जाता है।
4. नायलॉन के सबसे सामान्य प्रकार नायलॉन 6 और नायलॉन 6,6 हैं, जो अपनी दोहराई जाने वाली इकाइयों की संरचना में भिन्न होते हैं।
5. नायलॉन को पहली बार 1930 के दशक में ड्यूपोंट द्वारा विकसित किया गया था और तब से यह सबसे बहुमुखी और व्यापक रूप से प्रयुक्त सिंथेटिक फाइबर में से एक बन गया है।
6. टिकाऊपन, लचीलापन, तथा गर्मी और रसायनों के प्रति प्रतिरोध नायलॉन को कपड़ों से लेकर मोटर वाहन घटकों तक विभिन्न अनुप्रयोगों में एक लोकप्रिय विकल्प बनाता है।
Knowledge Booster:
☐ आयोनिक बंधन : इसमें परमाणुओं के बीच इलेक्ट्रॉनों का स्थानांतरण शामिल होता है, नायलॉन के बहुलकीकरण में लागू नहीं होता है।
☐ H-बॉन्ड (हाइड्रोजन बॉन्ड) : हाइड्रोजन और एक विद्युत-ऋणात्मक परमाणु के बीच एक कमजोर बंधन, नायलॉन में मौजूद है लेकिन मोनोमर्स के बीच प्राथमिक बंधन नहीं है।
☐ एस्टर बंध : पॉलिएस्टर में पाया जाता है, जो एक अन्य प्रकार का सिंथेटिक बहुलक है, परंतु नायलॉन में नहीं।

Q.101 तीन यात्री एक शहर में पहुँचते हैं जिसमें 4 होटल हैं। वे प्रत्येक होटल में कितने विभिन्न तरीकों से ठहर सकते हैं?

- A. 12
- B. 64
- C. 8
- D. 16

Answer: B

Sol: प्रत्येक यात्री के पास 4 विकल्प हैं (क्योंकि 4 होटल हैं)। इसलिए, पहले यात्री के होटल चुनने के तरीकों की संख्या 4 है, दूसरे यात्री के पास भी 4 विकल्प हैं, और तीसरे यात्री के पास भी 4 विकल्प हैं। अतः, होटलों में उनके ठहरने के कुल तरीकों की गणना इस प्रकार की जाती है:
 $4 \times 4 \times 4 = 4^3 = 64$

Q.102 4 पुरुष एक बस में चढ़ते हैं जिसमें 6 खाली सीटें हैं। वे कितने तरीकों से बैठ सकते हैं?

- A. 30
- B. 120
- C. 320
- D. 360

Answer: D

Sol: दिया गया है :
4 पुरुष और 6 रिक्त सीटें।
प्रयुक्त सूत्र:
6 में से 4 सीटों का चयन करने और उन सीटों पर पुरुषों को व्यवस्थित करने के तरीकों की संख्या क्रमचय द्वारा दी गई है:

तरीकों की संख्या = $P(6,4) = \frac{6!}{(6-4)!}$.

समाधान:

$P(6,4) = \frac{6!}{2!} = \frac{720}{2} = 360$.

अतः तरीकों की कुल संख्या 360 है।

Q.103 12 मोटरों में से 5 मोटरों का चयन कितने तरीकों से किया जा सकता है यदि बताई गई मोटरों में से एक का चयन कभी नहीं किया जाता है?

- A. 462
- B. 4620
- C. 7920
- D. 2970

Answer: A

Sol: दिया गया है :
हमें 12 में से 5 मोटरों का चयन करना है, तथा एक मोटर का चयन कभी नहीं किया जाता, इसलिए हम प्रभावी रूप से शेष 11 मोटरों में से 5 मोटरों का चयन कर रहे हैं।
प्रयुक्त सूत्र:
11 में से 5 मोटरों को चुनने के तरीकों की संख्या संयोजन द्वारा दी गई है:

तरीकों की संख्या = $C(11,5) = \frac{11!}{5!(11-5)!}$.

$C(11,5) = \frac{11 \times 10 \times 9 \times 8 \times 7}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} = 462$.

Q.104 दो पासे फेंकने पर 9 कितने तरीकों से प्राप्त हो सकता है?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Answer: D

Sol: दिया गया है :
हमें यह पता लगाना है कि दो पासे फेंकने पर कुल 9 प्राप्त करने के कितने तरीके हैं।
प्रयुक्त सूत्र:
संभावित परिणाम (x, y) हैं, जहाँ $x + y = 9$.
समाधान:
युग्म (x, y) जो $x + y = 9$ को संतुष्ट करते हैं वे हैं:
(3, 6), (4, 5), (5, 4), और (6, 3).
इस प्रकार, 9 का योग प्राप्त करने के 4 तरीके हैं

Q.105 3 छात्रों के एक प्रश्न हल करने की संभावनाएँ $1/2$, $1/3$, और $1/4$ हैं। प्रश्न हल करने की संभावना क्या है?

- A. $1/4$
- B. $1/2$
- C. $7/12$
- D. $3/4$

Answer: D

Sol:

कम से कम एक विद्यार्थी द्वारा प्रश्न हल करने की प्रायिकता इस प्रकार है:

$$P(\text{at least one solves}) = 1 - P(\text{none solve})$$
$$\text{where } P(\text{none solve}) = (1 - P_1) \times (1 - P_2) \times (1 - P_3)$$

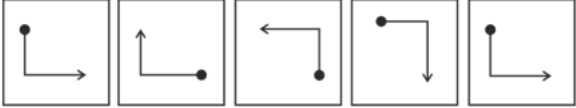
इनमें से किसी के भी प्रश्न हल न करने की संभावना है:

$$P(\text{none solve}) = \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

इस प्रकार, उनमें से कम से कम एक द्वारा प्रश्न हल करने की संभावना है:

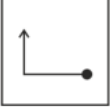
$$P(\text{at least one solves}) = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

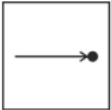
Q.106 उस चित्र का चयन करें जो नीचे दी गई श्रृंखला को जारी रखता है।



A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: C

Sol:

छवि में श्रृंखला "L" आकार को घुमाने और आकृति के चारों ओर बिंदु को एक विशिष्ट दिशा में घुमाने के पैटर्न का अनुसरण करती है। गति क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर स्थितियों के बीच बारी-बारी से होता है। पैटर्न इस प्रकार विकसित होता है:

- प्रथम चित्र में, "L" दाईं ओर इंगित कर रहा है, तथा बिन्दु क्षैतिज रेखा के सिरे पर है।
- दूसरे चित्र में, "L" को वामावर्त घुमाया गया है, तथा बिंदु ऊर्ध्वाधर रेखा के अंत में चला गया है।
- तीसरी आकृति में, "L" को बायीं ओर घुमा दिया गया है, तथा बिन्दु आकृति के कोने पर चला गया है।
- चौथी आकृति में, "L" को नीचे की ओर घुमा दिया गया है, तथा बिन्दु ऊर्ध्वाधर रेखा के अंत में चला गया है।
- पांचवीं आकृति में, "L" अपनी मूल स्थिति (दाईं ओर इशारा करते हुए) पर लौट आता है, और बिंदु क्षैतिज रेखा के सिरे पर होता है।

श्रृंखला की अगली आकृति को इस पैटर्न को जारी रखना चाहिए, जिसमें "L" पुनः वामावर्त दिशा में घूमता है तथा बिन्दु अगले स्थान पर चला जाता है, जो आकृति के कोने पर है।

Q.107 उस चित्र का चयन करें जो नीचे दी गई श्रृंखला को जारी रखता है।



A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: B

Sol:

इस श्रृंखला में, पैटर्न में एक विशिष्ट क्रम में ऊर्ध्वाधर और क्षैतिज रेखाओं को जोड़ना शामिल है:

- प्रथम आकृति में एक ऊर्ध्वाधर रेखा है।
- दूसरी आकृति में, ऊर्ध्वाधर रेखा के नीचे एक क्षैतिज रेखा जोड़ी गई है।
- तीसरी आकृति में, पहली रेखा के दाईं ओर दूसरी ऊर्ध्वाधर रेखा जोड़ी गई है, तथा क्षैतिज रेखा उसी स्थिति में बनी हुई है।
- चौथी आकृति में, दो ऊर्ध्वाधर रेखाओं को रखते हुए, पहली क्षैतिज रेखा के ऊपर एक दूसरी क्षैतिज रेखा जोड़ी गई है।

पैटर्न का अनुसरण करते हुए, अगले चरण में दो क्षैतिज रेखाओं को यथावत रखते हुए एक तीसरी ऊर्ध्वाधर रेखा जोड़ दी जाएगी। सही उत्तर में तीन ऊर्ध्वाधर रेखाएं होंगी जिनके नीचे दो क्षैतिज रेखाएं होंगी।

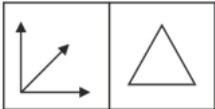
Q.108 एक कोड में SYSTEM को SYSMET लिखा जाता है और NEARER को AENRER लिखा जाता है, FRACTION को इस प्रकार लिखा जाएगा:

A. ARFITCON
B. CARFTION
C. ARFCNOIT
D. CARFNOIT

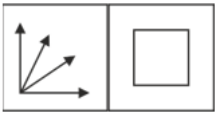
Answer: A

Sol: पहला और तीसरा अक्षर अपना स्थान बदल लेते हैं तथा चौथा और छठा अक्षर अपना स्थान बदल लेते हैं।

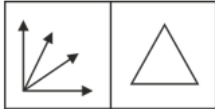
Q.109 नीचे दिए गए चित्रों के समान संबंध किस जोड़े में है?



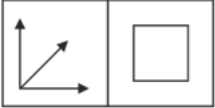
A.



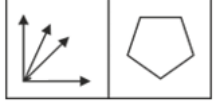
B.



C.



D.



Answer: A

Sol:
नमूना:
तीरों की संख्या = भुजाओं की संख्या

Q.110 यदि किसी संख्या का 45% किसी अन्य संख्या के 6/5 भाग के बराबर है, तो संख्याओं के बीच का अनुपात क्या है?

- A. 1 : 7
B. 9 : 11
C. 7 : 4
D. 8 : 3

Answer: D

Sol:
Let the certain number be x and another be y.
 $45\% \text{ of } x = \frac{6}{5} y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{6 \times 100}{5 \times 45} = \frac{8}{3}$

Q.111 निम्नलिखित में x का मान क्या है?

38	1924	96
64	3217	68
48	x	56

- A. 2414
B. 1424
C. 4214
D. 4412

Answer: A

Sol:
हम एक पैटर्न देख सकते हैं:
प्रत्येक पंक्ति में मध्य की संख्या पहली और अंतिम संख्या के बीच के अंतर को मिलाकर बनाई जाती है।
पहली पंक्ति के लिए: $1924 = 38 \times 50 + 96$
दूसरी पंक्ति के लिए: $3217 = 64 \times 50 + 68$
इसी प्रकार, तीसरी पंक्ति के लिए: हम मध्य संख्या x की गणना इस प्रकार करते हैं:
 $x = 48 \times 50 + 56 = 2400 + 14 = 2414$
इस प्रकार, x का मान 2414 है।

Q.112 Find the value of $15 - 3 \text{ of } 12 \div 2 + 2 + 3 \text{ of } 2 \div 2$

- A. 0
B. 16
C. 57
D. 75

Answer: A

Sol:
 $15 - 3 \text{ of } 12 \div 2 + 2 + 3 \text{ of } 2 \div 2$
 $15 - 36 \div 2 + 6 \div 2$
 $15 - 18 + 3 = 0$

Q.113 इनमें से कौन सा युग्म सही ढंग से मेल नहीं खाता?

A.



B.



C.



D.



Answer: D

N/A

Q.114 कौन सी आकृति का तीसरी आकृति से वही संबंध है जो दूसरी आकृति का पहली आकृति से है?



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

Answer: D

N/A

Q.115 सैली के पास डेविड की तुलना में एक-तिहाई अधिक है। डेविड के पास फ्रांसिस की तुलना में एक-तिहाई अधिक है। कुल 111 हैं। फ्रांसिस के पास कितने हैं?

- A. 27
B. 36
C. 48
D. 68

Answer: A

Sol:

Let the amount Francis has be F .
David has one-third more than Francis, so David has $F + \frac{1}{3}F = \frac{4}{3}F$.
Sally has one-third more than David, so Sally has $\frac{4}{3}F + \frac{1}{3} \times \frac{4}{3}F = \frac{4}{3}F + \frac{4}{9}F = \frac{16}{9}F$.

कुल राशि सैली, डेविड और फ्रांसिस के पास मौजूद राशि का योग है:

$$F + \frac{4}{3}F + \frac{16}{9}F = 111$$

भिन्नो को हल करने के लिए 9 से गुणा करें:

$$9F + 12F + 16F = 999$$

$$37F = 999$$

$$F = 999/37 = 27$$

तो, फ्रांसिस के पास 27 हैं।

Q.116 निम्नलिखित में से किसे पुनर्व्यवस्थित करने पर एक सार्थक अंग्रेजी शब्द बनेगा?

- A. TCAPU
B. LEABO
C. TCINO
D. LIUDT

Answer: C

Sol:

आइए देखें कि क्या प्रत्येक विकल्प को अंग्रेजी शब्द बनाने के लिए पुनर्व्यवस्थित किया जा सकता है:
(a) TCAPU – कोई अंग्रेजी शब्द नहीं
(b) LEABO – कोई अंग्रेजी शब्द नहीं
(c) TCINO – इसे पुनर्व्यवस्थित करके TONIC बनाया जा सकता है
(d) LIUDT – कोई अंग्रेजी शब्द नहीं
सही उत्तर (c) TCINO है, जिसे TONIC में पुनर्व्यवस्थित किया जा सकता है।

Q.117 यदि A B C D E F आदि के मान 4 3 2 4 3 2 ... हैं, तो SICK के अक्षरों के मानों का योग क्या होगा?

- A. 11
B. 12
C. 13
D. 9

Answer: A

Sol: अक्षरों के मान हर 3 अक्षरों के बाद दोहराए जा रहे हैं:
A = 4, B = 3, C = 2, D = 4, E = 3, F = 2, G = 4, H = 3, I = 2, ...
अब SICK शब्द के अक्षरों की स्थिति और उनके मान ज्ञात करते हैं:

• S अंग्रेजी वर्णमाला का 19वां अक्षर है।
→ सूत्र: (स्थान - 1) % 3
→ (19 - 1) % 3 = 1 → चक्र का दूसरा स्थान → मान = 3

Q.122 4320 को पूर्ण घन बनाने के लिए इसे किस न्यूनतम अंक से गुणा करना चाहिए?

- A. 10
- B. 20
- C. 30
- D. 50

Answer: D

Sol:

4320 को पूर्ण घन बनाने के लिए, हम सबसे पहले इसका अभाज्य गुणनखंड ज्ञात करते हैं:
4320 = 25 × 33 × 5
इसे पूर्ण घन बनाने के लिए, अभाज्य गुणनखंड में सभी घातांक 3 से विभाज्य होने चाहिए। यहाँ:
- 25 को 26 बनाने के लिए 2 के एक अतिरिक्त गुणनखंड की आवश्यकता है
- 51 को 53 बनाने के लिए 5 के दो और गुणनखंडों की आवश्यकता है
इस प्रकार, 4320 को पूर्ण घन बनाने के लिए हमें 2 × 52 = 50 से गुणा करना होगा।
सही उत्तर है (d).

Q.123 एक आदमी 140 किलोग्राम लकड़ी के टुकड़े को काटता है। पहले सप्ताह में वह 1/10 काट कर फेंक देता है। दूसरे सप्ताह में वह शेष का 2/3 भाग काट कर फेंक देता है। तीसरे सप्ताह में वह शेष का 20% काट कर फेंक देता है। उसके पास बचा हुआ लट्टे का वजन (किलोग्राम में) कितना है?

- A. 36.3
- B. 42.0
- C. 63.3
- D. 33.6

Answer: D

Sol:

प्रारंभ में, लॉग का वजन 140 किलोग्राम है:
- पहले सप्ताह में, लॉग का 1/10 भाग फेंक दिया जाता है:
140 – 140/10 = 140 - 14 = 126 किग्रा शेष रहता है।
- दूसरे सप्ताह में, शेष लट्टे का 2/3 भाग फेंक दिया जाता है:
126 - 126 × 2/3 = 126 - 84 = 42 किग्रा शेष रहता है।
- तीसरे सप्ताह में, शेष बचे लट्टे का 20% फेंक दिया जाता है:
42 - 0.2 × 42 = 42 - 8.4 = 33.6 किग्रा शेष
इस प्रकार, बचे लट्टे का वजन 33.6 किलोग्राम है।
सही उत्तर है (d).

Q.124 3 पुरुषों और 3 महिलाओं में से 3 व्यक्तियों की एक समिति का गठन किया जाना है जिसमें कम से कम एक महिला हो। इस कार्य को कितने विभिन्न तरीकों से किया जा सकता है?

- A. 20
- B. 19
- C. 120
- D. 420

Answer: B

Sol:

हमें 3 पुरुषों और 3 महिलाओं के समूह से 3 व्यक्तियों की एक समिति बनानी होगी, तथा यह सुनिश्चित करना होगा कि समिति में कम से कम एक व्यक्ति महिला हो।
चरण 1: 6 में से 3 व्यक्तियों (3 पुरुष + 3 महिलाएं) को चुनने के तरीकों की कुल संख्या है:
$$\binom{6}{3} = \frac{6 \times 5 \times 4}{3 \times 2 \times 1} = 20$$

3 पुरुषों (कोई महिला नहीं) को चुनने के तरीकों की संख्या है:
$$\binom{3}{3} = 1$$

इस प्रकार, कम से कम एक महिला वाली समिति बनाने के तरीकों की संख्या है:
20 - 1 = 19
सही जवाब है, (b).

Q.125 निम्नलिखित शब्द 'PRESCRIBE' पर आधारित हैं। इनमें से कौन मेल नहीं खाता?

- A. PRESS
- B. PIECE
- C. SPREE
- D. PRICE

Answer: A

Sol:

'PRESCRIBE', इस शब्द में केवल एक S है, इसलिए PRESS शब्द नहीं बनाया जा सकता।

Q.126 निम्नलिखित का सही प्रतिबिंब चुनें:



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

Answer: C

N/A

Q.127 एक मानक घन में दिखाई देने वाले फलक पर 1 और 3 लिखे हैं। विपरीत फलक पर अंकों का योग क्या होगा?

- A. 10
- B. 11
- C. 15
- D. 6

Answer: A

Sol: एक मानक घन में, विपरीत फलकों पर अंकों का योग सदैव 7 होता है।
उदाहरण के लिए:
• 1 के विपरीत फलकों पर 6 होगा।
• 3 के विपरीत फलकों पर 4 होगा।
किसी घन के विपरीत फलकों पर अंकों का योग हमेशा 7 होता है। चूँकि घन में तीन युग्म होते हैं, अतः, सही उत्तर है (a) 10 (जैसा कि एक मानक घन में बताया गया है)।

Q.128 49 बच्चों की कक्षा में X की रैंक 18वीं है। उसकी रैंक अंत से क्या होगी?

- A. 18
- B. 19
- C. 31
- D. 32

Answer: D

Sol: 49 छात्रों की एक कक्षा में, आगे से X का स्थान 18वाँ है। अंत से उसका स्थान जानने के लिए, कुल छात्रों की संख्या में से उसका स्थान घटाएँ और 1 जोड़ें:
अंत से रैंक=49- 18+1=32
इस प्रकार, अंत से X का स्थान 32 है।

Q.129 संख्या 7346285 में कितने अंक अपनी स्थिति नहीं बदलेंगे यदि उन्हें आरोही क्रम में लिखा जाए?

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 4

Answer: C

Sol: दी गई संख्या 7346285 है, तथा बढ़ते क्रम में अंक 2345678 हैं।
अब दोनों संख्याओं की तुलना करके देखें कि कौन से अंक अपने मूल स्थान पर बने रहेंगे।
मूल संख्या: 7346285
आरोही क्रम: 2345678
मूल संख्या में, पुनर्व्यवस्थित करने के बाद भी 3, 4 उसी स्थान पर रहता है।
इस प्रकार, 2 अंक अपनी स्थिति नहीं बदलेगा।
सही उत्तर है (c) 2

Q.130 संख्या 5109238674 में अंकों की संख्या इस प्रकार परस्पर बदली गई है कि पहला और छठा अंक, दूसरा और सातवां अंक परस्पर बदल गए हैं। शेष अंक भी इसी प्रकार अपना स्थान बदलते हैं। पुनर्व्यवस्थित संख्या में दाईं ओर से तीसरा अंक क्या होगा?

- A. 9
- B. 0
- C. 6
- D. 3

Answer: A

Sol: मूल संख्या 5109238674 है। हमें अंकों को इस प्रकार बदलने के लिए कहा गया है:
• पहला और छठा
• दूसरा और सातवां
• तीसरा और आठवां
• चौथा और नौवां
• पांचवां और दसवां
इस प्रकार, नई व्यवस्था इस प्रकार होगी:
मूल: 5109238674
पुनर्व्यवस्थित: 8674510923
पुनर्व्यवस्थित संख्या में दाईं ओर से तीसरा अंक 9 है।
इस प्रकार, सही उत्तर (a) 9 है।

Q.131 70 का 4/5 वाँ हिस्सा 112 के 5/7 वें हिस्से से कितना प्रतिशत कम है?

- A. 42
- B. 30
- C. 24
- D. 36

Answer: B

Sol: $\frac{4}{5}$ of 70 = 56
 $\frac{5}{7}$ of 112 = 80
Difference = 80 - 56 = 24
Percentage difference = $\frac{24}{80} \times 100 = 30\%$

Q.132 30 और 50 के बीच सभी अभाज्य संख्याओं का औसत क्या है?

- A. 34.2
- B. 39.8
- C. 36.5
- D. 38.5

Answer: B

Sol:
Average of all prime numbers between 30 and 50 = $\frac{31+37+41+43+47}{5}$ = 39.8

Q.133 एक आदमी 150 रुपये प्रति वस्तु की दर से 3 वस्तुएँ खरीदता है। वह पहली वस्तु को 10% लाभ पर, दूसरी वस्तु को 20% हानि पर और तीसरी वस्तु को लागत मूल्य पर बेचता है। कुल लाभ या हानि प्रतिशत क्या है?

- A. 2% लाभ
- B. 5% हानि
- C. 3% हानि
- D. कोई लाभ नहीं, कोई हानि नहीं

Answer: C

Sol:
Let the cost price of each item be Rs. 150.

- Profit on the first item = 10% of Rs. 150 = Rs. 15
- Loss on the second item = 20% of Rs. 150 = Rs. 30
- No profit or loss on the third item.

Total profit/loss = Rs. 15 - Rs. 30 = Rs. -15 (loss)

Overall loss percentage = $\frac{15}{450} \times 100$ = 3.33%

Q.134 एक नाव को धारा के अनुकूल 40 किमी की यात्रा करने में 4 घंटे लगते हैं और धारा के प्रतिकूल 24 किमी की यात्रा करने में 6 घंटे लगते हैं। स्थिर जल में नाव की गति क्या है?

- A. 6 किमी/घंटा
- B. 7 किमी/घंटा
- C. 8 किमी/घंटा
- D. 9 किमी/घंटा

Answer: B

Sol:
Downstream speed = $\frac{40}{4}$ = 10 km/h
Upstream speed = $\frac{24}{6}$ = 4 km/h

Speed of the boat in still water = $\frac{10+4}{2}$ = 7 km/h

Q.135 एक धनराशि A, B और C के बीच इस प्रकार विभाजित की जाती है कि A को कुल राशि का 40%, B को कुल राशि का 30% और C को शेष 1800 रुपये मिलते हैं। कुल धनराशि कितनी है?

- A. 6000 रुपये
- B. 5000 रुपये
- C. 4000 रुपये
- D. 4500 रुपये

Answer: A

Sol:
Let the total sum of money be Rs. x .
A receives 40%, B receives 30%, and C receives the remaining 30%.
 30% of x = 1800, so x = $\frac{1800 \times 100}{30}$ = Rs.6000.

Q.136 एक घड़ी सुबह 8:20 का समय दिखा रही है। घंटे की सुई और मिनट की सुई के बीच का कोण क्या है?

- A. 110°
- B. 120°
- C. 130°
- D. 140°

Answer: C

Sol:
The angle made by the hour hand in 1 hour = 30°.
The minute hand moves 6° per minute.

At 8:20, the hour hand has moved $8 \times 30 + \frac{20}{60} \times 30$ = 250°
The minute hand at 20 minutes = 20×6 = 120°.

The angle between the two hands = 250° – 120° = 130°.

Q.137 पाँच लगातार विषम संख्याओं का औसत 25 है। इनमें से सबसे बड़ी संख्या क्या है?

- A. 29
- B. 31
- C. 33
- D. 35

Answer: A

Sol:

Let the five consecutive odd numbers be $x - 4, x - 2, x, x + 2, x + 4$.

Their average = $\frac{(x-4)+(x-2)+x+(x+2)+(x+4)}{5} = x$.

Given that the average is 25, so $x = 25$.

The largest number = $x + 4 = 25 + 4 = 29$.

Q.138 50 छात्रों की एक कक्षा में, 30 को गणित, 25 को विज्ञान और 10 को दोनों विषय पसंद हैं। कितने छात्रों को कोई भी विषय पसंद नहीं है?

A. 5
B. 10
C. 15
D. 20

Answer: A

Sol:

गणित या विज्ञान पसंद करने वाले छात्रों की संख्या = 30 + 25 – 10 = 45

न पसंद करने वाले छात्रों की संख्या = 50 – 45 = 5

Q.139 एक व्यक्ति 10 मीटर पूर्व की ओर, फिर 5 मीटर उत्तर की ओर, फिर 15 मीटर पश्चिम की ओर और अंत में 5 मीटर दक्षिण की ओर चलता है। वह अपने आरंभिक बिंदु से कितनी दूरी पर है?

A. 0 मीटर
B. 5 मीटर
C. 10 मीटर
D. 15 मीटर

Answer: B

Sol:

आइये इन गति को चरणबद्ध तरीके से समझें:

- व्यक्ति 10 मीटर पूर्व की ओर चलता है।
- फिर, वह 5 मीटर उत्तर की ओर चलता है।
- इसके बाद वह 15 मीटर पश्चिम की ओर चलता है।
- अंततः वह 5 मीटर दक्षिण की ओर चलता है।

10 मीटर पूर्व और 15 मीटर पश्चिम चलने के बाद, शुद्ध क्षैतिज गति है:

- $15 - 10 = 5$ मीटर पश्चिम.

5 मीटर उत्तर और 5 मीटर दक्षिण चलने के बाद, शुद्ध ऊर्ध्वाधर गति है:

- $5 - 5 = 0$ मीटर.

इस प्रकार, व्यक्ति प्रारंभिक बिंदु से 5 मीटर पश्चिम में है और उसका कोई ऊर्ध्वाधर विस्थापन नहीं है।

प्रारंभिक बिंदु से दूरी 5 मीटर है।

Q.140 श्रृंखला 2, 2½, 3½, का चौथा अंक क्या होगा?

A. 52
B. 514
C. 5
D. 5¼

Answer: D

Sol:

The sequence is: $2, 2\frac{1}{2}, 3\frac{1}{3}, \dots$

Notice that the pattern increases by fractions:

- $2 + \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$
- $2\frac{1}{2} + \frac{5}{6} = 3\frac{1}{3}$
- The next increment should be $3\frac{1}{3} + \frac{7}{8} = 5\frac{1}{8}$

Q.141 श्रृंखला 71, 81, 74, 77, 77, 73, 80, 69 का अगला अंक क्या होगा?

A. 80
B. 83
C. 77
D. 71

Answer: B

Sol: वैकल्पिक अंतर +3 और -4

Q.142 यदि 3182596 का अर्थ 34 और 6742835 का अर्थ 35 है तो 7496258 का अर्थ क्या होगा?

A. 41
B. 44
C. 43
D. 47

Answer: A

Sol:

पैटर्न: दी गई संख्या के अंकों का योग

$7+4+9+6+2+5+8 = 41$

Q.143 0, 27, 54, x, 108, 135 में x का मान क्या है?

A. 73
B. 81
C. 69

D. 85

Answer: B

Sol: अनुक्रम है: 0, 27, 54, x, 108, 135
लगातार पदों के बीच का अंतर 27 है:
27 - 0 = 27, 54 - 27 = 27, अतः अगला पद 54 + 27 = 81 है
इस प्रकार, x = 81

Q.144 A, C, F, J, O के बाद अगला अक्षर क्या होगा?

- A. T
- B. U
- C. R
- D. V

Answer: B

Sol: अनुक्रम है: A, C, F, J, O, ...
पैटर्न अक्षरों के बीच बढ़ते अंतराल का अनुसरण करता है:
- +2, +3, +4, +5
- अतः O के बाद अगला अक्षर O + 6 = U है
इस प्रकार, अगला अक्षर U है।

Q.145 निम्नलिखित में से किसे पुनर्व्यवस्थित करने पर एक सार्थक अंग्रेजी शब्द बनेगा?

- A. LEVUR
- B. TNIEC
- C. IRNAL
- D. ANOIP

Answer: D

Sol: आइए देखें कि क्या प्रत्येक विकल्प को पुनर्व्यवस्थित करके एक सार्थक शब्द बनाया जा सकता है:
(a) LEVUR – कोई अंग्रेजी शब्द नहीं
(b) TNIEC – कोई अंग्रेजी शब्द नहीं
(c) IRNAL – कोई अंग्रेजी शब्द नहीं
(d) ANOIP – पियानो बनाने के लिए पुनर्व्यवस्थित किया जा सकता है
इस प्रकार, सही उत्तर (d) ANOIP है, क्योंकि यह पियानो बनाता है।

Q.146 श्रृंखला 0, 1, 3, 6, 7, 9, 12, 13, 15, 18, ... का अगला अंक क्या होगा?

- A. 19
- B. 21
- C. 24
- D. 20

Answer: A

Sol: अनुक्रम है: 0, 1, 3, 6, 7, 9, 12, 13, 15, 18, ...
यह पैटर्न 1 और 2 को जोड़ने तथा 3 को जोड़ने के बीच बदलता रहता है:
• 0 + 1 = 1
• 1 + 2 = 3
• 3 + 3 = 6
• 6 + 1 = 7
• 7 + 2 = 9
• 9 + 3 = 12
• 12 + 1 = 13
• 13 + 2 = 15
• 15 + 3 = 18
इसी पैटर्न का अनुसरण करते हुए, अगला अंक होगा:
18+1=19
18 + 1 = 19
इस प्रकार, अगला अंक 19 है।

Q.147 यदि एक घड़ी में 6 pm बजे घंटे की सुई उत्तर दिशा की ओर है। तो रात 9.15 बजे, मिनट की सुई किस दिशा में होगी?

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

Answer: B

Sol: शाम 6 बजे, घंटे की सुई उत्तर की ओर इशारा कर रही होगी। रात 9.15 बजे, मिनट की सुई 3 बजे की स्थिति में होगी, जो पूर्व की ओर इशारा करेगी। इसलिए, घंटे की सुई 9 से 10 बजे के बीच एक चौथाई रास्ता तय कर चुकी होगी।
चूंकि प्रश्न में मिनट की सुई के बारे में पूछा गया है, अतः 9:15 बजे मिनट की सुई दक्षिण की ओर संकेत करेगी।
इस प्रकार, सही उत्तर (b) दक्षिण है।

Q.148 34 का 12 से वही संबंध है जो 59 का _____ से है?

- A. 45
- B. 38
- C. 26
- D. 14

Answer: A

Sol:
34 और 12 के बीच संबंध है:
 $3 \times 4 = 12$
 $5 \times 9 = 45$
इस प्रकार, सही उत्तर है (a) 45

Q.149 घोड़ा : घुड़सवार :: मोटर : ?

- A. ड्राइवर
- B. स्टीयरिंग
- C. मैकेनिक
- D. ब्रेक

Answer: A

Sol:
संबंध यह है:
• घोड़ा घुड़सवार (घोड़े को चलाने वाला व्यक्ति) के लिए है।
• इसी प्रकार, मोटर का अर्थ है ड्राइवर (वह व्यक्ति जो मोटर वाहन चलाता है)।
इस प्रकार, सही उत्तर (a) ड्राइवर है।

Q.150 पिघलना : द्रव :: ठोस होना : ?

- A. संघनन
- B. ठोस
- C. बर्फ
- D. क्रिस्टल

Answer: B

Sol:
संबंध यह है:
• पिघलना किसी चीज़ को तरल में बदल देता है।
• जमना किसी चीज़ को ठोस में बदल देता है।
इस प्रकार, सही उत्तर (b) ठोस है।
