

RRB NTPC CBT I Memory Based Paper 19 March 2026 S1

Q.1 एक कक्षा के सभी 35 छात्र उत्तर की ओर मुख करके एक सीधी रेखा में खड़े हैं। बनी दाईं ओर से 12वें स्थान पर है, जबकि गौरव बाईं ओर से 21वें स्थान पर है। बनी और गौरव के बीच कितने लोग खड़े हैं?

- A. 2
- B. 8
- C. 9
- D. 1

Answer: A

Sol: दिया गया है:

एक कक्षा के सभी 35 छात्र उत्तर की ओर मुख करके एक सीधी रेखा में खड़े हैं। बनी दाईं ओर से 12वें स्थान पर है, जबकि गौरव बाईं ओर से 21वें स्थान पर है।

समाधान:

कुल छात्र = 35

स्थानों को एक ही तरफ से बदलें:

बनी दाईं ओर से 12वां है

→ बाईं ओर से स्थान = $(35 - 12 + 1 = 24)$

गौरव बाईं ओर से 21वां है

→ बाईं ओर से स्थान = 21

अब उनके बीच के लोगों की संख्या ज्ञात करें:

$|24 - 21| - 1 = 3 - 1 = 2$

अतः, 2 लोग बनी और गौरव के बीच खड़े हैं।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.2 एक निश्चित कूट भाषा में, 'what are those' को 'np tr sq' लिखा जाता है और 'take those gifts' को 'hk my tr' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उस भाषा में 'those' को कैसे कूटबद्ध किया जाता है?

- A. tr
- B. my
- C. hk
- D. np

Answer: A

Sol: दिया है: एक निश्चित कूट भाषा में, 'what are those' को 'np tr sq' लिखा जाता है और 'take those gifts' को 'hk my tr' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।

what are **those** = np **tr** sq

take **those** gifts = hk my **tr**

अतः, **those** का कूट **tr** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.3 छह बॉक्स, L, M, N, O, P और Q, लंबवत रूप से एक के ऊपर एक रखे गए हैं। Q सबसे ऊपर के स्थान पर रखा गया है। N को P के ठीक नीचे रखा गया है। M को P के ठीक ऊपर रखा गया है। L नीचे से दूसरे स्थान पर रखा गया है। कौन सा बॉक्स सबसे नीचे के स्थान पर रखा गया है?

- A. P
- B. O
- C. M
- D. N

Answer: B

Sol: दिया है:

छह बॉक्स, L, M, N, O, P और Q, लंबवत रूप से रखे गए हैं।

Q सबसे ऊपर के स्थान पर है।

N, P के ठीक नीचे है।

M, P के ठीक ऊपर है।

L नीचे से दूसरे स्थान पर है।

दी गई जानकारी से व्यवस्था इस प्रकार होगी।

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



1,00,000+
Mock Tests



Personalised
Report Card



Unlimited
Re-Attempt



600+
Exam Covered



25,000+ Previous
Year Papers



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW

क्रमबॉक्स

6 Q

5 M

4 P

3 N

2 L

1 O

अतः, ● बॉक्स सबसे नीचे के स्थान पर रखा गया है।
इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.4 1817 का पाइका विद्रोह _____ में हुआ था।

- A. पंजाब
- B. मद्रास
- C. ओडिशा
- D. बंगाल

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) ओडिशा है।

व्याख्या:

- पाइका विद्रोह (पाइका बिद्रोह) 1817 में ओडिशा (तत्कालीन उड़ीसा) में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन के खिलाफ एक सशस्त्र विद्रोह था।
- पाइका ओडिशा के पारंपरिक भू-स्वामी मिलिशिया (सैनिक) थे। उन्होंने बख्शी जगबंधु विद्याधर महापात्र के नेतृत्व में विद्रोह किया।
- कारणों में ब्रिटिश भू-राजस्व नीतियां, नमक की कीमतों में वृद्धि और स्थानीय मुद्रा (कौड़ी) का उन्मूलन शामिल था।

Information Booster

- **ऐतिहासिक बहस:** हाल के वर्षों में, 1857 के सिपाही विद्रोह के बजाय पाइका विद्रोह को 'भारतीय स्वतंत्रता के प्रथम युद्ध' के रूप में मान्यता देने की मांग की गई है।
- **परिणाम:** हालांकि अंग्रेजों ने 1818 तक विद्रोह को दबा दिया था, लेकिन इसके कारण कुछ प्रशासनिक सुधार हुए और भू-राजस्व में रियायतें दी गईं।

Additional Knowledge:

- **पंजाब (विकल्प A):** कूका आंदोलन या एंग्लो-सिख युद्धों के लिए उल्लेखनीय।
- **मद्रास (विकल्प B):** वेल्लोर विद्रोह (1806) का स्थल।
- **बंगाल (विकल्प D):** संन्यासी विद्रोह, नील विद्रोह और संधाल विद्रोह का स्थल।

Q.5 एक दौड़ में, एक एथलीट पहले लैप में 65 sec में 390 मीटर की दूरी तय करता है। वह उतनी ही लंबाई का दूसरा लैप 195 sec में तय करता है। एथलीट की औसत चाल क्या है?

- A. 3
- B. 9
- C. 12
- D. 1

Answer: A

Sol: दिया गया है

पहले लैप की दूरी = 390 मीटर
पहले लैप का समय = 65 sec
दूसरे लैप की दूरी = 390 मीटर
दूसरे लैप का समय = 195 sec

प्रयुक्त सूत्र

$$\text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

हल

$$\text{कुल दूरी} = 390 + 390 = 780 \text{ मीटर}$$

$$\text{कुल समय} = 65 + 195 = 260 \text{ सेकंड}$$

$$\text{औसत चाल} = \frac{780}{260} = 3 \text{ मीटर/सेकंड}$$

अतः सही उत्तर (a) है

Q.6 दी गई श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?
7, 8, 12, 21, 37, '?'

- A. 63
- B. 56
- C. 50
- D. 62

Answer: D

Sol: दिया गया है: 7, 8, 12, 21, 37, '?'

तर्क: अंतर प्राकृतिक संख्या के पूर्ण वर्ग के रूप में बढ़ रहा है।

$$8 - 7 = 1$$

$$12 - 8 = 4$$

$$21 - 12 = 9$$

$$37 - 21 = 16$$

ये $1^2, 2^2, 3^2, 4^2$ हैं।

$$\text{अगला अंतर: } 5^2 = 25$$

$$\text{अगला पद: } 37 + 25 = 62$$

अतः, लुप्त पद **62** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.7 दी गई श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?
123, 133, 142, 150, 157, ?

- A. 163
- B. 161
- C. 164
- D. 165

Answer: A

Sol: दिया गया है: 123, 133, 142, 150, 157, ?

तर्क: संख्याएं 10 से घटते क्रम में बढ़ती हुई प्राकृतिक संख्याएं हैं।

$$123 + 10 = 133$$

$$133 + 9 = 142$$

$$142 + 8 = 150$$

$$150 + 7 = 157$$

$$157 + 6 = 163$$

अतः, लुप्त पद **163** है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.8 A, B, C, D, E और F प्रत्येक की एक सप्ताह के अलग-अलग दिन परीक्षा होती है, जो सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के शनिवार को समाप्त होती है। B की परीक्षा C से पहले है। C की परीक्षा D के बाद लेकिन E से पहले है। A की परीक्षा सोमवार को है। F की परीक्षा E के बाद है। D की परीक्षा मंगलवार को नहीं है। बुधवार को किसकी परीक्षा है?

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

Answer: C

Sol: दिया गया है:

A, B, C, D, E और F प्रत्येक की एक सप्ताह के अलग-अलग दिन परीक्षा होती है, जो सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के शनिवार को समाप्त होती है।

B की परीक्षा C से पहले है।

C की परीक्षा D के बाद लेकिन E से पहले है।

A की परीक्षा सोमवार को है।

F की परीक्षा E के बाद है।

D की परीक्षा मंगलवार को नहीं है।

दिन	व्यक्ति
-----	---------

सोमवार A

मंगलवार B

बुधवार D

गुरुवार C

शुक्रवार) E

शनिवार F

इसलिए, **D** की परीक्षा बुधवार को है।
इस प्रकार, सही विकल्प है: (c)

Q.9 K, L की बहन है। L, M की पुत्री है। M, N की पत्नी है। N, O का भाई है। K, O से किस प्रकार संबंधित है?

- A. बहन की पुत्री
- B. पुत्री की पुत्री
- C. पुत्र की पुत्री
- D. भाई की पुत्री

Answer: D

Sol: दी गई जानकारी:

K, L की बहन है
L, M की पुत्री है
M, N की पत्नी है
N, O का भाई है

L → M → N → O से संबंधों का पता लगाएँ।

चरण-दर-चरण (Step-by-step):

L, M और N की पुत्री है (चूंकि M, N की पत्नी है)।

K, L की बहन है → K भी M और N की पुत्री है।

N, O का भाई है → O, K के पिता का सहोदर (sibling) है।

इस प्रकार K, O के **भाई की पुत्री (भतीजी)** है।

अंतिम उत्तर:

K, O के भाई की पुत्री है।

अंतिम सही विकल्प:

(D)

Q.10 निम्नलिखित में से कौन सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्नों (?) को प्रतिस्थापित करेगी?

10, 2, 15, 3, 20, 5, 25, 7, ?, ?

- A. 35, 9
- B. 30, 9
- C. 35, 11
- D. 30, 11

Answer: D

Sol: दिया गया है: 10, 2, 15, 3, 20, 5, 25, 7, ?, ?

तर्क: विषम स्थान पर + 5 और सम स्थान पर अभाज्य संख्याएँ बढ़ रही हैं।

पहला पैटर्न (विषम स्थान):

10, 15, 20, 25, ?

संख्याएँ +5 से बढ़ती हैं।

अगली संख्या = 30

दूसरा पैटर्न (सम स्थान):

2, 3, 5, 7, ?

ये अभाज्य संख्याएँ हैं।

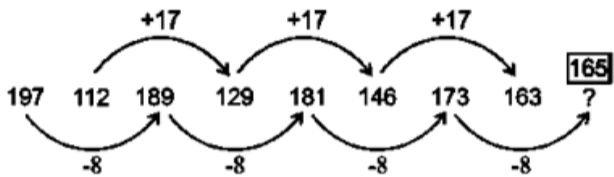
अगली अभाज्य संख्या = 11
इसलिए, लुप्त संख्याएँ 30, 11 हैं।
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.11 दी गई श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?
197 112 189 129 181 146 173 163 ?

- A. 153
- B. 156
- C. 144
- D. 165

Answer: D

Sol: यहाँ अनुसरण किया गया तर्क है:



इस प्रकार, श्रृंखला में लुप्त पद 165 है।

अतः, सही उत्तर "विकल्प D" है।

Q.12 भारतीय शास्त्रीय संगीत के दो अलग-अलग रूप, हिंदुस्तानी और कर्नाटक, अस्तित्व में आए:

- A. फ्रांसीसियों के आगमन के बाद
- B. अंग्रेजों के आगमन के बाद
- C. पुर्तगालियों के आगमन के बाद
- D. मुसलमानों के आगमन के बाद

Answer: D

Sol: सही उत्तर (D) मुसलमानों के आगमन के बाद है

व्याख्या:

- मूल रूप से, भारतीय शास्त्रीय संगीत एक एकीकृत प्रणाली थी। हालाँकि, **इस्लामी आक्रमणों** और दिल्ली सल्तनत तथा बाद में मुगल साम्राज्य की स्थापना के बाद, उत्तर भारत के संगीत में फारसी और अरबी प्रभावों का समावेश होने लगा।
- इसके कारण 13वीं-14वीं शताब्दी के आसपास उत्तर भारतीय शैली (**हिंदुस्तानी**) और अपेक्षाकृत अप्रभावित दक्षिण भारतीय शैली (**कर्नाटक**) का विचलन हुआ।
- अमीर खुसरो जैसी दिग्गज हस्तियों ने हिंदुस्तानी संगीत में फारसी तत्वों को पेश करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

Information Booster:

- **हिंदुस्तानी संगीत:** 'घरानों' और वाद्य सुधार पर अधिक ध्यान केंद्रित करता है।
- **कर्नाटक संगीत:** अधिक मुखर-उन्मुख (vocal-oriented) है और 'मेलकर्ता' रागों की सख्ती से संरचित प्रणाली का पालन करता है।
- **सामान्य आधार:** दोनों प्रणालियाँ 'राग' (धुनों) और 'ताल' (लय) की मूलभूत अवधारणाओं को साझा करती हैं।

Additional Knowledge:

- **यूरोपीय आगमन (विकल्प A, B, C):** फ्रांसीसी, ब्रिटिश और पुर्तगाली बहुत बाद में (15वीं शताब्दी के बाद) पहुंचे। जबकि उन्होंने हल्के संगीत को प्रभावित किया और वायलिन (कर्नाटक में) और हारमोनियम जैसे वाद्ययंत्र पेश किए, दो शास्त्रीय प्रणालियों में मौलिक विभाजन सदियों पहले ही हो चुका था।

Q.13 एक निश्चित कूट भाषा में, 'TUNE' को '5279' और 'WAIT' को '1428' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'T' के लिए कूट क्या है?

- A. 1
- B. 2
- C. 8
- D. 5

Answer: B

Sol: दिया गया है: एक निश्चित कूट भाषा में, 'TUNE' को '5279' और 'WAIT' को '1428' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।

T U N E = 5 2 7 9

W A I T = 1 4 2 8

अतः, **T** का कूट **2** है।
इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

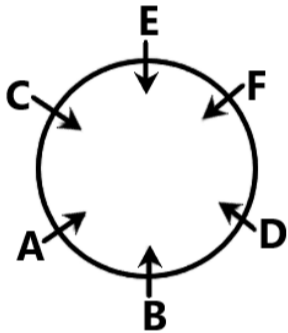
Q.14 A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। B, F के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है। C, A का निकटतम पड़ोसी है। B, A के ठीक दाईं ओर बैठा है। D, E के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है। A के संदर्भ में E की स्थिति क्या है?

- A. ठीक दाएं
- B. बाएं से तीसरा
- C. दाएं से दूसरा
- D. बाएं से दूसरा

Answer: D

Sol: दिया गया है:

A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं।
B, F के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है।
C, A का निकटतम पड़ोसी है।
B, A के ठीक दाईं ओर बैठा है।
D, E के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है।
दी गई जानकारी से बैठने की व्यवस्था होगी।



अतः, A के संदर्भ में E की स्थिति **बाएं से दूसरी** है।
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

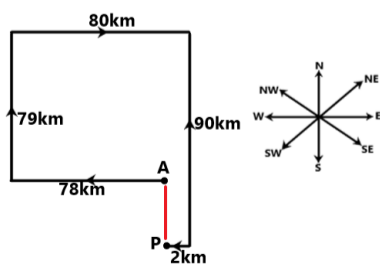
Q.15 वार्नर बिंदु A से चलना शुरू करता है और पश्चिम की ओर 78 किमी ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है, 79 किमी ड्राइव करता है, फिर दाएं मुड़ता है और 80 किमी ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 90 किमी ड्राइव करता है। वह अंतिम बार दाएं मुड़ता है, 2 किमी ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर वापस पहुँचने के लिए उसे कितनी दूर (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90-डिग्री के मोड़ हैं।)

- A. 11 किमी उत्तर की ओर
- B. 10 किमी उत्तर की ओर
- C. 13 किमी दक्षिण की ओर
- D. 12 किमी दक्षिण की ओर

Answer: A

Sol: दिया गया है:

वार्नर बिंदु A से चलना शुरू करता है और पश्चिम की ओर 78 किमी ड्राइव करता है।
फिर वह दाएं मुड़ता है, 79 किमी ड्राइव करता है, फिर दाएं मुड़ता है और 80 किमी ड्राइव करता है।
फिर वह दाएं मुड़ता है और 90 किमी ड्राइव करता है।
वह अंतिम बार दाएं मुड़ता है, 2 किमी ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुक जाता है।
दिए गए कथनों से पथ आरेख होगा।



90 - 79 = 11 किमी

अतः, बिंदु A पर वापस पहुँचने के लिए उसे **11 किमी** दूर और **उत्तर** दिशा की ओर ड्राइव करना चाहिए।
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.16 एक निश्चित कूट भाषा में,
 $A + B$ का अर्थ है 'A, B की माता है',
 $A - B$ का अर्थ है 'A, B का भाई है',
 $A \times B$ का अर्थ है 'A, B की पत्नी है',
 $A \% B$ का अर्थ है 'A, B का पिता है' और
 $A \# B$ का अर्थ है 'A, B की पुत्री है'।
 यदि 'T - L # Q # P x E' है, तो E, T से किस प्रकार संबंधित है?

- A. पत्नी का भाई
- B. माता का पिता
- C. पुत्री का पति
- D. पुत्री का पुत्र

Answer: B

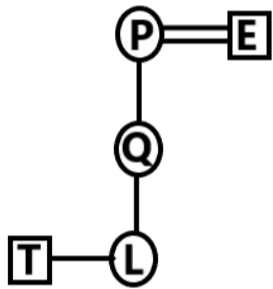
Sol: दिया गया है: एक निश्चित कूट भाषा में,
 $A + B$ का अर्थ है 'A, B की माता है',
 यदि 'T - L # Q # P x E' है?

चिह्न + - x % #

संबंधमाताभाईपत्नीपितापुत्री

Symbol in Diagram	Meaning
- / O	Female
+ / □	Male
=	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख होगा।



अतः, E, T का माता का पिता है।
 इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।



Q.17 दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, यह निर्णय लें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता/करते है/हैं।

कथन:

1. कुछ सीटें प्लेट हैं।
2. सभी प्लेट कुर्सियां हैं।

निष्कर्ष:

- I. कुछ सीटें कुर्सियां हैं।
- II. सभी कुर्सियां प्लेट हैं।

- A. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
- B. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।
- C. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं।
- D. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है।

Answer: B

Sol: कथन:

1. कुछ सीटें प्लेट हैं।
2. सभी प्लेट कुर्सियां हैं।

दिए गए कथनों से संभावित वेन आरेख होगा।



निष्कर्ष:

- I. कुछ सीटें कुर्सियां हैं। (सत्य, कुछ सीटें प्लेट हैं और सभी प्लेट कुर्सियां हैं, इसलिए इसका अर्थ है कि कुछ सीटें कुर्सियां हैं)।
 II. सभी कुर्सियां प्लेट हैं। (असत्य, सभी प्लेट कुर्सियां हैं)।
 अतः, केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।
 इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

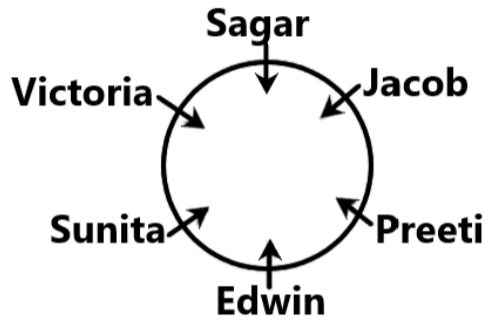
Q.18 छह मित्र - एडविन, प्रीति, सुनीता, जैकब, विक्टोरिया और सागर - एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। एडविन, प्रीति और सुनीता दोनों का निकटतम पड़ोसी है। जैकब, सुनीता के बाएं से तीसरे स्थान पर बैठा है। विक्टोरिया, जैकब के दाएं से दूसरे स्थान पर बैठी है। एडविन के बाएं से दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- A. सागर
 B. विक्टोरिया
 C. प्रीति
 D. सुनीता

Answer: B

Sol: दिया गया है:

छह मित्र - एडविन, प्रीति, सुनीता, जैकब, विक्टोरिया और सागर - एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं।
 एडविन, प्रीति और सुनीता दोनों का निकटतम पड़ोसी है।
 जैकब, सुनीता के बाएं से तीसरे स्थान पर बैठा है।
 विक्टोरिया, जैकब के दाएं से दूसरे स्थान पर बैठी है।
 दी गई जानकारी से बैठने की व्यवस्था होगी।



अतः, एडविन के बाएं से दूसरे स्थान पर **विक्टोरिया** बैठी है।
 इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.19 यह प्रश्न नीचे दी गई पांच, तीन-अंकीय संख्याओं पर आधारित है।

(बाएं) 745 768 729 716 721 (दाएं)

(उदाहरण: 697 - पहला अंक = 6, दूसरा अंक = 9 और तीसरा अंक = 7)

नोट: सभी संक्रियाएं बाएं से दाएं की जानी चाहिए।

यदि दूसरी सबसे बड़ी संख्या के दूसरे अंक को सबसे छोटी संख्या के तीसरे अंक में जोड़ा जाए तो परिणाम क्या होगा?

- A. 14
 B. 10
 C. 13
 D. 12

Answer: B

Sol: दिया गया है: (बाएं) 745 768 729 716 721 (दाएं)

सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या खोजने के लिए व्यवस्थित करें:

716, 721, 729, 745, 768

दूसरी सबसे बड़ी संख्या = 745

सबसे छोटी संख्या = 716

745 का दूसरा अंक = 4

716 का तीसरा अंक = 6

इन्हें जोड़ें: $4 + 6 = 10$

अतः, यदि दूसरी सबसे बड़ी संख्या के दूसरे अंक को सबसे छोटी संख्या के तीसरे अंक में जोड़ा जाए तो परिणाम **10** होगा।

इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.20 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन सा अक्षर-समूह युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?

(नोट: विषम का चयन व्यंजनों/स्वर की संख्या या अक्षर-समूह में उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- A. TX-YF
 B. KO-QU
 C. NR-TX
 D. GK-MQ

Answer: A

Sol:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: अक्षर + 6 स्थान आगे बढ़ रहे हैं।
अब, हम प्रत्येक विकल्प की जांच करते हैं।

विकल्प (a): TX-YF
 $T + 6 \neq Y, X + 6 \neq F$

विकल्प (b): KO-QU
 $K + 6 = Q, O + 6 = U$

विकल्प (c): NR-TX
 $N + 6 = T, R + 6 = X$

विकल्प (d): GK-MQ
 $G + 6 = M, K + 6 = Q$
अतः, सही विकल्प (a) है।

Q.21 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?

(नोट: विषम का चयन व्यंजनों/स्वर की संख्या या अक्षर-समूह में उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- A. GMOS
- B. UACG
- C. AGIM
- D. BHIM

Answer: D

Sol:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: पहला अक्षर + 6 = दूसरा अक्षर, दूसरा अक्षर + 2 = तीसरा अक्षर और तीसरा अक्षर + 4 = चौथा अक्षर
अब, हम प्रत्येक विकल्प की जांच करते हैं।

विकल्प (a): GMOS
 $G + 6 = M, M + 2 = O, O + 4 = S$

विकल्प (b): UACG
 $U + 6 = A, A + 2 = C, C + 4 = G$

विकल्प (c): AGIM
 $A + 6 = G, G + 2 = I, I + 4 = M$

विकल्प (d): BHIM
 $B + 6 = H, H + 2 \neq I, I + 4 = M$
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.22 दी गई श्रृंखला को देखें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें। (सभी संख्याएं केवल एकल अंक वाली संख्याएं हैं।) गणना केवल बाएं से दाएं की जानी है।

(बाएं) 5 7 4 5 2 5 7 9 8 7 4 2 3 4 3 6 9 3 6 2 3 7 1 8 4 1 5 (दाएं)

ऐसे कितने सम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक सम अंक है और ठीक बाद एक विषम अंक है?

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

Answer: A

Sol: दिया गया है: (बाएं) 5 7 4 5 2 5 7 9 8 7 4 2 3 4 3 6 9 3 6 2 3 7 1 8 4 1 5 (दाएं)

तर्क: सम अंक | सम अंक | विषम अंक

(Left) 5 7 4 5 2 5 7 9 8 7 4 2 3 4 3 6 9 3 6 2 3 7 1 8 4 1 5 (Right)

अतः, ऐसे 3 सम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक सम अंक है और ठीक बाद भी एक विषम अंक है।
इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.23 यदि $\cos A = \frac{4}{5}$, $4 + 4 \tan^2 A$ का मान ज्ञात कीजिए

- A. 25/16
- B. 25/4
- C. 4/25
- D. 16/25

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$\cos A = \frac{4}{5}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$1 + \tan^2 A = \sec^2 A$$

$$\sec A = \frac{1}{\cos A}$$

हल:

हमें $4 + 4 \tan^2 A$ का मान ज्ञात करना है

4 उभयनिष्ठ लेने पर, हमें प्राप्त होता है:

$$= 4(1 + \tan^2 A)$$

सर्वसमिका $1 + \tan^2 A = \sec^2 A$ का उपयोग करते हुए, इसे व्यंजक में प्रतिस्थापित करें:

$$= 4 \sec^2 A$$

हम जानते हैं कि $\sec A = \frac{1}{\cos A}$ । अतः:

$$= \sec A = \frac{5}{4}$$

अब, व्यंजक में $\sec A$ को प्रतिस्थापित करें:

$$= 4 \times \left(\frac{5}{4}\right)^2$$

$$= 4 \times \frac{25}{16}$$

$$= \frac{25}{4}$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर है (b)

Q.24 600 किमी की यात्रा के लिए, एक ट्रक पहले 300 किमी की दूरी 42 किमी/घंटा की चाल से तय करता है। 60 किमी/घंटा की औसत चाल प्राप्त करने के लिए उसे शेष दूरी के लिए कितनी चाल (किमी/घंटा में) बनाए रखनी चाहिए?

- A. 120
- B. 85
- C. 80
- D. 105

Answer: D

Sol: दिया गया है:

कुल दूरी = 600 किमी

पहले भाग की दूरी = 300 किमी

पहले भाग के लिए चाल = 42 किमी/घंटा

कुल औसत चाल = 60 किमी/घंटा

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{समय} = \frac{\text{दूरी}}{\text{गति}}$$

$$\text{औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

हल:

पूरी यात्रा में लिया गया कुल समय:

$$\text{कुल समय} = \frac{600}{60} = 10 \text{ घंटे}$$

पहले 300 km के लिए लिया गया समय:

$$\text{Time}_1 = \frac{300}{42} = \frac{50}{7} \text{ घंटे}$$

शेष 300 km के लिए बचा समय:

$$\text{समय}_2 = 10 - \frac{50}{7} = \frac{70 - 50}{7} = \frac{20}{7} \text{ घंटे}$$

शेष दूरी के लिए आवश्यक चाल:

$$\text{गति}_2 = \frac{300}{\frac{20}{7}}$$

$$\text{गति}_2 = \frac{300 \times 7}{20}$$

$$\text{गति}_2 = 15 \times 7$$

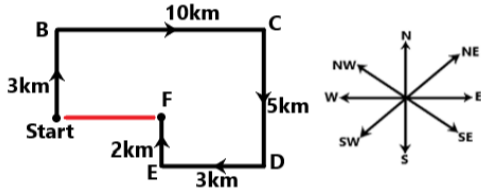
गति = 105 किमी/घंटा
अंतिम उत्तर
इसलिए सही उत्तर है (d)

- Q.25** एक व्यक्ति 3 किमी उत्तर की ओर जाता है और बिंदु B पर पहुँचता है। फिर वह दाएं मुड़ता है, बिंदु C पर पहुँचने के लिए 10 किमी चलता है। इसके बाद, वह दाएं मुड़ता है, बिंदु D पर पहुँचने के लिए 5 किमी चलता है। फिर वह पश्चिम की ओर 3 किमी जाकर बिंदु E पर पहुँचता है। अंत में, वह दाएं मुड़ता है और बिंदु F पर पहुँचने के लिए 2 किमी चलता है। अब वह व्यक्ति प्रारंभिक बिंदु के संदर्भ में किस दिशा में है? (नोट: जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90° के मोड़ हैं।)
- A. दक्षिण-पश्चिम
B. पश्चिम
C. पूर्व
D. दक्षिण-पूर्व

Answer: C

Sol: दिया गया है:

एक व्यक्ति 3 किमी उत्तर की ओर जाता है और बिंदु B पर पहुँचता है।
फिर वह दाएं मुड़ता है, बिंदु C पर पहुँचने के लिए 10 किमी चलता है।
इसके बाद, वह दाएं मुड़ता है, बिंदु D पर पहुँचने के लिए 5 किमी चलता है।
फिर वह पश्चिम की ओर 3 किमी जाकर बिंदु E पर पहुँचता है।
अंत में, वह दाएं मुड़ता है और बिंदु F पर पहुँचने के लिए 2 किमी चलता है।
दिए गए कथनों से पथ आरेख होगा।



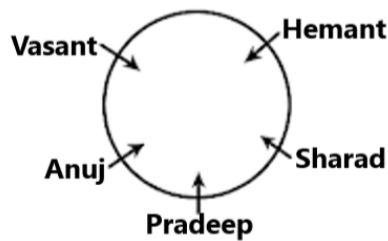
प्रारंभिक बिंदु के संदर्भ में अब व्यक्ति **पूर्व** दिशा में है।
इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

- Q.26** शरद, हेमंत, अनुज, प्रदीप और वसंत एक वृत्ताकार मेज पर केंद्र की ओर मुख करके बैठकर अपने असाइनमेंट पर चर्चा कर रहे हैं। प्रदीप, अनुज के ठीक दाईं ओर बैठा है और वसंत, हेमंत के ठीक दाईं ओर बैठा है। शरद, अनुज के दाएं से दूसरे स्थान पर है और हेमंत के ठीक बाएं बैठा है। निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?
- A. वसंत शरद और अनुज का निकटतम पड़ोसी है।
B. प्रदीप हेमंत और वसंत का निकटतम पड़ोसी है।
C. अनुज हेमंत और प्रदीप का निकटतम पड़ोसी है।
D. हेमंत शरद और वसंत का निकटतम पड़ोसी है।

Answer: D

Sol: दिया गया है:

शरद, हेमंत, अनुज, प्रदीप और वसंत एक वृत्ताकार मेज पर केंद्र की ओर मुख करके बैठकर अपने असाइनमेंट पर चर्चा कर रहे हैं।
प्रदीप अनुज के ठीक दाईं ओर बैठा है और वसंत हेमंत के ठीक दाईं ओर बैठा है।
शरद अनुज के दाएं से दूसरे स्थान पर है और हेमंत के ठीक बाएं बैठा है।
दी गई जानकारी से बैठने की व्यवस्था होगी।



अतः, निम्नलिखित कथन सही है कि **हेमंत शरद और वसंत का निकटतम पड़ोसी है।**
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

- Q.27** दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, यह निर्णय लें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता/करते हैं/हैं।

कथन:

1. सभी गुफाएं घर हैं।
2. सभी घर मांद हैं।

3. सभी मांद हवेलियां हैं।

निष्कर्ष:

- I. सभी गुफाएं हवेलियां हैं।
- II. कुछ हवेलियां घर हैं।

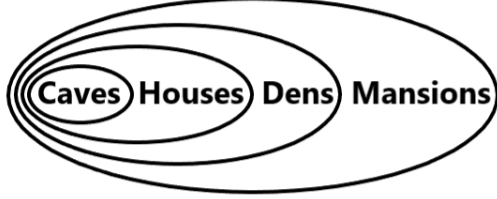
- A. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है
- B. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है
- C. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है
- D. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं

Answer: D

Sol: कथन:

- 1. सभी गुफाएं घर हैं।
- 2. सभी घर मांद हैं।
- 3. सभी मांद हवेलियां हैं।

दिए गए कथनों से संभावित वेन आरेख होगा।



निष्कर्ष:

- I. सभी गुफाएं हवेलियां हैं। (सत्य, सभी गुफाएं घर हैं, सभी घर मांद हैं और सभी मांद हवेलियां हैं, इसलिए इसका अर्थ है कि सभी गुफाएं हवेलियां हैं)।
 - II. कुछ हवेलियां घर हैं। (सत्य, सभी घर मांद हैं और सभी मांद हवेलियां हैं, इसलिए इसका अर्थ है कि कुछ हवेलियां घर हैं)।
- अतः, निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं।
इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.28 उस त्रय का चयन करें जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है जो नीचे दिए गए दो त्रय द्वारा अनुसरण किया जाता है। दोनों त्रय एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

UM-SK-PR
RJ-PH-MO

- A. MF-LD-IJ
- B. NF-LD-IJ
- C. MF-LE-IJ
- D. NF-LD-IK

Answer: D

Sol: दिया गया है:

UM-SK-PR
RJ-PH-MO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: पहला अक्षर - 2 = तीसरा अक्षर और तीसरा अक्षर - 3 = पांचवां अक्षर

दूसरा अक्षर - 2 = चौथा अक्षर और चौथा अक्षर + 7 = छठा अक्षर

UM-SK-PR के लिए,

U - 2 = S, S - 3 = P

M - 2 = K, K + 7 = R

RJ-PH-MO के लिए,

R - 2 = P, P - 3 = M

J - 2 = H, H + 7 = O

अब, हम प्रत्येक विकल्प की जांच करते हैं।

विकल्प (a): MF-LD-IJ

M - 2 ≠ L, L - 3 = I

विकल्प (b): NF-LD-IJ

N - 2 = L, L - 3 = I

F - 2 = D, D + 7 ≠ J

विकल्प (c): MF-LE-IJ

M - 2 ≠ L, L - 3 = I

विकल्प (d): NF-LD-IK

N - 2 = L, L - 3 = I

F - 2 = D, D + 7 = K

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

- Q.29** एक निश्चित कूट भाषा में,
 'A + B' का अर्थ है 'A, B की माता है',
 'A - B' का अर्थ है 'A, B का भाई है',
 'A × B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है',
 'A % B' का अर्थ है 'A, B का पिता है' और
 'A # B' का अर्थ है 'A, B की पुत्री है'।
 यदि 'E % C # Q # L + P' है, तो E, P से किस प्रकार संबंधित है?
- A. पत्नी की बहन
 - B. माता की माता
 - C. बहन का पति
 - D. पत्नी की माता

Answer: C

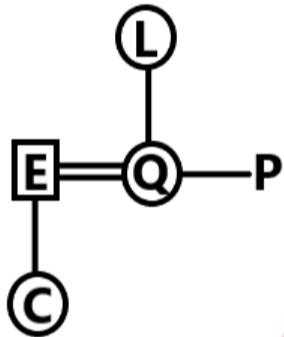
Sol: दिया गया है: एक निश्चित कूट भाषा में,
 'A + B' का अर्थ है 'A, B की माता है',
 यदि 'E % C # Q # L + P'?

चिह्न + - × % #

संबंधमाताभाईपत्नीपितापुत्री

Symbol in Diagram	Meaning
- / O	Female
+ / □	Male
=	Married Couple
—	Siblings
	Difference Of Generation

दी गई जानकारी से रक्त संबंध आरेख होगा।



अतः, E, P का बहन का पति है।
 इस प्रकार, सही विकल्प (c) है।

- Q.30** अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर OPNO एक निश्चित तरीके से STRS से संबंधित है। उसी प्रकार, DECD, HIGH से संबंधित है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए, JKIJ दिए गए विकल्पों में से किससे संबंधित है?
- A. NPLS
 - B. NOMN
 - C. NOLN
 - D.>NNLN

Answer: B

Sol: दिया गया है: OPNO, STRS से संबंधित है और DECD, HIGH से उसी तर्क के साथ संबंधित है।

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: अक्षर + 4 स्थान आगे बढ़ रहे हैं।

OPNO - STRS के लिए,

O + 4 = S, P + 4 = T, N + 4 = R, O + 4 = S

DECD - HIGH के लिए,

D + 4 = H, E + 4 = I, C + 4 = G, D + 4 = H

इसी प्रकार,

JKIJ - ?

J + 4 = N, K + 4 = O, I + 4 = M, J + 4 = N

अतः, JKIJ **NOMN** से संबंधित है।
इस प्रकार, सही विकल्प (b) है।

Q.31 छह लोग, A, B, C, D, E और F, एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। E के बाईं ओर केवल दो लोग बैठे हैं। A और C के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। F, E के ठीक बाईं ओर बैठा है। A, D के ठीक दाईं ओर बैठा है। C, B के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। पंक्ति के अंतिम बाएं छोर पर कौन बैठा है?

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

Answer: A

Sol: दिया गया है:

छह लोग, A, B, C, D, E और F, एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं।

E के बाईं ओर केवल दो लोग बैठे हैं।

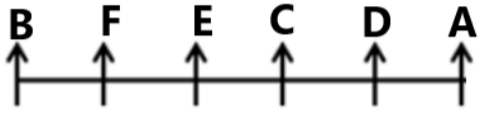
A और C के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है।

F, E के ठीक बाईं ओर बैठा है।

A, D के ठीक दाईं ओर बैठा है।

C, B के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है।

दी गई जानकारी से बैठने की व्यवस्था होगी।



अतः, पंक्ति के अंतिम बाएं छोर पर **B** बैठा है।

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.32 उस त्रय (triad) का चयन करें जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है जो नीचे दिए गए दो त्रय द्वारा अनुसरण किया जाता है। दोनों त्रय एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

BH - FM - JR

JP - NU - RZ

- A. HN - LS - PX
- B. BF - EI - HL
- C. RM - TQ - PR
- D. PL - RN - TP

Answer: A

Sol: दिया गया है:

BH - FM - JR

JP - NU - RZ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

तर्क: पहला अक्षर + 4 और दूसरा अक्षर + 5 स्थान।

BH - FM - JR के लिए,

$B + 4 = F, F + 4 = J$

$H + 5 = M, M + 5 = R$

JP - NU - RZ के लिए,

$J + 4 = N, N + 4 = R$

$P + 5 = U, U + 5 = Z$

अब, हम प्रत्येक विकल्प की जांच करते हैं।

विकल्प (a): HN - LS - PX

$H + 4 = L, L + 4 = P$

$N + 5 = S, S + 5 = X$

विकल्प (b): BF - EI - HL

$B + 4 \neq E, E + 4 \neq H$

विकल्प (c): RM - TQ - PR

$R + 4 \neq T, T + 4 \neq P$

विकल्प (d): PL - RN - TP

$P + 4 \neq R, R + 4 \neq T$

इस प्रकार, सही विकल्प (a) है।

Q.33 सात डिब्बे, A, B, C, D, E, F और G, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों। D के नीचे केवल तीन डिब्बे रखे गए हैं। D और E के बीच केवल दो डिब्बे रखे गए हैं। केवल C को A के ठीक ऊपर रखा गया है। F को B के नीचे किसी स्थान पर और G के ऊपर किसी स्थान पर रखा गया है। G के नीचे कितने डिब्बे रखे गए हैं?

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

Answer: B

Sol: दिया गया है:

सात डिब्बे, A, B, C, D, E, F और G, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों।
D के नीचे केवल तीन डिब्बे रखे गए हैं।
D और E के बीच केवल दो डिब्बे रखे गए हैं।
केवल C को A के ठीक ऊपर रखा गया है।
F को B के नीचे किसी स्थान पर और G के ऊपर किसी स्थान पर रखा गया है।
दी गई जानकारी से व्यवस्था होगी।

क्रमडिब्बे

7 C

6 A

5 B

4 D

3 F

2 G

1 E

अतः, G के नीचे 1 डिब्बा रखा गया है।
अतः, सही विकल्प (b) है।

Q.34 एक निश्चित कूट भाषा में, 'book news leaf' को 'rk qh aa' के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'leaf gum boat' को 'vf rk xl' के रूप में कूटबद्ध किया गया है। उस भाषा में 'leaf' को कैसे कूटबद्ध किया गया है?

- A. aa
- B. vf
- C. rk
- D. qh

Answer: C

Sol: दिया गया है: एक निश्चित कूट भाषा में, 'book news leaf' को 'rk qh aa' और 'leaf gum boat' को 'vf rk xl' के रूप में कूटबद्ध किया गया है।

book news leaf = rk qh aa

leaf gum boat = vf rk xl

इसलिए, 'leaf' का कूट rk है।
अतः, सही विकल्प (c) है।

Q.35 यह प्रश्न निम्नलिखित शब्दों पर आधारित है।

COP, TIK, ANY, CAN, OWN

यदि प्रत्येक शब्द में, प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में अगले अक्षर से बदल दिया जाए, तो इस प्रकार बने कितने शब्दों में कोई स्वर नहीं होगा?

- A. चार
- B. तीन
- C. दो
- D. एक

Answer: D

Sol: दिया गया है: COP, TIK, ANY, CAN, OWN

पहले प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला के अगले अक्षर में बदलें।

शब्द बदलने के बाद

COP DPQ

TIK UJL

ANY BOZ

CAN DBO

OWN PXO

स्वरों (A, E, I, O, U) की जाँच करें

DPQ → कोई स्वर नहीं

UJL → इसमें U है

BOZ → इसमें O है

DBO → इसमें O है

PXO → इसमें O है

अतः, केवल एक शब्द (DPQ) में कोई स्वर नहीं है।

इस प्रकार, सही विकल्प (d) है।

Q.36 भारत में सर्वाधिक लौह अयस्क का उत्पादन करने वाला राज्य है:

- A. गोवा
- B. कर्नाटक
- C. गुजरात
- D. छत्तीसगढ़

Answer: B

Sol: सही उत्तर है: (B)

Explanation:

→ कर्नाटक भारत में लौह अयस्क के प्रमुख उत्पादकों में से एक है।

→ प्रमुख लौह अयस्क खदानें बेल्लारी, चित्रदुर्ग और कुद्रेमुख क्षेत्रों में स्थित हैं।

→ उच्च गुणवत्ता वाले हेमेटाइट और मैग्नेटाइट अयस्क बड़ी मात्रा में निकाले जाते हैं।

→ लौह अयस्क इस्पात उद्योग के लिए आवश्यक है।

→ अतः, दिए गए विकल्पों में कर्नाटक शीर्ष पर है।

Information Booster:

→ लौह अयस्क इस्पात निर्माण के लिए बुनियादी कच्चा माल है।

→ अन्य प्रमुख लौह अयस्क उत्पादक राज्यों में ओडिशा और छत्तीसगढ़ शामिल हैं।

→ भारत विश्व स्तर पर शीर्ष लौह अयस्क उत्पादकों में से एक है।

→ बेल्लारी-होसपेट बेल्ट सबसे महत्वपूर्ण खनन क्षेत्रों में से एक है।

→ लौह अयस्क का निर्यात विदेशी मुद्रा आय में महत्वपूर्ण योगदान देता है।

Additional information (अन्य विकल्प):

विकल्प (A): गोवा लौह अयस्क का उत्पादन करता है लेकिन भारत में अधिकतम नहीं।

Q.37 पूनम ने एक किताब मोहिनी को 5% की हानि पर बेची और मोहिनी ने उसे रूपाशी को 8% के लाभ पर बेचा। यदि रूपाशी ने किताब ₹1,539 में खरीदी, तो पूनम के लिए किताब का क्रय मूल्य (₹ में) क्या था?

- A. 1,500
- B. 1,600
- C. 1,550
- D. 1,650

Answer: A

Sol: दिया गया है:

पूनम का हानि प्रतिशत = 5%

मोहिनी का लाभ प्रतिशत = 8%

रूपाशी का क्रय मूल्य = ₹1,539

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{विक्रय मूल्य} = \text{क्रय मूल्य} \times \left(1 \pm \frac{\text{लाभ/हानि \%}}{100}\right)$$

समाधान:

माना पूनम के लिए क्रय मूल्य CP है।

पूनम ने इसे 5% की हानि पर बेचा, इसलिए मोहिनी का क्रय मूल्य = $CP \times (1 - \frac{5}{100}) = CP \times 0.95$

मोहिनी ने इसे 8% के लाभ पर बेचा, इसलिए रूपाशी का क्रय मूल्य = $(CP \times 0.95) \times (1 + \frac{8}{100})$

$$= CP \times 0.95 \times 1.08$$

हमें दिया गया है कि रूपाशी ने इसे 1539 में खरीदा।

$$CP \times 0.95 \times 1.08 = 1539$$

$$CP \times 1.026 = 1539$$

$$CP = \frac{1539}{1.026}$$

$$CP = 1500$$

पूनम के लिए क्रय मूल्य ₹1,500 है।

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (a) है।

Q.38 मिश्रित अर्थव्यवस्था का तात्पर्य है:

- A. केवल राज्य का नियंत्रण
- B. केवल निजी नियंत्रण
- C. सार्वजनिक और निजी सह-अस्तित्व
- D. विदेशी प्रभुत्व

Answer: C

Sol: सही उत्तर (C) सार्वजनिक और निजी सह-अस्तित्व है

व्याख्या:

- एक **मिश्रित अर्थव्यवस्था** एक ऐसी आर्थिक प्रणाली है जो बाजार अर्थव्यवस्थाओं (पूंजीवाद) और नियोजित अर्थव्यवस्थाओं (समाजवाद) दोनों के तत्वों को जोड़ती है।
- ऐसी प्रणाली में, **सार्वजनिक क्षेत्र** (सरकारी स्वामित्व वाले उद्यम) और **निजी क्षेत्र** (व्यक्तिगत स्वामित्व वाले व्यवसाय) दोनों एक साथ सह-अस्तित्व में रहते हैं और संचालित होते हैं।
- सरकार आमतौर पर निजी क्षेत्र को विनियमित करती है और रक्षा, बुनियादी ढांचे और कल्याण जैसी आवश्यक सेवाओं का प्रबंधन करती है, जबकि निजी क्षेत्र आपूर्ति और मांग के आधार पर अधिकांश अन्य वाणिज्यिक क्षेत्रों में काम करता है।
- भारत ने स्वतंत्रता के बाद जवाहरलाल नेहरू जैसे नेताओं के दृष्टिकोण से प्रभावित होकर मिश्रित अर्थव्यवस्था मॉडल अपनाया था।

Information Booster:

- **औद्योगिक नीति प्रस्ताव (IPR) 1956:** यह भारत का 'आर्थिक संविधान' था जिसने औपचारिक रूप से एक मिश्रित अर्थव्यवस्था के ढांचे को निर्धारित किया, जिसमें कुछ उद्योगों को राज्य के लिए आरक्षित किया गया था।
- **LPG सुधार 1991:** इसने संतुलन को निजी क्षेत्र की ओर अधिक स्थानांतरित कर दिया, लेकिन भारत महत्वपूर्ण सार्वजनिक क्षेत्र की उपस्थिति के साथ एक मिश्रित अर्थव्यवस्था बना हुआ है।
- **वैश्विक उदाहरण:** अधिकांश आधुनिक अर्थव्यवस्थाएं (जैसे यूके, फ्रांस और कनाडा) अलग-अलग डिग्री तक मिश्रित अर्थव्यवस्थाएं हैं।

Additional Knowledge:

- **केवल राज्य नियंत्रण (विकल्प A):** एक कमांड इकोनॉमी या समाजवादी/साम्यवादी मॉडल (जैसे पूर्व सोवियत संघ) को संदर्भित करता है।
- **केवल निजी नियंत्रण (विकल्प B):** एक अहस्तक्षेप (Laissez-faire) या शुद्ध पूंजीवादी अर्थव्यवस्था को संदर्भित करता है।
- **विदेशी प्रभुत्व (विकल्प D):** यह एक औपनिवेशिक या आश्रित अर्थव्यवस्था का वर्णन करता है, न कि एक संरचनात्मक आर्थिक प्रकार का।

Q.39 5 संख्याओं के एक समूह का माध्य 20 है। यदि एक संख्या 'p' जोड़ी जाती है, तो माध्य 22 हो जाता है। यदि 'p' के स्थान पर दूसरी संख्या 'q' आ जाती है, तो मूल 5 और 'q' का माध्य 24 हो जाता है। p + q ज्ञात कीजिए।

- A. 60
- B. 64
- C. 76
- D. 78

Answer: C

Sol: दिया गया है:

5 का माध्य = 20। p जोड़ने पर, माध्य = 22। q द्वारा p को बदलने पर, माध्य = 24।

प्रयुक्त सूत्र:

योग = माध्य × N

समाधान:

$$\text{योग}(5) = 1001$$

$$\text{योग}(5+p) = 22 \times 6 = 132 \rightarrow p = 321$$

$$\text{योग}(5+q) = 24 \times 6 = 144 \implies q = 44.$$

$$p + q = 32 + 44 = 76.$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (c) है

Q.40 दूसरी भारत-अरब विदेश मंत्रियों की बैठक (IAFMM) 2026 की मेजबानी भारत ने किस शहर में की थी?

- A. मुंबई
- B. नई दिल्ली
- C. हैदराबाद
- D. बेंगलुरु

Answer: B

Sol: सही उत्तर: (b) नई दिल्ली

व्याख्या:

- 31 जनवरी 2026 को भारत सरकार द्वारा नई दिल्ली में दूसरी भारत-अरब विदेश मंत्रियों की बैठक (IAFMM) की मेजबानी की गई।
- इसने लगभग एक दशक के बाद भारत और अरब लीग के बीच उच्च स्तरीय जुड़ाव को नवीनीकृत किया।

Information Booster:

- सह-अध्यक्षता:
 - डॉ. एस. जयशंकर (भारत के विदेश मंत्री)
 - खलीफा शाहीन अल मरार (UAE के राज्य मंत्री)
- भागीदारी:
 - अरब लीग के सभी 22 सदस्य देशों के प्रतिनिधि
 - अहमद अबुल घीत (महासचिव, अरब राज्यों की लीग)
- प्रमुख परिणाम:
 - **नई दिल्ली घोषणा** को अपनाना
- महत्व:
 - भारत में आयोजित पहली IAFMM
 - 2016 (बहरीन में) के बाद पहली बैठक
 - क्षेत्रीय और वैश्विक सहयोग पर ध्यान
- UAE तथ्य:
 - राष्ट्रपति: शेख मोहम्मद बिन जायद अल नाहयान
 - राजधानी: अबू धाबी
 - मुद्रा: UAE दिरहम (AED)

Q.41 समवर्ती सूची के किसी विषय पर केंद्रीय कानून और राज्य कानून के बीच टकराव की स्थिति में, राज्य कानून केवल तभी प्रभावी होगा जब:

- A. इसे राज्य विधानमंडल के विशेष बहुमत द्वारा अनुमोदित किया जाता है
- B. इसने भारत के राष्ट्रपति की सहमति प्राप्त कर ली हो
- C. इसे सर्वोच्च न्यायालय द्वारा बरकरार रखा जाता है
- D. इसे संसद द्वारा सर्वसम्मति से पारित किया जाता है

Answer: B

Sol: सही उत्तर (B) इसने भारत के राष्ट्रपति की सहमति प्राप्त कर ली हो है

व्याख्या:

- भारतीय संविधान के अनुच्छेद 254(2) के तहत, यदि समवर्ती सूची के विषय पर कोई राज्य कानून मौजूदा केंद्रीय कानून के साथ असंगत है, तो वह राज्य कानून उस राज्य में प्रभावी हो सकता है यदि उसे राष्ट्रपति के विचार के लिए आरक्षित किया गया था और उनकी सहमति प्राप्त हुई थी।
- हालाँकि, संसद अभी भी उसी मामले पर नया कानून पारित करके ऐसे कानून को निरस्त कर सकती है।

Information Booster:

- समवर्ती सूची (सूची III) में 52 मदें (मूल रूप से 47) शामिल हैं जिन पर केंद्र और राज्यों दोनों का अधिकार क्षेत्र है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- सामान्य परिस्थितियों में (अनुच्छेद 254-1), टकराव की स्थिति में केंद्रीय कानून राज्य कानून पर हावी होता है।

Q.42 एक ट्रेन स्टेशन X से स्टेशन Y तक 80 किमी प्रति घंटे की औसत गति से जाती है। इसे किस औसत गति से वापस आना चाहिए ताकि पूरी यात्रा (X से Y से X तक) की औसत गति 90 किमी प्रति घंटा हो?

- A. 98.24 किमी प्रति घंटा
- B. 100 किमी प्रति घंटा
- C. 102.86 किमी प्रति घंटा
- D. 104.34 किमी प्रति घंटा

Answer: C

Sol: दिया गया है:

गति $S_1 = 80$ किमी/घंटा

औसत गति $S_{avg} = 90$ किमी/घंटा

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{औसत गति} = \frac{2S_1S_2}{S_1 + S_2}$$

समाधान:

वापसी की गति S_2 मान लें।

$$90 = \frac{2 \times 80 \times S_2}{80 + S_2}$$

$$90(80 + S_2) = 160S_2$$

$$7200 + 90S_2 = 160S_2$$

$$7200 = 160S_2 - 90S_2$$

$$7200 = 70S_2$$

$$S_2 = \frac{7200}{70} = \frac{720}{7}$$

$$S_2 \approx 102.86 \text{ km/hr}$$

अंतिम उत्तर

102.86 kmphr

Q.43 A एक कार्य को 12 दिनों में कर सकता है और B उसी कार्य को 25 दिनों में कर सकता है। यदि वे इस पर 6 दिनों तक एक साथ कार्य करते हैं, तो कार्य का कितना भाग शेष बचा है?

- A. 9/50
- B. 17/50
- C. 13/50
- D. 21/50

Answer: C

Sol: दिया गया है

A द्वारा लिया गया समय = 12 दिन

B द्वारा लिया गया समय = 25 दिन

एक साथ कार्य करने का समय = 6 दिन

प्रयुक्त सूत्र

किया गया कार्य = दर \times समय

समाधान

$$A \text{ का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{12}$$

$$B \text{ का 1 दिन का कार्य} = \frac{1}{25}$$

1 दिन में संयुक्त कार्य:

$$A + B = \frac{1}{12} + \frac{1}{25} = \frac{25 + 12}{300} = \frac{37}{300}$$

$$6 \text{ दिनों में किया गया कार्य} = 6 \times \frac{37}{300} = \frac{37}{50}$$

$$\text{शेष कार्य} = 1 - \frac{37}{50} = \frac{50 - 37}{50} = \frac{13}{50}$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (c) है

Q.44 एक वस्तु को 57% के लाभ पर बेचा जाता है। यदि क्रय मूल्य में ₹20 की वृद्धि की जाती है और विक्रय मूल्य में ₹18 की कमी की जाती है, तो लाभ 47.5% होगा। वस्तु का मूल क्रय मूल्य (₹ में) क्या है?

- A. 200
- B. 500
- C. 300
- D. 400

Answer: B

Sol: दिया गया है

$$\text{मूल लाभ \%} = 57\%$$

$$\text{नया क्रय मूल्य} = \text{मूल क्रय मूल्य} + 20$$

$$\text{नया विक्रय मूल्य} = \text{मूल विक्रय मूल्य} - 18$$

$$\text{नया लाभ \%} = 47.5\%$$

प्रयुक्त सूत्र

$$SP = CP \times \left(1 + \frac{P\%}{100}\right)$$

समाधान

$$\text{माना मूल क्रय मूल्य } 100x \text{ है।}$$

$$\text{मूल विक्रय मूल्य} = 157x.$$

$$\text{नया क्रय मूल्य} = 100x + 20$$

$$\text{नया विक्रय मूल्य} = 157x - 18$$

नए लाभ प्रतिशत के अनुसार:

$$157x - 18 = (100x + 20) \times \left(1 + \frac{47.5}{100}\right)$$

$$157x - 18 = (100x + 20) \times 1.475$$

$$157x - 18 = 147.5x + 29.5$$

$$157x - 147.5x = 29.5 + 18$$

$$9.5x = 47.5$$

$$x = \frac{47.5}{9.5} = 5$$

$$\text{मूल क्रय मूल्य} = 100x = 100 \times 5 = 500$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (b) है।

Q.45 512000 सेमी³ के आयतन वाले पाँच ठोस घनों को एक घनाभ बनाने के लिए एक के बाद एक जोड़ा जाता है। घनाभ का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल (सेमी² में) क्या है?

- A. 76949
- B. 76903
- C. 76800
- D. 76820

Answer: C

Sol: दिया गया है

$$\text{प्रत्येक घन का आयतन} = 512000 \text{ सेमी}^3$$

$$\text{घनों की संख्या} = 5$$

प्रयुक्त सूत्र

$$\text{घन का आयतन} = a^3$$

$$\text{घनाभ का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल} = 2h(l + b)$$

हल

$$a^3 = 512000$$

$$a = \sqrt[3]{512000} = 80 \text{ cm}$$

जब 5 घनों को एक के बाद एक जोड़ा जाता है:

$$\text{लंबाई (l)} = 5 \times 80 = 400 \text{ cm}$$

$$\text{चौड़ाई (b)} = 80 \text{ cm}$$

$$\text{ऊँचाई (h)} = 80 \text{ cm}$$

$$LSA = 2 \times 80 \times (400 + 80) = 160 \times 480 = 76800 \text{ cm}^2$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (c) है

Q.46 एक जिले की जनसंख्या 374000 है, जिसमें से 170000 पुरुष हैं। जनसंख्या का 78% साक्षर है। यदि 72% पुरुष साक्षर हैं, तो साक्षर महिलाओं का प्रतिशत कितना है?

- A. 85%
- B. 83%
- C. 81%
- D. 80%

Answer: B

Sol: दिया गया है

$$\text{कुल जनसंख्या} = 374000$$

$$\text{कुल पुरुष} = 170000$$

$$\text{कुल साक्षरता दर} = 78\%$$

$$\text{पुरुष साक्षरता दर} = 72\%$$

हल

$$\text{कुल महिलाएँ} = \text{कुल जनसंख्या} - \text{पुरुष} = 374000 - 170000 = 204000$$

$$\text{कुल साक्षर लोग} = 374000 \text{ का } 78\% = \frac{78}{100} \times 374000 = 291720$$

$$\text{साक्षर पुरुष} = 170000 \text{ का } 72\% = \frac{72}{100} \times 170000 = 122400$$

$$\text{साक्षर महिलाएँ} = \text{कुल साक्षर} - \text{साक्षर पुरुष} = 291720 - 122400 = 169320$$

$$\text{साक्षर महिलाओं का प्रतिशत} = \frac{169320}{204000} \times 100 = \frac{16932}{204} = 83\%$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (b) है

Q.47 दो बैंकों A और B ने क्रमशः 3.5% और 6% प्रति वर्ष की दर से ऋण की पेशकश की। गोपाल ने प्रत्येक बैंक से ₹36,000 की राशि उधार ली। 4 वर्षों के बाद गोपाल द्वारा दोनों बैंकों को भुगतान किए गए साधारण ब्याज की राशियों के बीच धनात्मक अंतर (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- A. 3600
- B. 3550
- C. 3750
- D. 3700

Answer: A

Sol: दिया गया:

$$P = 36000$$

$$R_1 = 3.5\%, \quad R_2 = 6\%$$

$$T = 4 \text{ वर्ष}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$$

समाधान:

$$SI_1 = \frac{36000 \times 3.5 \times 4}{100} = 5040$$

$$SI_2 = \frac{36000 \times 6 \times 4}{100} = 8640$$

$$\text{अंतर} = 8640 - 5040 = 3600$$

अंतिम उत्तर:

3600

Q.48 निम्नलिखित आदिवासी विद्रोहों को उनके संबंधित वर्षों के साथ सुमेलित कीजिए और सही विकल्प चुनिए।

आदिवासी विद्रोह सही वर्ष

- A. कोल विद्रोह I. 1910

B. संथाल विद्रोह II. 1940

C. बस्तर विद्रोह III. 1855

D. वली विद्रोह IV. 1831-32

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

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

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

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

Answer: A

Sol: सही उत्तर: (A) A-IV, B-III, C-I, D-II

व्याख्या:

- कोल विद्रोह 1831-32 के दौरान ब्रिटिश प्रशासकों और जमींदारों के खिलाफ हुआ था।
- संथाल विद्रोह 1855 में शोषण के खिलाफ एक प्रमुख आदिवासी विद्रोह के रूप में हुआ था।
- 1910 का बस्तर विद्रोह ब्रिटिश वन नीतियों और प्रशासनिक नियंत्रण की प्रतिक्रिया थी।
- वली विद्रोह 1940 के आसपास पश्चिमी भारत में एक कृषि और आदिवासी आंदोलन के रूप में हुआ था।
- इसलिए, विकल्प (A) सभी विद्रोहों को उनके संबंधित वर्षों के साथ सही ढंग से सुमेलित करता है।

Information Booster:

- आदिवासी विद्रोह मुख्य रूप से भूमि हस्तांतरण, वन कानूनों और राजस्व शोषण की प्रतिक्रियाएँ थे।
- ये आंदोलन औपनिवेशिक सत्ता और स्थानीय बिचौलियों दोनों के खिलाफ प्रतिरोध को दर्शाते थे।
- संथाल विद्रोह उन्नीसवीं शताब्दी के सबसे संगठित आदिवासी विद्रोहों में से एक था।
- बस्तर विद्रोह ने पारंपरिक वन अधिकारों पर प्रतिबंधों के प्रति आदिवासी विरोध को उजागर किया।
- ऐसे आंदोलनों ने जमीनी स्तर पर उपनिवेशवाद विरोधी प्रतिरोध को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

Q.49 5 फरवरी 2024 को जमा की गई और 6 अप्रैल 2024 को निकाली गई ₹4,000 की राशि पर 7.5% वार्षिक ब्याज दर से साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 49

B. 51

C. 50

D. 48

Answer: C

Sol: दिया गया है

मूलधन (P) = ₹4,000

दर (R) = 7.5% वार्षिक

तिथियां: 5 फरवरी 2024 से 6 अप्रैल 2024 तक

प्रयुक्त सूत्र

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$$

समाधान

समय की गणना:

2024 एक लीप वर्ष है (फरवरी में 29 दिन होते हैं)।

फरवरी में दिन = 29 - 5 = 24 दिन

मार्च में दिन = 31 दिन

अप्रैल में दिन = 6 दिन

कुल समय (दिन) = 24 + 31 + 6 = 61 दिन

$$\text{वर्षों में समय} = \frac{61}{366} = \frac{1}{6} \text{ year}$$

$$SI = \frac{4000 \times 7.5 \times \frac{1}{6}}{100 \times 6}$$

$$SI = \frac{30000}{600}$$

$$SI = 50$$

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (c) है

Q.50 निम्नलिखित में से कौन सा उपकरण ऑप्टिकल कैरेक्टर रिकग्निशन (OCR) करता है?

- A. प्लैटबेड स्कैनर
- B. बारकोड रीडर
- C. OCR स्कैनर
- D. OMR स्कैनर

Answer: C

Sol: सही उत्तर (c) OCR स्कैनर है

व्याख्या

- OCR स्कैनर मुद्रित या हस्तलिखित टेक्स्ट को डिजिटल टेक्स्ट में बदलते हैं।
- इनका व्यापक रूप से दस्तावेजों के डिजिटलीकरण में उपयोग किया जाता है।
- OCR स्कैन किए गए दस्तावेजों में टेक्स्ट संपादन और खोजने में सक्षम बनाता है।

Information Booster

- OCR का उपयोग आमतौर पर बैंकों, पुस्तकालयों और कार्यालयों में किया जाता है।
- सटीकता फ्रॉन्ट की स्पष्टता और छवि की गुणवत्ता पर निर्भर करती है।

Additional Knowledge:

- OMR चिह्नित प्रतिक्रियाओं को पढ़ता है, अक्षरों को नहीं।
- बारकोड रीडर एन्कोड किए गए डेटा को पढ़ते हैं, टेक्स्ट को नहीं।

Q.51 हर साल 18 दिसंबर को मनाया जाने वाला अंतर्राष्ट्रीय प्रवासी दिवस, संयुक्त राष्ट्र के किस दस्तावेज को अपनाने के उपलक्ष्य में मनाया जाता है?

- A. मानवाधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा, 1948
- B. नागरिक और राजनीतिक अधिकारों पर अंतर्राष्ट्रीय अनुबंध, 1966
- C. सभी प्रवासी श्रमिकों और उनके परिवारों के सदस्यों के अधिकारों के संरक्षण पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 1990
- D. शरणार्थियों पर वैश्विक समझौता, 2018

Answer: C

Sol: सही उत्तर (c) सभी प्रवासी श्रमिकों और उनके परिवारों के सदस्यों के अधिकारों के संरक्षण पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 1990 है।

- अंतर्राष्ट्रीय प्रवासी दिवस 1990 में इस संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन को अपनाने का प्रतीक है।

- इस दिन की आधिकारिक घोषणा संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा 2000 में की गई थी।

- यह सम्मेलन प्रवासी श्रमिकों और उनके परिवारों के मानवाधिकारों की रक्षा पर केंद्रित है।

Information Booster:

- अंतर्राष्ट्रीय प्रवासी दिवस प्रतिवर्ष 18 दिसंबर को मनाया जाता है।

- संयुक्त राष्ट्र के आंकड़ों के अनुसार, दुनिया भर में 280 मिलियन से अधिक अंतरराष्ट्रीय प्रवासी हैं।

- प्रवासी वैश्विक आर्थिक विकास और सांस्कृतिक विविधता में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।

- संयुक्त राष्ट्र वैश्विक प्रवासन शासन में केंद्रीय भूमिका निभाता है। • प्रवासन संघर्ष, जलवायु परिवर्तन और आर्थिक असमानता जैसे कारकों से प्रभावित होता है।

Additional Knowledge:

- (a) मानवाधिकारों की सार्वभौमिक घोषणा, 1948 — एक आधारभूत मानवाधिकार दस्तावेज है, जो प्रवासियों के लिए विशिष्ट नहीं है।

- (b) नागरिक और राजनीतिक अधिकारों पर अंतर्राष्ट्रीय अनुबंध, 1966 — व्यापक रूप से नागरिक और राजनीतिक अधिकारों को कवर करता है।

- (d) शरणार्थियों पर वैश्विक समझौता, 2018 — शरणार्थियों पर केंद्रित है, प्रवासी श्रमिकों पर नहीं।

- सुरक्षित, व्यवस्थित और नियमित प्रवासन के लिए ग्लोबल कॉम्पैक्ट 2018 में अपनाया गया था।

Q.52 हाल ही में केंद्रीय मंत्रिमंडल की मंजूरी के बाद भारत ने किस देश के साथ मुक्त व्यापार समझौता (FTA) किया?

- A. कुवैत
- B. कतर

- C. ओमान
- D. सऊदी अरब

Answer: C

Sol: सही उत्तर (c) ओमान है।

- केंद्रीय मंत्रिमंडल ने भारत-ओमान एफटीए (CEPA) को मंजूरी दी।
- यह समझौता कई क्षेत्रों में शुल्क-मुक्त व्यापार को सक्षम बनाता है।

Information Booster:

- इसमें पेट्रोलियम, रत्न एवं आभूषण, कृषि और मशीनरी क्षेत्र शामिल हैं।
- ओमान की संसद ने भी समझौते को मंजूरी दी।

Additional Knowledge:

- यह एफटीए भारत की पश्चिम एशिया व्यापार रणनीति को मजबूत करता है।
- CEPA निवेश और आपूर्ति श्रृंखला को बढ़ावा देता है।

Q.53 संविधान का कौन-सा अनुच्छेद दो या अधिक राज्यों के लिए एक समान उच्च न्यायालय का प्रावधान करता है?

- A. अनुच्छेद 129
- B. अनुच्छेद 231
- C. अनुच्छेद 368
- D. अनुच्छेद 280

Answer: B

Sol: सही उत्तर है: (b) अनुच्छेद 231।

- **अनुच्छेद 231** दो या अधिक राज्यों के लिए **सामान्य उच्च न्यायालय** का प्रावधान करता है।

सूचना संवर्धक:

- उदाहरण: **पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय**।
- उच्च न्यायालय **भारतीय न्यायपालिका** का अंग है।

अतिरिक्त ज्ञान:

- उच्च न्यायालय **भाग VI, अध्याय V** के अंतर्गत कार्य करते हैं।
- न्यायाधीशों की नियुक्ति **अनुच्छेद 217** के अंतर्गत की जाती है।

Q.54 वारली पेंटिंग की एक विशिष्ट विशेषता क्या है?

- A. सोने के वर्क का उपयोग
- B. शाही दरबारों का चित्रण
- C. चमकीले रंगों का उपयोग
- D. ज्यामितीय पैटर्न और सफेद रंग द्रव्य (pigment)

Answer: D

Sol: सही उत्तर है: (d) ज्यामितीय पैटर्न और सफेद रंग द्रव्य

व्याख्या:

- वारली पेंटिंग बुनियादी ज्यामितीय आकृतियों: एक वृत्त, एक त्रिभुज और एक वर्ग के उपयोग से तुरंत पहचानने योग्य होती हैं।
- वृत्त सूर्य और चंद्रमा का प्रतिनिधित्व करता है।
- त्रिभुज पहाड़ों और नुकीले पेड़ों से आता है।
- वर्ग एक पवित्र घेरे या भूमि के टुकड़े का संकेत देता है।
- पेंटिंग रंग में एकाक्षरी (monosyllabic) होती हैं, मुख्य रूप से चावल के पेस्ट और पानी के मिश्रण से बने सफेद रंग द्रव्य का उपयोग किया जाता है, जिसमें गोंद का उपयोग बांधने की मशीन (binder) के रूप में किया जाता है।
- यह सफेद रंग द्रव्य पृष्ठभूमि के खिलाफ एक स्पष्ट विरोधाभास प्रदान करता है, जो आमतौर पर लाल गेरू या गाय के गोबर से सनी मिट्टी की दीवार होती है।

Information Booster:

- **उत्पत्ति:** यह आदिवासी कला रूप महाराष्ट्र-गुजरात सीमा (उत्तर सह्याद्री रेंज) के पहाड़ी और तटीय क्षेत्रों में रहने वाली वारली जनजाति से उत्पन्न हुआ है।
- **विषय:** शास्त्रीय भारतीय कला के विपरीत, वारली पेंटिंग पौराणिक पात्रों या देवताओं को चित्रित नहीं करती हैं। इसके बजाय, वे सामाजिक जीवन, प्रकृति, शिकार, मछली पकड़ने, खेती और त्योहारों पर ध्यान केंद्रित करती हैं।
- **तारपा नृत्य:** कई वारली चित्रों में एक केंद्रीय रूपांकन तारपा वाद्य यंत्र बजाने वाले संगीतकार के चारों ओर नर्तकियों का सर्पिल गठन है, जो जीवन के चक्र का प्रतीक है।

Additional Knowledge (गलत विकल्प):

सोने के वर्क का उपयोग (विकल्प a)

- सोने के वर्क और अर्ध-कीमती पत्थरों का उपयोग तमिलनाडु की तंजावुर पेंटिंग की एक विशिष्ट विशेषता है, जो अपनी समृद्धि और घनत्व के लिए जानी जाती है।

शाही दरबारों का चित्रण (विकल्प b)

- शाही दरबारों, सम्राटों और युद्धों के दृश्य मुगल या राजस्थानी लघु चित्रों की विशेषता हैं, न कि आदिवासी कला की जो कृषि जीवन पर केंद्रित है।

चमकीले रंगों का उपयोग (विकल्प c)

- जबकि मधुबनी (बिहार) जैसी लोक कलाएं जीवंत वनस्पति रंगों और चमकीले रंगों का उपयोग करती हैं, वारली कला पारंपरिक रूप से सादी है, जो पूरी तरह से मिट्टी के रंग की योजना पर सफेद रंग से चिपकी रहती है।

Q.55 अंडमान और निकोबार द्वीप समूह किस जल निकाय द्वारा अलग किए गए हैं?

- मन्नार की खाड़ी
- नौ डिग्री चैनल
- दस डिग्री चैनल
- डंकन पास

Answer: C

Sol: सही उत्तर (c) दस डिग्री चैनल है

स्पष्टीकरण:

- दस डिग्री चैनल अंडमान द्वीप समूह (उत्तर) को निकोबार द्वीप समूह (दक्षिण) से अलग करता है।
- यह मोटे तौर पर 10° उत्तरी अक्षांश के साथ स्थित है।
- यह चैनल बंगाल की खाड़ी में नेविगेशन के लिए एक महत्वपूर्ण मार्ग है।
- यह लगभग 150 किमी चौड़ा है।
- अंडमान और निकोबार समूह भारत का सबसे बड़ा केंद्र शासित प्रदेश द्वीपसमूह है।

Information Booster:

- कोको चैनल उत्तरी अंडमान को म्यांमार के क्षेत्र से अलग करता है।
- डंकन पास दक्षिण अंडमान और लघु अंडमान के बीच स्थित है।

Additional Knowledge:

- मन्नार की खाड़ी – भारत और श्रीलंका के बीच।
- नौ डिग्री चैनल – लक्षद्वीप द्वीपों को अलग करता है।
- डंकन पास – दक्षिण अंडमान और लघु अंडमान को अलग करता है।

Q.56 $22 - 2 \times [7 + 8 \times \{14 - 7(6 - 5) \times 2\} \div 37]$ का मान है:

- 18
- 8
- 7
- 2

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$22 - 2 \times [7 + 8 \times \{14 - 7(6 - 5) \times 2\} \div 37]$$

हल:

$$\begin{aligned} & 22 - 2 \times [7 + 8 \times \{14 - 7(6 - 5) \times 2\} \div 37] \\ & = 22 - 2 \times [7 + 8 \times \{14 - 7 \times 2\} \div 37] \\ & = 22 - 2 \times [7 + 8 \times \{14 - 14\} \div 37] \\ & = 22 - 2 \times [7 + 8 \times 0 \div 37] \\ & = 22 - 2 \times [7 + 0] \\ & = 22 - 2 \times 7 \\ & = 22 - 14 \\ & = 8 \end{aligned}$$

Q.57 निम्नलिखित में से किसने तुगलकाबाद शहर का निर्माण कराया था?

- A. तुगलक खान
- B. मुहम्मद बिन तुगलक
- C. फ़िरोज़ शाह तुगलक
- D. गयासुद्दीन तुगलक

Answer: D

Sol: सही उत्तर: (D) गयासुद्दीन तुगलक

Explanation:

तुगलकाबाद शहर का निर्माण दिल्ली सल्तनत के तुगलक वंश के संस्थापक गयासुद्दीन तुगलक ने करवाया था। उसने अपने शासनकाल के दौरान इसे अपनी राजधानी के रूप में स्थापित किया था।

Information Booster:

- तुगलकाबाद का निर्माण लगभग 1321 ईस्वी में हुआ था।
- वर्तमान दिल्ली में स्थित।
- मजबूत किलेबंदी के साथ रक्षा के लिए निर्मित।
- उसकी मृत्यु के बाद इसे छोड़ दिया गया और यह एक भूतिया शहर बन गया।
- सल्तनत काल की इंडो-इस्लामिक वास्तुकला का उदाहरण।

Additional Knowledge:

- मुहम्मद बिन तुगलक ने राजधानी दिल्ली से दौलताबाद स्थानांतरित की थी।
- फ़िरोज़ शाह तुगलक ने फ़िरोज़ाबाद और हिसार जैसे शहरों का निर्माण कराया।
- गयासुद्दीन तुगलक का मूल नाम गाज़ी मलिक था।

Q.58 एक इमारत के शीर्ष पर एक ध्वजदंड (flagstaff) खड़ा है। इमारत के आधार से 30 मीटर की दूरी पर, ध्वजदंड के शीर्ष का उन्नयन कोण 60° है और इमारत के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° है। ध्वजदंड की ऊँचाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

- A. $20\sqrt{3}$
- B. $40\sqrt{3}$
- C. $30\sqrt{3}$
- D. $60\sqrt{3}$

Answer: A

Sol: दिया गया है:

इमारत से दूरी = 30 m

इमारत के शीर्ष का उन्नयन कोण = 30°

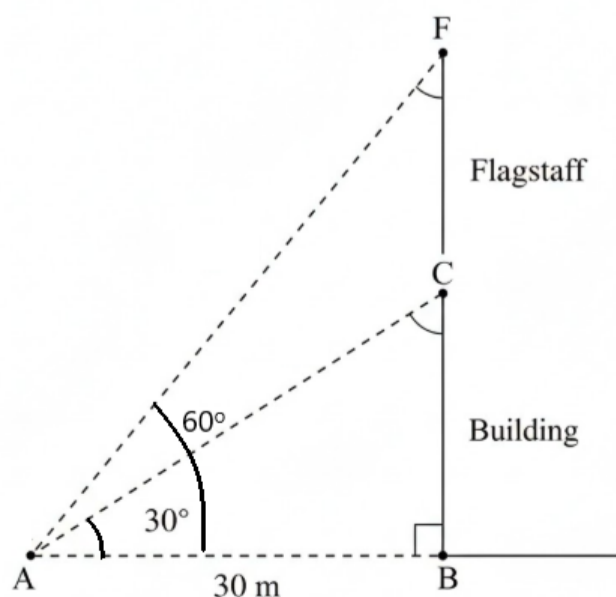
ध्वजदंड के शीर्ष का उन्नयन कोण = 60°

ध्वजदंड की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

प्रयुक्त सूत्र:

$$\tan \theta = \frac{\text{Perpendicular}}{\text{Base}}$$

हल:



इमारत की ऊँचाई

$$\tan 30^\circ = \frac{BC}{30}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{BC}{30}$$

$$BC = \frac{30}{\sqrt{3}} = 10\sqrt{3}m$$

कुल ऊँचाई (इमारत + ध्वजदंड)

$$\tan 60^\circ = \frac{BF}{30}$$

$$\sqrt{3} = \frac{BF}{30}$$

$$BF = 30\sqrt{3}$$

ध्वजदंड की ऊँचाई = BF - BC

$$= 30\sqrt{3} - 10\sqrt{3}$$

$$= 20\sqrt{3}m$$

Q.59 6 पुरुष एक कार्य को 9 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि 6 महिलाएं इसे 6 दिनों में कर सकती हैं। 2 महिलाएं और 3 पुरुष इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

- A. 10 दिन
- B. 11 दिन
- C. 12 दिन
- D. 9 दिन

Answer: D

Sol: दिया गया है:

6 पुरुष कार्य को 9 दिनों में पूरा करते हैं

6 महिलाएं कार्य को 6 दिनों में पूरा करती हैं

3 पुरुष + 2 महिलाओं द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{कुल कार्य} = M_1 \times E_1 \times D_1 = M_2 \times E_2 \times D_2$$

जहाँ M = पुरुषों की संख्या, D = दिनों की संख्या, E = दक्षता

हल:

सूत्र का उपयोग करने पर;

$$6M \times 9 = 6W \times 6$$

$$54M = 36W$$

$$\frac{M}{W} = \frac{36}{54} = \frac{2}{3}$$

तो, 1 पुरुष की दक्षता = 6 और 1 महिला की दक्षता = 9

अब, 3 पुरुष + 2 महिलाओं द्वारा लिया गया समय

$$(3M + 2W) \times D = 6M \times 9$$

$$\{3(6) + 2(9)\} \times D = 6(6) \times 9$$

$$\{18 + 18\} \times D = 36 \times 9$$

$$36 \times D = 36 \times 9$$

$$D = 9 \text{ दिन}$$

Q.60 44वें संविधान संशोधन के तहत, भारत में आपातकाल लागू करने को उचित ठहराने वाली स्थितियों को दर्शाने के लिए किस शब्द को परिभाषित किया गया था?

- सशस्त्र द्वंद्व
- दैवीय आपदा
- आंतरिक अशांति
- सामाजिक अशांति

Answer: C

Sol: सही उत्तर: (C) आंतरिक अशांति

स्पष्टीकरण:

→ **कथन (C):** भारत के 44वें संविधान संशोधन (1978) ने उन शर्तों को पुनः परिभाषित किया जिनके तहत राष्ट्रीय आपातकाल घोषित किया जा सकता था। इस संशोधन ने अनुच्छेद 352 में "आंतरिक अशांति" के स्थान पर "आंतरिक अशांति" शब्द को प्रतिस्थापित किया, जिससे उन आपात स्थितियों का दायरा सीमित हो गया जो आपातकालीन शक्तियों के प्रयोग को उचित ठहरा सकती थीं।

Information Booster:

→ 44वें संविधान संशोधन का उद्देश्य भारत के संविधान के तहत लागू की जा सकने वाली आपातकालीन शक्तियों के दायरे को सीमित करना था, विशेष रूप से 1975-77 के आपातकाल के दौरान हुए दुरुपयोग से बचने के लिए।

→ आंतरिक अशांति को एक अधिक प्रतिबंधात्मक शब्द के रूप में पेश किया गया, जिससे सरकार के लिए आपातकाल की घोषणा करना कठिन हो गया।

→ शब्दावली में यह परिवर्तन नागरिकों के अधिकारों की रक्षा और आपातकालीन शक्तियों के मनमाने और दमनकारी उपयोग की संभावना को कम करने का एक प्रयास था।

→ संशोधन से पहले, "आंतरिक अशांति" शब्द की अक्सर व्यापक व्याख्या की जाती थी, जिससे विभिन्न बहानों के तहत आपातकाल की घोषणा की जा सकती थी। 44वें संशोधन ने स्पष्ट किया कि इस शब्द का प्रयोग केवल उन चरम स्थितियों में ही किया जाना चाहिए जो राष्ट्र की अखंडता के लिए खतरा हों।

Additional Information:

→ **विकल्प (A) सशस्त्र संघर्ष:** यह शब्द राष्ट्रों या समूहों के बीच संघर्षों को संदर्भित करता है, लेकिन 44वें संशोधन के तहत आपातकाल को उचित ठहराने वाली स्थितियों को परिभाषित करने के लिए इसका उपयोग नहीं किया गया था।

→ **विकल्प (B) प्राकृतिक आपदा:** यद्यपि प्राकृतिक आपदाओं का महत्वपूर्ण प्रभाव हो सकता है, फिर भी वे 44वें संशोधन के तहत आपातकाल घोषित करने का आधार नहीं थीं।

→ **विकल्प (D) सामाजिक अशांति:** इस शब्द का प्रयोग 44वें संशोधन के तहत आपातकाल की घोषणा के लिए विशिष्ट रूप से परिस्थितियों को परिभाषित करने के लिए नहीं किया गया था।

Adda247

Q.61 किसी क्षेत्र की जलवायु पर किस कारक का सबसे अधिक प्रभाव पड़ता है?

- क्षेत्र का अक्षांश और ऊँचाई
- क्षेत्र की वनस्पति का प्रकार
- क्षेत्र का जनसंख्या घनत्व
- क्षेत्र का देशांतर

Answer: A

Sol: सही उत्तर (A) क्षेत्र का अक्षांश और ऊँचाई है

स्पष्टीकरण:

● अक्षांश प्राप्त सौर ऊर्जा की मात्रा निर्धारित करता है, जिससे यह जलवायु को प्रभावित करने वाला सबसे महत्वपूर्ण कारक बन जाता है।

● ऊँचाई तापमान को प्रभावित करती है: उच्च ऊँचाई पर ठंडी जलवायु होती है।

● अक्षांश और ऊँचाई एक साथ मिलकर किसी भी क्षेत्र के तापमान, वर्षा और समग्र जलवायु को काफी हद तक नियंत्रित करते हैं।

Information Booster:

● भूमध्यरेखीय क्षेत्रों में सीधा सूर्य का प्रकाश प्राप्त होता है, जिससे वे गर्म होते हैं।

● ऊँचाई में प्रत्येक 1,000 मीटर की वृद्धि पर तापमान 6.5°C कम हो जाता है।

● पर्वत वृष्टिछाया प्रभाव के माध्यम से वर्षा को प्रभावित करते हैं।

● अक्षांश दिन की लंबाई और मौसमी परिवर्तनों को प्रभावित करता है।

● ये कारक वनस्पति, वन्यजीव और मानव आवास पैटर्न को आकार देते हैं।

Additional Knowledge:

● वनस्पति स्थानीय जलवायु को संशोधित कर सकती है लेकिन समग्र क्षेत्रीय जलवायु को नहीं।

● जनसंख्या घनत्व का जलवायु पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

● देशांतर केवल समय क्षेत्रों को प्रभावित करता है, जलवायु को नहीं।

Q.62 संघ संसद राज्य सूची के विषयों पर कानून बना सकती है बशर्ते प्रस्ताव कम से कम कितने सदस्यों के अनुपात द्वारा समर्थित हो?

- उपस्थित और मतदान करने वाले सदस्यों का दो-तिहाई
- उपस्थित और मतदान करने वाले सदस्यों का आधा
- सदन की कुल सदस्यता का दो-तिहाई
- सदन की कुल सदस्यता का आधा

Answer: A

Sol: सही उत्तर है (a) **उपस्थित और मतदान करने वाले सदस्यों का दो-तिहाई**

Explanation:

- भारतीय संविधान के **अनुच्छेद 249** के अनुसार, संसद राज्य सूची के किसी विषय पर कानून बना सकती है यदि **राज्यसभा** इस आशय का प्रस्ताव पारित करती है।
- इस प्रस्ताव को एक विशेष बहुमत द्वारा समर्थित होना चाहिए: कम से कम **उपस्थित और मतदान करने वाले सदस्यों का दो-तिहाई**।
- प्रस्ताव घोषित करता है कि राष्ट्रीय हित में यह आवश्यक या समीचीन है कि संसद उस राज्य के विषय पर कानून बनाए।
- ऐसा प्रस्ताव एक बार में अधिकतम **एक वर्ष** की अवधि के लिए लागू रहता है, लेकिन इसे एक-एक वर्ष की और अवधियों के लिए नवीनीकृत किया जा सकता है।

Information Booster:

- अनुच्छेद 249 राज्यसभा को केंद्र सरकार को उन मामलों में हस्तक्षेप करने की अनुमति देकर राष्ट्रीय हितों की रक्षा करने का अधिकार देता है जो आमतौर पर आवश्यकता पड़ने पर राज्य के अधिकार क्षेत्र के लिए आरक्षित होते हैं।
- इस प्रावधान के तहत संसद द्वारा बनाए गए कानून प्रस्ताव के प्रभावी न रहने के छह महीने बाद समाप्त हो जाते हैं।
- यह केंद्र सरकार द्वारा राज्य के विषयों पर कानून बनाने के कई तरीकों में से एक है, अन्य तरीकों में राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान (अनुच्छेद 250), राज्यों की सहमति से (अनुच्छेद 252), और अंतर्राष्ट्रीय संधियों को लागू करने के लिए (अनुच्छेद 253) शामिल हैं।

Additional Knowledge:

(b) **उपस्थित और मतदान करने वाले सदस्यों का आधा:** यह संसद में अधिकांश सामान्य विधायी कार्यों के लिए आवश्यक साधारण बहुमत है।

(c) **सदन की कुल सदस्यता का दो-तिहाई:** यह उच्च बहुमत अधिक महत्वपूर्ण संवैधानिक परिवर्तनों के लिए आवश्यक है, जैसे कि न्यायाधीशों या राष्ट्रपति पर महाभियोग, लेकिन अनुच्छेद 249 के प्रस्ताव के लिए नहीं।

(d) **सदन की कुल सदस्यता का आधा:** यह अधिकांश संवैधानिक संशोधनों (अनुच्छेद 368) के लिए आवश्यक विशेष बहुमत का एक प्रमुख हिस्सा है, लेकिन अनुच्छेद 249 के प्रस्ताव के लिए एकमात्र मानदंड नहीं है।

Q.63 MS Word में Ctrl + J का उपयोग करने का क्या प्रभाव है, और यह Ctrl + Shift + J से किस प्रकार भिन्न है?

- दोनों शॉर्टकट टेक्स्ट को समान रूप से जस्टिफाई करते हैं
- Ctrl + J बाएं-संरेखित करता है; Ctrl + Shift + J दाएं-संरेखित करता है
- Ctrl + J टेक्स्ट को जस्टिफाई करता है; Ctrl + Shift + J वितरित जस्टिफिकेशन लागू करता है जहाँ अंतिम पंक्ति भी खींची जाती है
- Ctrl + J टेक्स्ट को केंद्र में लाता है; Ctrl + Shift + J जस्टिफिकेशन को बदलता है

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (C) **Ctrl + J टेक्स्ट को जस्टिफाई करता है; Ctrl + Shift + J वितरित जस्टिफिकेशन (distributed justification) लागू करता है जहाँ अंतिम पंक्ति भी खींची जाती है**

व्याख्या:

- Ctrl + J सामान्य जस्टिफिकेशन** लागू करता है, टेक्स्ट को बाएं और दाएं दोनों मार्जिन पर समान रूप से संरेखित करता है जबकि **अंतिम पंक्ति को बाएं-संरेखित** रखता है।
- Ctrl + Shift + J वितरित जस्टिफिकेशन** लागू करता है, जहाँ **अंतिम पंक्ति को भी** पैराग्राफ की पूरी चौड़ाई को भरने के लिए **खींचा जाता है**।

Information Booster:

- जस्टिफिकेशन दोनों मार्जिन पर टेक्स्ट को साफ-सुथरा संरेखित करने के लिए शब्दों के बीच रिक्ति (spacing) को समायोजित करता है।
- वितरित जस्टिफिकेशन आमतौर पर **तालिका की कोशिकाओं या शीर्षकों** में उपयोग किया जाता है।
- MS Word चार संरेखण प्रदान करता है: बायाँ, केंद्र, दायीं और जस्टिफाई।
- ये शॉर्टकट फॉर्मेटिंग गति में सुधार करते हैं।

Basic Shortcuts:

- Ctrl + N** – नया दस्तावेज़
- Ctrl + O** – दस्तावेज़ खोलें
- Ctrl + S** – सहेजें
- Ctrl + P** – प्रिंट करें
- Ctrl + W** – दस्तावेज़ बंद करें

Q.64 निम्नलिखित में से किस खिलाड़ी को 'द्विग एक्सप्रेस' के नाम से भी जाना जाता है?

- A. मीराबाई चानू
B. जिस्सा मैथ्यू
C. पी.टी. उषा
D. हिमा दास

Answer: D

Sol: सही उत्तर है: (d) हिमा दास
स्पष्टीकरण:

- असम की एक भारतीय धावक हिमा दास को लोकप्रिय रूप से 'डिंग एक्सप्रेस' के नाम से जाना जाता है, जिसका नाम असम के नगांव जिले में उनके गृहनगर डिंग के नाम पर रखा गया है।
- उन्होंने फिनलैंड में आईएएफ वर्ल्ड अंडर-20 चैंपियनशिप (2018) में ट्रेक इवेंट में स्वर्ण पदक जीतने वाली पहली भारतीय महिला बनकर इतिहास रचा।
- वह 400 मीटर और 200 मीटर स्प्रिंट स्पर्धाओं में विशेषज्ञता रखती हैं।

Information Booster:

- जन्म: 9 जनवरी 2000।
- स्पर्धा: 400 मीटर स्प्रिंट (मुख्य), 200 मीटर में भी प्रतिस्पर्धा करती हैं।
- उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए अर्जुन पुरस्कार (2018) से सम्मानित।
- जुलाई 2019 में यूरोपीय स्पर्धाओं के दौरान 19 दिनों में 5 स्वर्ण पदक जीते।
- एशियाई खेल 2018 में भारत का प्रतिनिधित्व किया, जिसमें 1 रजत और 2 स्वर्ण पदक जीते।

Additional Knowledge:

- मीराबाई चानू – भारतीय भारोत्तोलक, ओलंपिक रजत पदक विजेता (टोक्यो 2020)।
- जिस्सा मैथ्यू – भारतीय धावक, महिला 4×400 मीटर रिले टीम का हिस्सा।
- पी.टी. उषा – पय्योली एक्सप्रेस के नाम से जानी जाती हैं; केरल की दिग्गज भारतीय धावक।

Q.65 निखिल, निधि और तेजस ने एक व्यवसाय शुरू करने के लिए क्रमशः 1,200 रुपये, 1,070 रुपये और 1,310 रुपये का निवेश किया। यदि वर्ष के अंत में लाभ 1,790 रुपये है, तो लाभ में तेजस का हिस्सा क्या है?

- A. रु. 654
B. रु. 657
C. रु. 658
D. रु. 655

Answer: D

Sol: दिया गया है:

निवेश: निखिल = रु. 1,200, निधि = रु. 1,070, तेजस = रु. 1,310.

कुल लाभ = रु. 1,790.

समाधान:

उनके निवेश का अनुपात:

निखिल : निधि : तेजस = 1200 : 1070 : 1310 = 120 : 107 : 131

अनुपातों का योग = 120 + 107 + 131 = 358.

तेजस का हिस्सा = $\frac{131}{358} \times 1790$

तेजस का हिस्सा = 131 × 5 = 655

अंतिम उत्तर

इसलिए सही उत्तर (d) है

Q.66 20 पुस्तकों का विक्रय मूल्य 36 पुस्तकों के क्रय मूल्य के बराबर है। लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- A. 100/16 % हानि
B. 80% हानि
C. 80% लाभ
D. 100/16 % लाभ

Answer: C

Sol: दिया गया है:

20 पुस्तकों का SP = 36 पुस्तकों का CP.

प्रयुक्त सूत्र:

लाभ % = $\frac{SP - CP}{CP} \times 100$

समाधान:

$$20 \times SP = 36 \times CP$$

$$\frac{SP}{CP} = \frac{36}{20} = \frac{9}{5}$$

माना $CP = 5$ यूनिट और $SP = 9$ यूनिट.

लाभ = $9 - 5 = 4$ यूनिट.

$$\text{लाभ \%} = \frac{4}{5} \times 100 = 80\%$$

अंतिम उत्तर

अतः सही उत्तर (c) है

Q.67 ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है जिसमें $BC \parallel AD$ और $AC = CD$ है। यदि $\angle ABC = 40^\circ$ और $\angle BAC = 120^\circ$ है, तो $\angle ACD$ का माप (डिग्री में) क्या है?

- A. 144°
- B. 148°
- C. 140°
- D. 149°

Answer: C

Sol: दिया गया है (Given):

समलम्ब चतुर्भुज ABCD जिसमें $BC \parallel AD$ है।

$AC = CD$, इसलिए $\triangle ACD$ समद्विबाहु त्रिभुज है जिसकी आधार रेखा AD है।

$$\angle ABC = 40^\circ, \angle BAC = 120^\circ$$

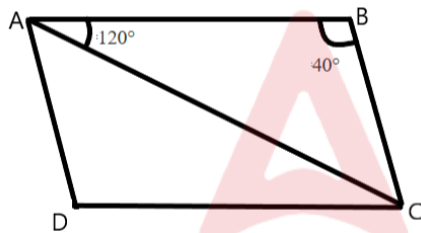
$\angle ACD$ ज्ञात कीजिए।

त्रिभुज का कोण योग सूत्र: $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

समद्विबाहु त्रिभुज ACD में $AC = CD$ है, इसलिए आधार कोण $\angle CAD = \angle ADC$ होंगे।

यदि दो रेखाएँ समानांतर हैं, तो उनके अंतःवर्ती या वैकल्पिक कोण समान होते हैं।

हल (Solution):



त्रिभुज ABC में:

$$\angle BCA = 180^\circ - \angle BAC - \angle ABC = 180^\circ - 120^\circ - 40^\circ = 20^\circ$$

चूँकि $BC \parallel AD$ है, इसलिए CA रेखा जो AD के साथ बनाती है वही कोण BC के साथ भी बनाती है।

अतः $\angle CAD = \angle ACB = 20^\circ$

त्रिभुज ACD में, $AC = CD$ होने से $\angle CAD = \angle ADC = 20^\circ$

अतः,

$$\angle ACD = 180^\circ - 20^\circ - 20^\circ = 140^\circ$$

Q.68 'पॉवर्टी एंड अन-ब्रिटिश रूल इन इंडिया' (Poverty and Un-British Rule in India) के लेखक कौन हैं?

- A. बदरुद्दीन तैयबजी
- B. दादाभाई नौरोजी
- C. ए.ओ. ह्यूम
- D. एनी बेसेंट

Answer: B

Sol: सही उत्तर है: (b) दादाभाई नौरोजी

व्याख्या:

- पॉवर्टी एंड अन-ब्रिटिश रूल इन इंडिया दादाभाई नौरोजी द्वारा 1901 में लिखी गई थी।
- इसमें उनका प्रसिद्ध धन निष्कासन सिद्धांत (Drain of Wealth Theory) प्रस्तुत किया गया, जिसमें दिखाया गया कि कैसे ब्रिटेन ने भारत के आर्थिक संसाधनों का दोहन किया।
- नौरोजी को "ग्रेंड ओल्ड मैन ऑफ इंडिया" भी कहा जाता है।

Information Booster:

- नौरोजी ब्रिटिश संसद में पहले भारतीय सांसद थे (1892)।
- भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) के संस्थापक।
- उनकी पुस्तक ने ब्रिटिश शासन के तहत आर्थिक शोषण को उजागर किया।
- भारत में स्वराज (self-rule) की वकालत की।
- उन्होंने भारत में गरीबी को औपनिवेशिक आर्थिक नीतियों से जोड़ा।

Additional Knowledge:

- बदरुद्दीन तैयबजी (a): INC के तीसरे अध्यक्ष, समाज सुधारक, इस पुस्तक के लेखक नहीं।
- ए.ओ. ह्यूम (c): ब्रिटिश सिविल सेवक, INC के सह-संस्थापक।
- एनी बेसेंट (d): थियोसोफिस्ट, होम रूल आंदोलन की नेता, इस पुस्तक से जुड़ी नहीं।

Q.69 डीएनए से एमआरएनए बनने की प्रक्रिया को कहते हैं

- अनुवादन (Translation)
- अनुलेखन (Transcription)
- प्रतिकृतिकरण (Replication)
- रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन

Answer: B

Sol: Correct Answer: (b)

Explanation: अनुलेखन वह प्रक्रिया है जहाँ डीएनए अनुक्रम को एमआरएनए में कॉपी किया जाता है।

Information Booster:

- आरएनए पॉलीमरेज़ द्वारा उत्प्रेरित।
- केंद्रक में होता है (यूकैरियोट्स में)।
- प्री-एमआरएनए उत्पन्न करता है → परिपक्व एमआरएनए में संसाधित होता है।
- कोडिंग स्ट्रैंड बनाम टेम्पलेट स्ट्रैंड।
- एमआरएनए आनुवंशिक कोड को राइबोसोम तक ले जाता है।
- जीन अभिव्यक्ति का पहला चरण।

Additional Knowledge:

- अनुवादन: एमआरएनए → प्रोटीन।
- अनुलेखन: डीएनए → आरएनए।
- प्रतिकृतिकरण: डीएनए → डीएनए।
- रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन: आरएनए → डीएनए (रेट्रोवायरस)।

Q.70 एक नई पंक्ति डालने या किसी कमांड को निष्पादित करने के लिए किस कुंजी का उपयोग किया जाता है?

- एंटर
- शिफ्ट
- बैकस्पेस
- डिलीट

Answer: A

Sol: सही उत्तर है (a) एंटर

व्याख्या:

- एंटर कुंजी का उपयोग टेक्स्ट एडिटर में एक नई पंक्ति डालने या ऑपरेटिंग सिस्टम में किसी कमांड को निष्पादित करने के लिए किया जाता है।
- कई अनुप्रयोगों में, एंटर का उपयोग चयन की पुष्टि करने या किसी कार्रवाई को शुरू करने के लिए किया जाता है।
- शिफ्ट मुख्य रूप से एक संशोधक कुंजी है, न कि नई पंक्तियों को बनाने के लिए।
- बैकस्पेस कर्सर के बाईं ओर के टेक्स्ट को हटाता है, न कि निष्पादन या लाइन ब्रेक के लिए।
- डिलीट कर्सर के दाईं ओर के टेक्स्ट या ओएस में फ़ाइलों को हटाता है, न कि लाइन ब्रेक या निष्पादन के लिए।

Information Booster:

- कमांड-लाइन इंटरफेस में, एंटर दबाने से टाइप की गई कमांड निष्पादित होती है।
- वर्ड प्रोसेसर में, एंटर एक नया पैराग्राफ या लाइन शुरू करता है।

Additional Knowledge::

शिफ्ट (विकल्प b)

- बड़े अक्षरों और विशेष वर्णों को टाइप करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- कीबोर्ड शॉर्टकट में भी उपयोग किया जाता है।

बैकस्पेस (विकल्प c)

- कर्सर के बाईं ओर एक वर्ण हटाता है।
- टाइपिंग के दौरान गलतियों को सुधारने के लिए अक्सर उपयोग किया जाता है।

डिलीट (विकल्प d)

- कर्सर के दाईं ओर एक वर्ण हटाता है।
- फ़ाइल प्रबंधन में, यह फ़ाइलों या फ़ोल्डरों को हटाता है।

Q.71 $\sqrt{169} + \sqrt{0.0144} - \sqrt{5.76}$ का मान है:

- A. 10.72
B. 15.09
C. 15.76
D. 9.35

Answer: A

Sol: दिया गया है:

$$\sqrt{169} + \sqrt{0.0144} - \sqrt{5.76}$$

हल:

$$\sqrt{169} + \sqrt{\frac{144}{10000}} - \sqrt{\frac{576}{100}}$$

$$= 13 + \frac{12}{100} - \frac{24}{10}$$

$$= 13 + 0.12 - 2.4$$

$$= 13.12 - 2.4 = 10.72$$



Q.72 जलोढ़ मिट्टी को किन दो प्रकारों में विभाजित किया गया है?

- A. खादर और भांगर
B. रेगुर और लेटेराइट
C. बांगर और तराई
D. काली और लाल

Answer: A

Sol: सही उत्तर: (A) खादर और भांगर

स्पष्टीकरण:

भारत में जलोढ़ मिट्टी को दो प्रकारों में विभाजित किया गया है: खादर और भांगर। खादर मिट्टी बाढ़ के मैदानों में पाई जाती है और बाढ़ से नियमित रूप से भर जाती है, जबकि भांगर मिट्टी पुरानी और कम उपजाऊ होती है।

Information Booster:

→ खादर मिट्टी उपजाऊ है और अपने नए पोषक तत्वों के जमाव के कारण कृषि के लिए आदर्श है।

→ भांगर मिट्टी ऊँचे क्षेत्रों में पाई जाती है और नियमित बाढ़ की कमी के कारण अक्सर कम उपजाऊ होती है।

→ ये मिट्टी खनिजों से समृद्ध हैं और भारत में व्यापक खेती का आधार बनती हैं।

Additional Information (अन्य विकल्प):

विकल्प (B) रेगुर और लेटेराइट: ये मिट्टी के प्रकार हैं लेकिन जलोढ़ मिट्टी से जुड़े नहीं हैं।

विकल्प (C) बांगर और तराई: तराई दलदली भूमि का एक क्षेत्र है, और बांगर पुरानी जलोढ़ मिट्टी के लिए एक और शब्द है, लेकिन सही विभाजन खादर और भांगर है।

विकल्प (D) काली और लाल: ये मिट्टी के प्रकार हैं, जलोढ़ मिट्टी के विभाजन नहीं हैं।

Q.73 रदरफोर्ड के अल्फा (α) कण प्रकीर्णन प्रयोग के परिणामस्वरूप किसकी खोज हुई?

- A. परमाणु में नाभिक
- B. प्रोटॉन
- C. इलेक्ट्रॉन
- D. परमाणु द्रव्यमान

Answer: A

Sol: सही उत्तर: (A) परमाणु में नाभिक

स्पष्टीकरण:

रदरफोर्ड के स्वर्ण पत्ती प्रयोग से पता चला कि अधिकांश α -कण इससे होकर गुजर गए, लेकिन कुछ बड़े कोणों पर विक्षेपित हुए। इससे यह सिद्ध हुआ कि परमाणुओं में एक छोटा, सघन, धनावेशित **नाभिक** होता है।

Information Booster:

परमाणु अधिकांशतः रिक्त स्थान होता है।

नाभिक में प्रोटॉन (और बाद में खोजे गए न्यूट्रॉन) होते हैं।

Additional Knowledge:

(B) प्रोटॉन → बाद में खोजा गया रदरफोर्ड (1919)।

(C) इलेक्ट्रॉन → जे.जे. थॉमसन (1897) द्वारा पहले खोजा गया।

(D) परमाणु द्रव्यमान → अवधारणा मौजूद थी, लेकिन रदरफोर्ड के प्रयोग द्वारा इसकी खोज नहीं की गई।

Q.74 निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए: $\frac{15^3 + 20^3 + 25^3 - 22500}{15^2 + 20^2 + 25^2 - 300 - 500 - 375}$

- A. 75
- B. 80
- C. 50
- D. 60

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$\frac{15^3 + 20^3 + 25^3 - 22500}{15^2 + 20^2 + 25^2 - 300 - 500 - 375}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$$

हल:

$$\frac{15^3 + 20^3 + 25^3 - 22500}{15^2 + 20^2 + 25^2 - 300 - 500 - 375}$$

$$= \frac{15^3 + 20^3 + 25^3 - 3 \times 20 \times 25 \times 15}{15^2 + 20^2 + 25^2 - 15 \times 20 - 20 \times 25 - 25 \times 15}$$

$$= \frac{(15 + 20 + 25)(15^2 + 20^2 + 25^2 - 15 \times 20 - 20 \times 25 - 25 \times 15)}{(15^2 + 20^2 + 25^2 - 15 \times 20 - 20 \times 25 - 25 \times 15)}$$

$$= 60$$

Q.75 भारत का पहला पूर्णतः स्वदेशी 32-बिट माइक्रोप्रोसेसर, विक्रम 3201, कब अनावरण किया गया था?

- A. 2 सितंबर, 2021
- B. 2 सितंबर, 2025
- C. 15 जनवरी, 2024
- D. 5 अगस्त, 2025

Answer: B

Sol: सही उत्तर: (B) 2 सितम्बर, 2025

व्याख्या:

- विक्रम3201 को 2 सितम्बर, 2025 को **सेमीकॉन इंडिया 2025** के दौरान केंद्रीय मंत्री अश्विनी वैष्णव द्वारा प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी को आधिकारिक रूप से प्रस्तुत किया गया।
- इस कार्यक्रम ने सेमीकंडक्टर आत्मनिर्भरता और प्रौद्योगिकी स्वायत्तता की दिशा में भारत की प्रगति को उजागर किया।

Information Booster:

- यह माइक्रोप्रोसेसर भारत के **भारत सेमीकंडक्टर मिशन (2021)** के तहत विदेशी चिप्स पर निर्भरता कम करने के लक्ष्य में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है।
- पीएम मोदी ने सेमीकंडक्टर्स को "डिजिटल डायमंड" बताया, जिससे उनकी सामरिक महत्ता स्पष्ट होती है।

Q.76 सर्वाधिक जैव विविधता पाई जाती है:

- फूलों की घाटी
- दोरंग घाटी
- साइलेंट वैली
- सुरमा घाटी

Answer: C

Sol: हल: सही उत्तर: **C. साइलेंट वैली**

स्पष्टीकरण:

केरल (नीलगिरि पहाड़ियाँ, पश्चिमी घाट) स्थित साइलेंट वैली अपनी समृद्ध जैव विविधता के लिए विश्व प्रसिद्ध है। यह एक अनोखा उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन है जो वनस्पतियों और जीवों की हज़ारों दुर्लभ, स्थानिक और लुप्तप्राय प्रजातियों का घर है। अपनी घनी और अछूती हरियाली के कारण, इसे अक्सर "भारत में उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन का अंतिम प्राचीन विस्तार" कहा जाता है।

Information Booster:

- साइलेंट वैली राष्ट्रीय उद्यान केरल के पलक्कड़ जिले में स्थित है।
- यह नीलगिरि बायोस्फीयर रिजर्व और पश्चिमी घाट का हिस्सा है, जो यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल है।
- यह जंगल शेर-पूछ वाले मकाक, नीलगिरि लंगूर जैसी दुर्लभ प्रजातियों और कई स्थानिक ऑर्किड, पक्षियों, सरीसृपों और उभयचरों का घर है।
- प्राचीन ग्रंथों में इसे "सैरंधी वनम" भी कहा गया है।
- 1970 के दशक में, यह क्षेत्र तब सुर्खियों में आया जब पर्यावरणविदों और वैज्ञानिकों ने एक जलविद्युत परियोजना का विरोध किया, जिससे इस जैव विविधता हॉटस्पॉट को नष्ट कर दिया जाता। उनके प्रयास सफल रहे और 1984 में इस क्षेत्र को राष्ट्रीय उद्यान घोषित कर दिया गया।

Additional Knowledge:

- भारत में जैव विविधता हॉटस्पॉट: भारत में 4 जैव विविधता हॉटस्पॉट हैं -
- हिमालय (इंडो-बर्मा सहित)
- इंडो-बर्मा (पूर्वोत्तर + अंडमान-निकोबार)
- इंडो-मलायन (सुंदरालैंड - निकोबार द्वीप समूह)
- पश्चिमी घाट (जहाँ साइलेंट वैली स्थित है)।

Q.77 भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद अनुसूचित जातियों (SC) और अनुसूचित जनजातियों (ST) के लिए लोकसभा में सीटों के आरक्षण से संबंधित है?

- अनुच्छेद 15
- अनुच्छेद 17
- अनुच्छेद 330
- अनुच्छेद 368

Answer: C

Sol: सही उत्तर: (c) अनुच्छेद 330

स्पष्टीकरण:

· भारतीय संविधान का अनुच्छेद 330 **लोकसभा** (लोकसभा) और **राज्य विधानसभाओं** में **अनुसूचित जातियों (SC)** और **अनुसूचित जनजातियों (ST)** के लिए सीटों के आरक्षण का प्रावधान करता है। यह सुनिश्चित करता है कि विधायी प्रक्रिया में इन समुदायों के प्रतिनिधित्व को बढ़ावा देने के लिए एक निश्चित संख्या में सीटें आरक्षित हों।

Information Booster:

- **अनुसूचित जातियों** और **अनुसूचित जनजातियों** के लिए आरक्षण एक विशिष्ट अवधि के लिए वैध है, जिसे संविधान में संशोधनों द्वारा **समय-समय पर बढ़ाया** जाता है।
- इस प्रावधान का **उद्देश्य** उन समुदायों के लिए राजनीतिक प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करना है जो ऐतिहासिक रूप से हाशिए पर रहे हैं और उन्हें निर्णय लेने की प्रक्रिया में आवाज़ देने का अवसर प्रदान करना है।

Q.78 एक बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल इसके कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का आधा है। यदि इसकी ऊँचाई 195 cm है, तो इसका व्यास (cm में) ज्ञात कीजिए।

- 393

- B. 390
C. 383
D. 381

Answer: B

Sol: दिया गया है:

$$h = 195 \text{ cm}$$

$$CSA = \frac{1}{2}TSA$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$CSA = 2\pi rh$$

$$TSA = 2\pi r(h + r)$$

हल:

$$2\pi rh = \frac{1}{2}(2\pi r(h + r))$$

$$2\pi rh = \pi r(h + r)$$

$$2h = h + r$$

$$r = h$$

$$r = 195$$

$$\text{व्यास} = 2r = 2 \times 195 = 390$$

अंतिम उत्तर:

$$390 \text{ cm}$$

Q.79 1882 में पुणे में आर्य महिला समाज की स्थापना किसने की?

- A. पंडिता रमाबाई सरस्वती
B. फातिमा शेख
C. सावित्रीबाई फुले
D. ताराबाई शिंदे

Answer: A

Sol: सही उत्तर (a) पंडिता रमाबाई सरस्वती है।

व्याख्या:

- पंडिता रमाबाई सरस्वती ने 1882 में पुणे में आर्य महिला समाज (जिसे आर्य महिला समाज भी कहा जाता है) की स्थापना की।
- वह एक प्रमुख समाज सुधारक और शिक्षाविद् थीं, जिन्होंने भारत में महिलाओं की स्थिति सुधारने के लिए अपना जीवन समर्पित कर दिया।
- पंडिता रमाबाई ने महिलाओं के सशक्तिकरण की वकालत की, विशेष रूप से शिक्षा के माध्यम से, और महिलाओं की स्वतंत्रता को प्रतिबंधित करने वाले सामाजिक मानदंडों को चुनौती देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

Information Booster:

- पंडिता रमाबाई बाइबल का मराठी में अनुवाद करने के लिए प्रसिद्ध हैं, जो उस समय की महिलाओं के लिए एक अभूतपूर्व उपलब्धि थी।
- उन्हें विधवाओं और अनाथ लड़कियों के लिए मुक्ति मिशन की स्थापना के लिए भी जाना जाता है।
- फातिमा शेख, सावित्रीबाई फुले और ताराबाई शिंदे भी सामाजिक सुधार आंदोलन में प्रभावशाली हस्तियाँ थीं, लेकिन वे आर्य महिला समाज की स्थापना से जुड़ी नहीं थीं।

Additional Knowledge:

- पंडिता रमाबाई के महिला शिक्षा और सामाजिक सुधारों में योगदान को पूरे भारत में सराहा जाता है, खासकर वंचित महिलाओं के लिए अवसर पैदा करने में उनके अग्रणी प्रयासों के लिए।

Q.80 एक आँकड़ा समूह का माध्य और बहुलक क्रमशः 33.9 और 40.1 हैं। अनुभवजन्य सूत्र का उपयोग करके आँकड़ों का माध्यिका ज्ञात कीजिए। (अपने उत्तर को दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित कीजिए।)

- A. 35.33
B. 36.27
C. 35.97
D. 34.66

Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$\text{माध्य} = 33.9$$

$$\text{बहुलक} = 40.1$$

माध्यिका ज्ञात करें (दो दशमलव स्थानों तक)

प्रयुक्त सूत्र:

अनुभवजन्य संबंध: $\text{Mode} = 3\text{Median} - 2\text{Mean}$

$$\text{माधिका} = \frac{\text{बहुलक} + 2\text{माध्य}}{3}$$

हल :

$$\text{माधिका} = \frac{40.1 + 2(33.9)}{3}$$

$$= \frac{40.1 + 67.8}{3}$$

$$= \frac{107.9}{3}$$

$$\approx 35.97$$

Q.81 Intel 8086 माइक्रोप्रोसेसर एक:

- A. 32-बिट माइक्रोप्रोसेसर
- B. 8-बिट माइक्रोप्रोसेसर
- C. 64-बिट माइक्रोप्रोसेसर
- D. 16-बिट माइक्रोप्रोसेसर

Answer: D

Sol: Intel 8086 एक 16-बिट माइक्रोप्रोसेसर है, जिसका अर्थ है कि यह 16-बिट Chunks में डेटा और निर्देशों को प्रोसेस करता है। 1978 में पेश किया गया, यह 20-बिट एड्रेस बस का उपयोग करने वाले पहले प्रोसेसर में से एक था, जिससे 1 MB तक की मेमोरी तक पहुँच संभव हुई, लेकिन इसकी डेटा बस और सामान्य-प्रयोजन रजिस्टर 16-बिट चौड़े थे।

Important Key Points:

1. 8086, x86 आर्किटेक्चर की नींव है।
2. इसमें AX, BX, CX और DX जैसे 16-बिट चौड़े रजिस्टर हैं।
3. यह सेगमेंटेड मेमोरी मॉडल का उपयोग करके 20-बिट मेमोरी एड्रेसिंग का समर्थन करता है।

Knowledge Booster:

- Intel 80386 जैसा 32-बिट माइक्रोप्रोसेसर बाद में आया, जो बड़ी डेटा चौड़ाई और मेमोरी का समर्थन करता था।
- एक 8-बिट माइक्रोप्रोसेसर (जैसे, Intel 8085) कम प्रदर्शन और मेमोरी क्षमता के साथ 8-बिट टुकड़ों में डेटा प्रोसेस करता है।
- 64-बिट माइक्रोप्रोसेसर, जैसे आधुनिक Intel Core i7 या AMD Ryzen, बहुत बड़े मेमोरी साइज तक पहुँच के साथ बड़े पैमाने पर कंप्यूटिंग संभाल सकते हैं।
- Intel 8086 को इसकी एड्रेस बस के कारण अक्सर 20-बिट होने का भ्रम होता है, लेकिन इसकी आंतरिक वास्तुकला और प्रसंस्करण क्षमता 16-बिट है।

Q.82 निम्नलिखित में से कौन सा भारत के व्यापार पर वैश्वीकरण का प्रभाव है?

- A. इससे विदेशी बाजारों पर निर्भरता कम हुई है
- B. इससे व्यापार में प्रतिस्पर्धा और चुनौतियाँ कम हुई हैं
- C. इससे व्यापार की मात्रा और विविधता में वृद्धि हुई है
- D. इससे व्यापार की आत्मनिर्भरता और स्वायत्तता बढ़ी है

Answer: C

Sol: सही उत्तर है: (C) इसने व्यापार की मात्रा और विविधता में वृद्धि की है

- वैश्वीकरण ने व्यापार की मात्रा और विविधता में वृद्धि करके भारत के व्यापार को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित किया है।
- व्यापार नीतियों के उदारिकरण, अंतर्राष्ट्रीय बाजारों के खुलने और प्रौद्योगिकी में प्रगति के कारण भारत ने दुनिया भर के विभिन्न देशों के साथ अपने व्यापार को बढ़ाया है।
- परिणामस्वरूप, भारत ने निर्यात और आयात में वृद्धि देखी है, जिसमें वस्तुओं और सेवाओं की अधिक विविधता का व्यापार किया जा रहा है। इसमें सूचना प्रौद्योगिकी सेवाएँ, वस्त्र, फार्मास्युटिकल्स, और कृषि उत्पाद जैसे उत्पाद शामिल हैं।

Information Booster:

- भारत के व्यापार पर वैश्वीकरण का प्रभाव:

- व्यापार की मात्रा में वृद्धि: 1990 के दशक की शुरुआत में व्यापार उदारिकरण नीतियों को अपनाने से भारतीय व्यवसायों के लिए नए बाजार खुले, जिससे आयात और निर्यात दोनों में वृद्धि हुई।

- **व्यापार की विविधता:** वैश्वीकरण के साथ, भारत ने अपने निर्यात आधार में विविधता लाकर उच्च तकनीक वाले उत्पाद, सॉफ्टवेयर सेवाएँ, और विलासिता के सामान को शामिल किया है, साथ ही वस्त्र और कृषि उत्पाद जैसे पारंपरिक निर्यात को भी इसमें शामिल किया है।
- **अंतर्राष्ट्रीय बाजारों तक पहुँच:** भारतीय कंपनियों के पास अब अंतर्राष्ट्रीय बाजारों की एक विस्तृत श्रृंखला तक पहुँच है, जो आर्थिक विकास और वैश्विक आर्थिक एकीकरण में योगदान दे रही है।
- **संबंधित नीतियाँ और अधिनियम:**
 - **नई आर्थिक नीति (NEP), 1991:**
 - पी.वी. नरसिम्हा राव और डॉ. मनमोहन सिंह द्वारा प्रस्तुत की गई इस नीति ने आर्थिक उदारीकरण की दिशा में एक महत्वपूर्ण बदलाव को चिह्नित किया। इसने प्रशुल्क कम कर दिए, आयात शुल्क घटा दिए, और अर्थव्यवस्था को विदेशी निवेश के लिए खोल दिया। यह भारत के व्यापार की मात्रा और विविधता को बढ़ाने के लिए एक महत्वपूर्ण नीति थी।
 - **विदेश व्यापार नीति (FTP) 2004-2009:**
 - विदेश व्यापार नीति का उद्देश्य निर्यात बढ़ाना और व्यापार संबंधों को बढ़ावा देना है। इसने ड्यूटी इॉबैक और निर्यात सब्सिडी जैसे प्रोत्साहन प्रदान किए, जिससे भारत के व्यापार पोर्टफोलियो में और विविधता आई।
 - **वस्तु और सेवा कर (GST) अधिनियम, 2017:**
 - GST ने भारत की कर प्रणाली को सुव्यवस्थित किया, जिससे करों के व्यापक प्रभाव को कम करने और सीमाओं के पार माल के प्रवाह में सुधार करने में मदद मिली। व्यापार प्रक्रिया को सरल बनाकर इसने भारत को वैश्विक बाजार में अधिक प्रतिस्पर्धी बना दिया।
 - **मेक इन इंडिया (2014):**
 - प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा शुरू की गई मेक इन इंडिया पहल का उद्देश्य विनिर्माण और निर्यात को बढ़ावा देना है, जिससे विदेशी कंपनियों को भारत में उत्पादन सुविधाएँ स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके। इसने इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटोमोबाइल और उपभोक्ता वस्तुओं जैसे क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करके व्यापार के विविधीकरण में भी योगदान दिया है।

Q.83 निम्नलिखित सूची-I को सूची-II से सुमेलित करें तथा नीचे दिए गए कोड का उपयोग करके सही उत्तर चुनें -

सूची-I (मध्यपाषाण युग के स्थल). सूची-II (राज्य)

A. लंघनाज i. गुजरात

B. टेरी ग्रुप ii. तमिलनाडु

C. सराय नाहर राय iii. मध्य प्रदेश

D. आदमगढ़ iv. उत्तर प्रदेश

विकल्प:

A B C D

- A. (i) (iv) (iii) (ii)
- B. (i) (ii) (iv) (iii)
- C. (ii) (i) (iv) (iii)
- D. (iii) (ii) (i) (iv)

Answer: B

Sol: Information Booster:

सही मिलान हैं:

- A. लंगनाज - गुजरात - गुजरात के मेहसाणा जिले में स्थित एक प्रमुख मध्यपाषाण स्थल।
- B. टेरी समूह - तमिलनाडु - तमिलनाडु के तटीय जिलों (जैसे थूथुकुडी) में पाए जाने वाले मध्यपाषाण आवास स्थल, जो लाल रेत के टीलों के लिए जाने जाते हैं।
- C. सराय नाहर राय - उत्तर प्रदेश - प्रतापगढ़ जिले में एक महत्वपूर्ण मध्यपाषाण स्थल, जो मानव कंकालों और माइक्रोलिथ्स के लिए जाना जाता है।
- D. आदमगढ़ - मध्य प्रदेश - होशंगाबाद के पास रॉक शेल्टर; यहाँ महत्वपूर्ण मध्यपाषाण और उच्च पुरापाषाण अवशेष पाए गए हैं।

Q.84 एक स्कूल में छात्रों की संख्या हर वर्ष 5% बढ़ती है। यदि 2023 में छात्रों की संख्या 5,670 है, तो 2022 में छात्रों की संख्या क्या थी?

- A. 5,230
- B. 5,330
- C. 5,400
- D. 5,430

Answer: C

Sol: दिया गया है :

2023 में छात्रों की संख्या = 5670

वार्षिक वृद्धि दर = 5%

हमें 2022 में छात्रों की संख्या ज्ञात करनी है (अर्थात, वृद्धि से 1 वर्ष पहले)

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{मूल मान} = \frac{\text{बढ़ा हुआ मान}}{1 + \frac{r}{100}}$$

जहाँ:

बढ़ा हुआ मूल्य = वृद्धि के बाद मूल्य

r = वृद्धि की दर

हल :

$$2022 \text{ में छात्र} = \frac{5670}{1 + \frac{5}{100}}$$

$$= \frac{5670}{1.05}$$

$$= 5400$$

Q.85 $\left[\left(\frac{3}{2} \right)^{-9} \times \left(\frac{2}{3} \right)^{-6} \times \left(\frac{1}{4} \right)^{-3} \right]^{-7}$ का मान ज्ञात कीजिए:

- A. $\left(\frac{5}{8} \right)^{20}$
- B. $\left(\frac{3}{18} \right)^{21}$
- C. $\left(\frac{8}{3} \right)^{23}$
- D. $\left(\frac{3}{8} \right)^{21}$

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$\left[\left(\frac{3}{2} \right)^{-9} \times \left(\frac{2}{3} \right)^{-6} \times \left(\frac{1}{4} \right)^{-3} \right]^{-7}$$

प्रयुक्त सूत्र:

$$a^{-n} = \left(\frac{1}{a} \right)^n ; (a^m)^n = a^{mn}$$

हल:

$$\left[\left(\frac{3}{2} \right)^{-9} \times \left(\frac{3}{2} \right)^6 \times 4^3 \right]^{-7}$$

$$= \left[\left(\frac{3}{2} \right)^{-9+6} \times 4^3 \right]^{-7}$$

$$= \left[\left(\frac{3}{2} \right)^{-3} \times \left(\frac{1}{4} \right)^{-3} \right]^{-7}$$

$$= \left[\left(\frac{3}{2} \times \frac{1}{4} \right)^{-3} \right]^{-7}$$

$$= \left[\left(\frac{3}{8} \right)^{-3} \right]^{-7}$$

$$= \left(\frac{3}{8} \right)^{-3 \times -7}$$

$$= \left(\frac{3}{8} \right)^{21}$$

Q.86 ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है, AB वृत्त का व्यास है। यदि $\angle ACD = 35^\circ$ है, तो $\angle BAD$ का मान ज्ञात कीजिए

- A. 70°
- B. 55°
- C. 45°
- D. 60°

Answer: B

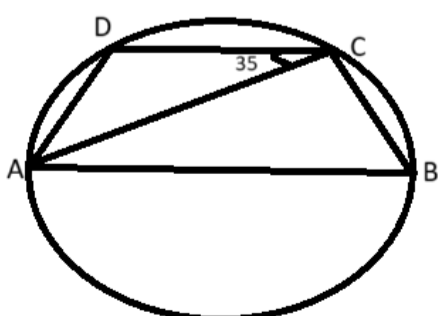
Sol: दिया गया है:

ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है।

AB वृत्त का व्यास है।

$\angle ACD = 35^\circ$.

हल:



$$\angle ACB = \angle ADB = 90^\circ$$

इसके अलावा, एक चक्रीय चतुर्भुज में, सम्मुख कोणों का योग 180° होता है।

$$\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$$

$$\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$$

$$\angle BAD = 180^\circ - (\angle ACD + \angle ACB)$$

$$= 180 - (35 + 90)$$

$$= 180 - 125$$

$$= 55^\circ$$

Q.87 श्रृंखला $2^2 + 5^2 + 8^2 + \dots$ के प्रथम 15 पदों का योग है:

- A. 10440
- B. 10425
- C. 10455
- D. 10415

Answer: C

Sol: दिया गया है:

श्रृंखला:

$$2^2 + 5^2 + 8^2 + \dots \text{ 15 पदों तक}$$

प्रयुक्त सूत्र:

AP के लिए सूत्र:

$$T_n = a + (n - 1)d$$

जहाँ a = पहला पद, n = पदों की संख्या, d = सार्व अंतर
हल:

$$\text{AP का पहला पद: } a = 2$$

$$\text{सार्व अंतर: } d = 3$$

$$\text{पदों की संख्या: } n = 15$$

तो,

$$2 + (n - 1)3 = 3n - 1$$

फिर

$$\sum_{n=1}^{15} (3n - 1)^2$$

$$(3n - 1)^2 = 9n^2 - 6n + 1$$

$$\sum_{n=1}^{15} (3n - 1)^2 = 9 \sum n^2 - 6 \sum n + \sum 1$$

अब,

$$\sum n = \frac{n(n+1)}{2} = \frac{15(15+1)}{2} = 120$$

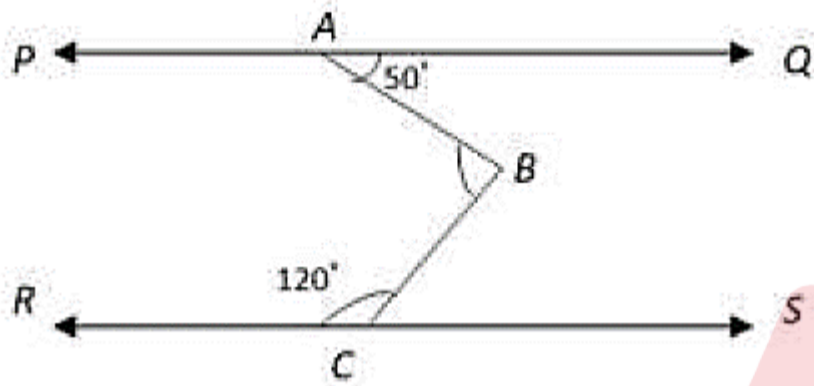
$$\sum n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} = \frac{15 \cdot 16 \cdot 31}{6} = 1240$$

$$\sum_{n=1}^{15} 1 = 1 \times 15 = 15$$

सूत्र में लागू करने पर

$$9 \cdot 1240 - 6 \cdot 120 + 15 = 11160 - 720 + 15 = 10455$$

Q.88 दी गई आकृति में $\angle ABC$ का माप क्या है, यदि दिया गया है कि $PQ \parallel RS$ है?



- A. 140°
- B. 90°
- C. 110°
- D. 70°

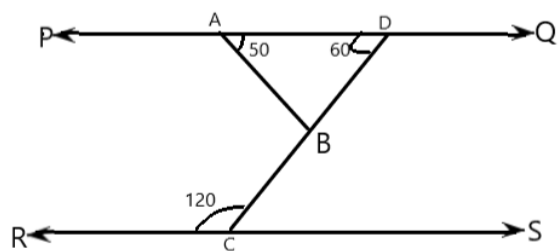
Answer: C

Sol: दिया गया है:

$$\angle C = 120^\circ$$

$$\angle A = 50^\circ$$

प्रयुक्त अवधारणा:



हल:

$$PQ \parallel RS$$

रेखा CB को बढ़ाते हुए जो रेखा PQ को बिन्दु D पर प्रतिच्छेद करती है।

$$\angle ADB = \angle BCS \text{ (एकांतर कोण)}$$

$$\text{इसलिए, } \angle BCS = 180 - 120 = 60$$

$$\angle ADB = 60^\circ$$

$\triangle ADB$ में

$$\angle ABC = \angle DAB + \angle ADB \text{ (बाह्य कोण गुणधर्म द्वारा)}$$

$$50^\circ + 60^\circ = 110^\circ$$

Q.89 चौरी चौरा की घटना के बाद महात्मा गांधी ने असहयोग आंदोलन को रोक दिया था। चौरी चौरा निम्नलिखित में से किस स्थान पर स्थित है?

- A. मेरठ
- B. गोरखपुर
- C. लखनऊ
- D. मथुरा

Answer: B

Sol: सही उत्तर है: (b) गोरखपुर

व्याख्या:

चौरी चौरा की घटना 4 फरवरी, 1922 को वर्तमान उत्तर प्रदेश के गोरखपुर के पास एक छोटे से शहर में हुई थी। असहयोग आंदोलन के तहत पुलिस अत्याचारों के खिलाफ विरोध प्रदर्शन के दौरान, उत्तेजित प्रदर्शनकारियों ने एक पुलिस स्टेशन में आग लगा दी, जिसमें 22 पुलिसकर्मी मारे गए।

जवाब में, अहिंसा में दृढ़ विश्वास रखने वाले महात्मा गांधी घटनाओं के हिंसक मोड़ से बहुत परेशान थे। उन्होंने असहयोग आंदोलन को तुरंत स्थगित करने का फैसला किया, क्योंकि उनका मानना था कि लोग अभी अहिंसक संघर्ष के लिए तैयार नहीं थे।

Information Booster:

- असहयोग आंदोलन 1920 में जलियांवाला बाग हत्याकांड, रौलट एक्ट और खिलाफत मुद्दे के जवाब में शुरू किया गया था।
- चौरी चौरा पहली घटना थी, जहां आंदोलन हिंसक हो गया।
- गांधी को गिरफ्तार कर लिया गया और मार्च 1922 में उन्हें 6 साल के कारावास की सजा सुनाई गई।
- इस घटना ने आंदोलन के भविष्य के पाठ्यक्रम पर राष्ट्रीय नेतृत्व के भीतर राय को विभाजित कर दिया।
- इसने 1923 में मोतीलाल नेहरू और सी.आर दास द्वारा स्वराज पार्टी के गठन का नेतृत्व किया।
- चौरी चौरा स्थान तब से भारत के स्वतंत्रता संघर्ष के लिए एक प्रतीकात्मक स्थल बन गया है।

Additional Information:

- मेरठ -1857 के विद्रोह के लिए प्रसिद्ध, चौरी चौरा से संबंधित नहीं।
- लखनऊ-लखनऊ समझौते (1916) के लिए जाना जाता है, यह घटना नहीं।
- मथुरा- कृष्ण जन्मभूमि से जुड़ा, आंदोलन से संबंधित नहीं।

Q.90 यदि $x^2 - 11x + 24 = 0$ समीकरण के मूल (roots) α और β हैं, तो $(\alpha^2 + \beta^2)$ का मान क्या है?

- A. 64
- B. 75
- C. 80
- D. 73

Answer: D

Sol: दिया गया है:

$$\text{द्विघात समीकरण: } x^2 - 11x + 24 = 0$$

मूल: α और β

प्रयुक्त अवधारणा:

यदि α और β द्विघात समीकरण $x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta = 0$ के मूल हैं

हल:

समीकरण से:

$$\text{मूलों का योग: } \alpha + \beta = 11$$

$$\text{मूलों का गुणनफल: } \alpha\beta = 24$$

$$\alpha^2 + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$$

$$\alpha^2 + \beta^2 = (11)^2 - 2(24) = 121 - 48 = 73$$

Q.91 राजा हर्षवर्धन के दरबारी कवि कौन थे?

- A. वत्सभट्टी
- B. कालिदास
- C. रविकीर्ति
- D. बाणभट्ट

Answer: D

Sol: सही उत्तर: (D) बाणभट्ट

स्पष्टीकरण:

- बाणभट्ट 7वीं शताब्दी ई. में पुष्यभूति वंश के शासक राजा हर्षवर्धन के दरबारी कवि थे।
- उन्होंने प्रसिद्ध जीवनी कृति "हर्षचरित" लिखी, जिसमें हर्ष के जीवन और शासनकाल का विवरण है।
- उन्होंने संस्कृत गद्य रोमांस "कदम्बरी" की भी रचना की, जिसे शास्त्रीय संस्कृत साहित्य की महानतम कृतियों में से एक माना जाता है।

Key Points:

- हर्षचरित हर्ष के प्रशासन और समाज के बारे में बहुमूल्य ऐतिहासिक जानकारी प्रदान करता है।
- बाणभट्ट संस्कृत के प्रारंभिक गद्य लेखकों में से एक थे।
- उनकी रचनाओं ने बाद के संस्कृत साहित्य और ऐतिहासिक लेखन को प्रभावित किया।

Additional Information:

- वत्सभट्टी - यशोवर्मन के दरबार में एक कवि, हर्ष नहीं।
- कालिदास - गुप्त काल के एक शास्त्रीय संस्कृत कवि और नाटककार, जो हर्ष से बहुत पहले के थे।
- रविकीर्ति - हर्ष नहीं, चालुक्य राजा पुलकेशिन द्वितीय के दरबार में एक कवि और सैन्य अधिकारी।

Q.92 वायु में ध्वनि की गति क्या है?

- A. 343 मीटर/सेकंड
- B. 373 मीटर/सेकंड
- C. 434 मीटर/सेकंड
- D. 383 मीटर/सेकंड

Answer: A

Sol: सही उत्तर है (a) 343 m/sec (मीटर/सेकंड)

व्याख्या:

20°C (68°F) पर वायु में ध्वनि की गति लगभग 343 मीटर प्रति सेकंड (m/s) होती है। यह गति तापमान, आर्द्रता और वायु दाब जैसे कारकों के आधार पर भिन्न हो सकती है। उदाहरण के लिए, तापमान में वृद्धि के साथ ध्वनि की गति बढ़ जाती है।

Information Booster:

वायु में ध्वनि की गति की गणना इस सूत्र का उपयोग करके की जाती है:

$$v = 331 \text{ m/s} + (0.6 \times T)$$

जहाँ v ध्वनि की गति है और T सेल्सियस में तापमान है।

- 0°C पर ध्वनि की गति लगभग 331 मीटर/सेकंड होती है, तथा तापमान में प्रत्येक 1°C की वृद्धि होने पर यह 0.6 मीटर/सेकंड बढ़ जाती है।
- ध्वनि जल जैसे सघन माध्यमों में अधिक तेजी से चलती है (लगभग 1481 मीटर/सेकंड) तथा स्टील जैसे ठोस पदार्थों में और भी अधिक तेजी से चलती है (लगभग 5960 मीटर/सेकंड)।

Q.93 भारत की मुख्य भूमि, लक्षद्वीप द्वीपसमूह और अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह की तटरेखा की अनुमानित कुल लंबाई है:

- A. 10516.6 किमी
B. 7516.6 किमी
C. 8516.6 किमी
D. 9516.6 किमी

Answer: B

Sol: सही उत्तर है: (B) **7,516.6 किमी**

भारत की मुख्य भूमि, लक्षद्वीप और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह की समुद्र तट की कुल लंबाई लगभग **7,516.6 किमी** है।

Information Booster:

- मुख्यभूमि भारत : लगभग 6,100 किमी
- लक्षद्वीप द्वीप समूह : लगभग 132 किमी
- अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह : लगभग 1,284 किमी

Q.94 एक कॉलेज में 500 छात्रों में से 350 क्रिकेट खेलते हैं, 125 कबड्डी खेलते हैं, 75 न तो क्रिकेट खेलते हैं और न ही कबड्डी खेलते हैं। कबड्डी और क्रिकेट दोनों खेलने वाले छात्रों की संख्या का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- A. 15%
B. 12%
C. 10%
D. 20%

Answer: C

Sol: दिया गया है:

कुल छात्रों की संख्या: 500

क्रिकेट खेलने वाले छात्रों की संख्या: 350

कबड्डी खेलने वाले छात्रों की संख्या: 125

न तो क्रिकेट और न ही कबड्डी खेलने वाले छात्रों की संख्या: 75

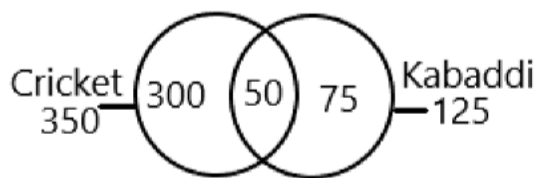
हल:

क्रिकेट और कबड्डी खेलने वाले कुल छात्र = $500 - 75 = 425$

दोनों (क्रिकेट और कबड्डी) = $(350 + 125) - 425$

दोनों = $475 - 425$

दोनों = 50



दोनों का प्रतिशत = $\frac{50}{500} \times 100$

दोनों का प्रतिशत = 10%

अतः क्रिकेट और कबड्डी दोनों खेलने वाले छात्रों का प्रतिशत 10% है।

इस प्रकार, सही उत्तर (C) है।

Q.95 निम्नलिखित में से किताब-उल-हिंद पुस्तक का लेखक कौन है?

- A. अल मसूदी
B. अल-बिरूनी
C. शिहाबुद्दीन अल-उमरी
D. इब्र बत्ता

Answer: B

Sol: सही उत्तर है: (b) अल-बिरूनी

अल-बिरूनी (973-1048) एक प्रसिद्ध फ़ारसी विद्वान, बहुश्रुत और यात्री थे, जिन्हें खगोल विज्ञान, गणित, इतिहास और नृविज्ञान जैसे विभिन्न क्षेत्रों में उनके योगदान के लिए जाना जाता है। उन्होंने बड़े पैमाने पर यात्रा की और विविध संस्कृतियों का अपार ज्ञान प्राप्त किया, विशेष रूप से महमूद गजनवी के शासनकाल के दौरान भारत में अपने समय के दौरान। उनका सबसे प्रसिद्ध कार्य, "किताब-उल-हिंद", भारतीय समाज, धर्म, दर्शन और विज्ञान का विस्तृत अध्ययन है।

यहां उल्लिखित प्रत्येक विद्वान द्वारा लिखी गई प्रसिद्ध पुस्तकें हैं:

अल-मसूदी:

- मुरुज अल-धाब (सोने की घास के मैदान)
- किताब अल-तन्बीह वा अल-इशराफ (चेतावनी और संशोधन की पुस्तक)

अल-बिरूनी:

- किताब-उल-हिंद (भारत पर शोध)
- अल-क़ानून अल-मसाउदी (द मसाउदी कैनन)
- तहदीद निहायत अल-अमाकिन (स्थानों के निर्देशांक का निर्धारण)

शिहाबुद्दीन अल-उमरी:

- मसालिक अल-अबसार फी ममालिक अल-अमसर (महानगरों के दायरे में दृष्टि के मार्ग)

इब्र बतूता:

- रिहला (यात्रा), जिसे "शहरों के चमत्कारों और यात्रा के चमत्कारों पर विचार करने वालों के लिए एक उपहार" के रूप में भी जाना जाता है

Q.96 भारत में जुलाई के महीने में अंतर-उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र सामान्यतः किस अक्षांश पर स्थित होता है?

- भूमध्य रेखा के निकट
- 5°N और 10°N के बीच
- लगभग 20°N-25°N
- भूमध्य रेखा के दक्षिण में

Answer: C

Sol: सही उत्तर है: (C) लगभग 20°N-25°N

स्पष्टीकरण:

अंतर-उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र (ITCZ) भूमध्य रेखा के पास एक कम दबाव वाला क्षेत्र है जहाँ उत्तर-पूर्व और दक्षिण-पूर्व व्यापारिक हवाएँ मिलती हैं, जिससे भारी वर्षा होती है। भारत में, मानसून के मौसम (जुलाई) के दौरान, भारतीय उपमहाद्वीप के तीव्र ताप के कारण ITCZ उत्तर की ओर खिसक जाता है। यह गति दक्षिण-पश्चिम मानसून की शुरुआत और तीव्रता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

जुलाई में, ITCZ आमतौर पर 20°N-25°N के आसपास स्थित होता है, जो गंगा के मैदानों और हिमालय की तलहटी के करीब होता है। यह बदलाव नमी से भरी दक्षिण-पश्चिमी मानसूनी हवाओं को भारतीय उपमहाद्वीप में गहराई तक खींचने के लिए जिम्मेदार है, जिससे उत्तर और मध्य भारत में भारी वर्षा होती है।

Information Booster:

- मानसून गर्त का निर्माण - जुलाई में, ITCZ भारत के उत्तरी मैदानों तक फैल जाता है, जिससे तीव्र वर्षा होती है।
- तिब्बती पठार प्रभाव - तिब्बती पठार के गर्म होने से निम्न-दाब प्रणाली मजबूत होती है, जिससे मानसूनी हवाएं अंतर्देशीय क्षेत्र की ओर खिंचती हैं।
- ITCZ का मौसमी प्रवास - जनवरी के दौरान, ITCZ भूमध्य रेखा के दक्षिण की ओर बढ़ता है, जिससे मानसून की वापसी और शुष्क सर्दियों की स्थिति की शुरुआत होती है।
- चक्रवातों पर प्रभाव - स्थानांतरित ITCZ बंगाल की खाड़ी और अरब सागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों के निर्माण को भी प्रभावित कर सकता है।

Additional Knowledge:

- भूमध्य रेखा के निकट - ITCZ मार्च और सितंबर में भूमध्य रेखा के पास होता है
- 5°N और 10°N के बीच - यह स्थिति भूमध्यरेखीय महासागरीय बेल्ट जैसे क्षेत्रों में देखी जाती है।
- भूमध्य रेखा के दक्षिण - ITCZ केवल सर्दियों के महीनों (दिसंबर-जनवरी) के दौरान दक्षिण की ओर बढ़ता है।

Q.97 भारतीय संविधान के मौलिक कर्तव्यों का उल्लेख किस अनुच्छेद में किया गया है?

- अनुच्छेद 42 A
- अनुच्छेद 51
- अनुच्छेद 51 A
- अनुच्छेद 42

Answer: C

Sol: सही उत्तर है (c) अनुच्छेद 51 A।

• **अनुच्छेद 51 A:** भारतीय संविधान का यह अनुच्छेद भारतीय नागरिकों के मौलिक कर्तव्यों को रेखांकित करता है। इसे 1976 में 42वें संशोधन द्वारा जोड़ा गया था और यह उन कर्तव्यों का एक समूह निर्दिष्ट करता है, जिनका पालन नागरिकों से देशभक्ति की भावना को बढ़ावा देने और राष्ट्र की एकता और अखंडता का समर्थन करने के लिए करने की अपेक्षा की जाती है।

अनुच्छेद 51 A के तहत मौलिक कर्तव्यों की सूची

- संविधान का पालन करना और उसके आदर्शों और संस्थाओं का सम्मान करना।
- स्वतंत्रता के लिए हमारे राष्ट्रीय संघर्ष को प्रेरित करने वाले महान आदर्शों को संजोना और उनका पालन करना।
- भारत की संप्रभुता, एकता और अखंडता को बनाए रखना और उसकी रक्षा करना।
- देश की रक्षा करना और आह्वान किए जाने पर राष्ट्रीय सेवा प्रदान करना।
- भारत के सभी लोगों के बीच सद्भाव और समान भाईचारे की भावना को बढ़ावा देना।
- हमारी मिश्रित संस्कृति की समृद्ध विरासत को महत्व देना और संरक्षित करना।
- प्राकृतिक पर्यावरण की रक्षा और सुधार करना।

8. वैज्ञानिक दृष्टिकोण, मानवतावाद और जांच और सुधार की भावना विकसित करना।
9. सार्वजनिक संपत्ति की सुरक्षा करना और हिंसा का त्याग करना।
10. व्यक्तिगत और सामूहिक गतिविधि के सभी क्षेत्रों में उत्कृष्टता की दिशा में प्रयास करना।

Q.98 धारा के अनुकूल यात्रा करते समय एक नाव की चाल 33 किमी/घंटा है, जबकि धारा के प्रतिकूल यात्रा करते समय इसकी चाल 27 किमी/घंटा है। स्थिर जल में नाव की चाल क्या है?

- A. 30 किमी/घंटा
- B. 60 किमी/घंटा
- C. 12 किमी/घंटा
- D. 6 किमी/घंटा

Answer: A

Sol: दिया गया है:

धारा के अनुकूल चाल = 33 किमी/घंटा
धारा के प्रतिकूल गति = 27 किमी/घंटा

प्रयुक्त सूत्र:

$$\text{स्थिर जल में नाव की चाल} = \frac{\text{धारा के अनुकूल चाल} + \text{धारा के प्रतिकूल चाल}}{2}$$

हल:

$$\text{स्थिर जल में चाल} = \frac{33 + 27}{2} = \frac{60}{2} = 30 \text{ किमी/घंटा}$$

सही उत्तर विकल्प (A) 30 किमी/घंटा है।

Q.99 TKM-6 चावल किस्म निम्नलिखित में से किसके प्रति सहिष्णु है?

- A. लवणता (Salinity)
- B. सूखा (Drought)
- C. बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट (BLB)
- D. जल भराव (Waterlogging)

Answer: C

Sol: 1. TKM-6 चावल की एक किस्म है जो बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट (BLB) के प्रति सहिष्णु है।

2. BLB चावल एक प्रमुख रोग है जो जैथोमोनस ओराइज़ी के कारण होता है, जो पत्तियों को प्रभावित करता है और उपज को कम करता है।



Q.100 कल्पककम परमाणु ऊर्जा संयंत्र कहाँ स्थित है?

- A. गुजरात
- B. राजस्थान
- C. उत्तर प्रदेश
- D. तमिलनाडु

Answer: D

Sol: कल्पक्कम परमाणु ऊर्जा संयंत्र, जिसे आधिकारिक तौर पर मद्रास परमाणु ऊर्जा स्टेशन (MAPS) के नाम से जाना जाता है, तमिलनाडु में, चेन्नई से लगभग 70 किलोमीटर दक्षिण में, कल्पक्कम शहर के पास स्थित है।

· यह संयंत्र न्यूक्लियर पावर कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (NPCIL) द्वारा संचालित है और भारत के परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

· कल्पक्कम इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (IGCAR) का भी घर है और फास्ट ब्रीडर रिएक्टरों (FBRs) पर काम सहित उन्नत परमाणु अनुसंधान के लिए एक केंद्र है, जिसका उद्देश्य परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में ऊर्जा दक्षता को बढ़ाना है।

Additional Information:

- कल्पक्कम सुविधा में भारत का पहला प्रोटोटाइप फास्ट ब्रीडर रिएक्टर (PFBR) है, जो थोरियम भंडार का उपयोग करने और ऊर्जा में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।
- यह स्वच्छ और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों पर निर्भरता बढ़ाने के भारत के प्रयास में योगदान देता है।

अन्य विकल्प:

- **गुजरात:** गुजरात में काकरापार परमाणु ऊर्जा स्टेशन है, न कि कल्पक्कम परमाणु ऊर्जा संयंत्र।
- **राजस्थान:** राजस्थान में राजस्थान परमाणु ऊर्जा स्टेशन (RAPS) है।
- **उत्तर प्रदेश:** उत्तर प्रदेश में नरोरा परमाणु ऊर्जा स्टेशन है, न कि कल्पक्कम सुविधा।

