
बिहार कर्मचारी चयन आयोग

बिहार

स्नातक एवं इंटर स्तरीय संयुक्त
प्रतियोगिता

प्रारम्भिक एवं मुख्य परीक्षा
सॉल्व्ड पेपर्स

प्रधान सम्पादक

आनन्द कुमार महाजन

संकलन सहयोग

सूर्य प्रकाश तिवारी, कमलेश श्रीवास्तव

कम्प्यूटर ग्राफिक्स

बालकृष्ण, आशीष गिरि

संपादकीय कार्यालय

12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002

मो. : 9415650134

Email : yctap12@gmail.com

website : www.yctbooks.com/www.yctfastbook.com

© All rights reserved with Publisher

प्रकाशन घोषणा

सम्पादक एवं प्रकाशक आनन्द कुमार महाजन ने ओम सॉई ऑफसेट, प्रयागराज से मुद्रित करवाकर,
वाई.सी.टी. पब्लिकेशन्स प्रा. लि., 12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002 के लिए प्रकाशित किया।

इस पुस्तक को प्रकाशित करने में सम्पादक एवं प्रकाशक द्वारा पूर्ण सावधानी बरती गई है
फिर भी किसी त्रुटि के लिए आपका सुझाव और सहयोग सादर अपेक्षित है।

किसी भी विवाद की स्थिति में न्यायिक क्षेत्र प्रयागराज होगा।

मूल्य : 350/-

विषय-सूची

स्नातक स्तरीय

- बिहार कर्मचारी चयन आयोग तृतीय स्नातक स्तरीय संयुक्त (प्रारंभिक) परीक्षा
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 24.12.2022).....3-23
- बिहार कर्मचारी चयन आयोग तृतीय स्नातक स्तरीय संयुक्त (प्रारंभिक) परीक्षा
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 23.12.2022).....24-42
- बिहार कर्मचारी चयन आयोग द्वितीय स्नातक स्तर (प्रारंभिक) परीक्षा
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 27.03.2016).....43-60
- बिहार कर्मचारी चयन आयोग द्वितीय स्नातक स्तरीय संयुक्त (प्रारंभिक) परीक्षा
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 23.02.2015).....61-77
- बिहार कर्मचारी चयन आयोग द्वितीय स्नातक स्तरीय संयुक्त (प्रारंभिक) परीक्षा
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 16.02.2015).....78-95
- बिहार कर्मचारी चयन आयोग प्रथम स्नातक स्तरीय संयुक्त (मुख्य) परीक्षा
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 27.01.2013).....96-115
- बिहार कर्मचारी चयन आयोग सचिवालय सहायक (प्रारंभिक) परीक्षा
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 18.12.2011).....116-134

इंटर स्तरीय

- बिहार कर्मचारी चयन आयोग प्रथम इंटरस्तरीय परीक्षा 2017
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 29.01.2017).....135-150
- बिहार कर्मचारी चयन आयोग प्रथम इंटरस्तरीय परीक्षा 2017
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 05.02.2017).....151-168
- बिहार कर्मचारी चयन आयोग प्रथम इंटरस्तरीय (पुनर्परीक्षा) परीक्षा 2018
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 09.12.2018 Shift-I).....169-188
- बिहार कर्मचारी चयन आयोग प्रथम इंटरस्तरीय परीक्षा 2018
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 09.12.2018 Shift-II)189-207
- बिहार लोक सेवा आयोग एल.डी.सी. (प्रीलिम्स) परीक्षा, 2021
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 26-02-2022)208-223
- बिहार लोक सेवा आयोग एल.डी.सी. (मुख्य) परीक्षा, 2021
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र (परीक्षा तिथि : 20-11-2022)224-240

बिहार कर्मचारी चयन आयोग
तृतीय स्नातक स्तरीय संयुक्त (प्रारंभिक)
व्याख्या सहित हल प्रश्न पत्र

स्मृति पर आधारित

परीक्षा तिथि-24.12.2022

1. स्तनधारियों के लिंग क्रोमेटिन पर बार बाँड़ी होते हैं, उसका उदाहरण है :
- (a) यूक्रोमेटिन (b) वैकल्पिक हेटेरोक्रोमेटिन
(c) हेटेरोक्रोमेटिन (d) सेन्ट्रोमेरिक हेटेरोक्रोमेटिन

Ans. (c) : लिंग निर्धारण बार बाँड़ी को सर्वप्रथम 1949 में मुरे आई0 बार तथा एबार्ट जी बर्ट्राम ने मादा झिल्ली की तंत्रिका कोशिकाओं मुख ग्रहिका की श्लेष्मिका तंत्रिका कोशिकाओं की केन्द्रक कला से चिपका एक छोटा घना पिण्ड देखा जो गुणसूत्रों की तरह से स्टेन होता है। इसे बार बाड़ी या लिंग क्रोमेटिन कहते हैं। पुरुषों में एक X गुणसूत्र की तुलना में महिला में दो X गुणसूत्र होते हैं। इसलिए X गुणसूत्र पर मौजूद जीन के जीन उत्पादों की संख्या को विनियमित करने के लिए महिलाओं में X गुणसूत्रों में एक निष्क्रिय हो जाता है। इसे ही बार बाड़ी कहते हैं। स्तनधारियों में हेटेरोक्रोमेटिन पर बार बाड़ी होते हैं।

2. उस मॉडल का नाम बताइये जिस पर भारत की दूसरी पंचवर्षीय योजना आधारित है।
- (a) महालनोबिस मॉडल (b) कालडोर मॉडल
(c) सोलो मॉडल (d) हेरोड-डोमार मॉडल

Ans. (a) : द्वितीय पंचवर्षीय योजना 1 अप्रैल 1956 को लागू हुई, तथा 31 मार्च 1961 को समाप्त हुई। यह योजना भारतीय सांख्यिकी कार्यालय कोलकाता के निदेशक प्रो0 पी0सी0 महालनोबिस के मॉडल पर आधारित थी। इस योजना का मुख्य उद्देश्य समाजवादी समाज की स्थापना करना तथा रोजगार के अवसरों में वृद्धि करना था। फलस्वरूप इस योजना के दौरान राउरकेला, भिलाई तथा दुर्गापुर में लौह इस्पात संयंत्र स्थापित किए गए।

3. दो रेलगाड़ियाँ A व B से शुरू होती हैं तथा क्रमशः B तथा A की तरफ जा रही है। उनकी 80 किमी/घंटा तथा 95 किमी./घंटा है। जब दोनों मिलती है तो यह पाया जाता है कि एक रेलगाड़ी से 165 किमी. ज्यादा दूरी तय की है। A व B के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।
- (a) 1700 किमी. (b) 1825 किमी.
(c) 1925 किमी. (d) 1650 किमी.

Ans. (c) :
दोनों रेलगाड़ियों की सापेक्ष चाल = $(80 + 95) \text{ km/h}$
= 175 km/hs
माना दोनों रेलगाड़ियाँ t घंटे बाद एक दूसरे से मिलती है।
प्रश्नानुसार,
 $95t - 80t = 165$

$$\Rightarrow 15t = 165$$

$$\Rightarrow t = \frac{165}{15}$$

$$\Rightarrow t = 11 \text{ घंटे}$$

$$\begin{aligned} \text{A और B के बीच की दूरी} &= (80 + 95) \times 11 \\ &= 175 \times 11 \\ &= 1925 \text{ किमी.} \end{aligned}$$

4. समान वायुदाब वाले स्थानों को जोड़ने वाली रेखाओं को कहा जाता है।
- (a) समवर्षा रेखा (b) समलवण रेखा
(c) समताप रेखा (d) समदाब रेखा

Ans. (d) : समान वायुदाब वाले स्थानों को जोड़ने वाली रेखाओं को समदाब रेखा कहा जाता है। ये रेखाएँ समुद्र तल से एक समान वायुदाब वाले स्थानों को मिलती हैं। धूप की समान अवधि, तापमान और बादल वाले स्थानों को मिलाने वाली रेखाएँ क्रमशः समधूप, समताप और सममेघ रेखाएँ कहलाती हैं।

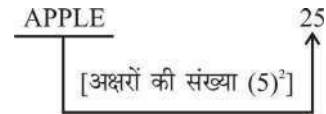
5. निम्नलिखित में से सही विकल्प का चयन कीजिये:

APPLE : 25 :: BANANA : _____

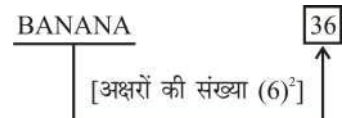
- (a) 38 (b) 27
(c) 33 (d) 36

Ans. (d) :

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



6. किसी राशि का साधारण ब्याज मूलधन का $\left(\frac{1}{9}\right)$ भाग है तथा वर्षों की संख्या वार्षिक प्रतिशत दर के बराबर ब्याज की वार्षिक दर कितनी है?

- (a) $\frac{10}{3}\%$ (b) $\frac{10}{7}\%$
(c) $\frac{10}{9}\%$ (d) 3.5%

Ans. (a) :

माना मूलधन x Rs. तथा दर 'R' है।
प्रश्नानुसार,

$$\therefore \text{सा. ब्याज} = (\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय})/100$$

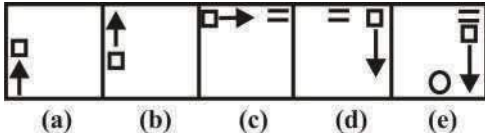
$$\frac{x}{9} = \frac{x \times R \times R}{100} \quad \{\therefore \text{समय (T)} = \text{दर (R)}\}$$

$$\Rightarrow R^2 = \frac{100}{9}$$

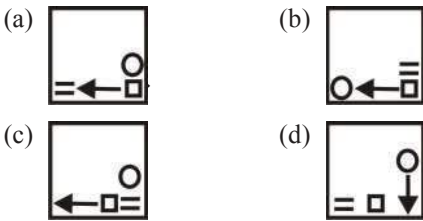
$$\Rightarrow R = \frac{10}{3} \%$$

7. नीचे दी गई समस्या में पाँच समस्या चित्र a, b, c, d तथा e से चिह्नित हैं तथा चार हल चित्र दिये गये हैं। हल चित्रों में से एक हल चित्र चुनिए जो कि समस्या चित्रों की श्रेणी को आगे बढ़ा पाये।

प्रश्न आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ



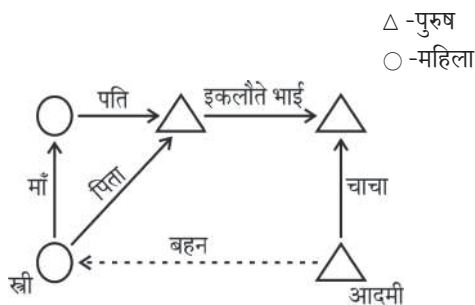
Ans. (c) : दी गयी आकृति दक्षिणावर्त दिशा में आधा चरण आगे बढ़ती है तथा पहली आकृति अंतिम आकृति बन जाती है। प्रत्येक दो आकृति के बाद एक नयी आकृति आगे आ जाती है। इस प्रकार अगली आकृति विकल्प (c) में दी गयी आकृति होगी।

8. एक आदमी ने एक स्त्री से कहा, "तुम्हारी माँ के पति के इकलौते भाई मेरे चाचा हैं।" स्त्री उस पुरुष से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) बहन (b) माँ
(c) पोती (d) पुत्री

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

रक्त सम्बन्ध आरेख निम्नवत् है-



अतः उपर्युक्त रक्त-सम्बन्ध आरेख से स्पष्ट है कि 'स्त्री', आदमी की बहन है।

9.

- (a) 250
(c) 245

- (b) 249
(d) 256

Ans. (d) : दिया है-

विषम संख्याएँ :- 1, 3, 5, 31

जिसमें, $a = 1, d = 2, l = 31$ $\left\{ \begin{array}{l} \therefore \text{सर्वांतर (d)} = \\ \text{दूसरा पद} - \text{पहला पद} \end{array} \right\}$

$$\therefore l = a + (n - 1).d$$

$$\Rightarrow 31 = 1 + (n - 1).2$$

$$\Rightarrow n = 16$$

$$\therefore \text{योग (S}_n) = \frac{n}{2}[a + l]$$

$$\Rightarrow S_{16} = \frac{16}{2}[1 + 31]$$

$$= 8 \times 32$$

$$= 256$$

10. किसी वस्तु का क्रय मूल्य तथा विक्रय मूल्य का अन्तर 360 रुपये है। यदि लाभ 25% है, तो विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 1600 रुपये (b) 1450 रुपये
(c) 1700 रुपये (d) 1800 रुपये

Ans. (d) : माना क्रय मूल्य x Rs. है।

$$\therefore \text{विक्रय मूल्य} = (x + 360) \text{ Rs.}$$

$$\text{तथा लाभ} = 25\%$$

प्रश्नानुसार,

$$\frac{[(x + 360) - x]}{x} \times 100 = 25$$

$$\Rightarrow \frac{360}{x} \times 100 = 25$$

$$\Rightarrow x = 1440 \text{ Rs.}$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = (x + 360) \text{ Rs.}$$

$$= 1440 + 360$$

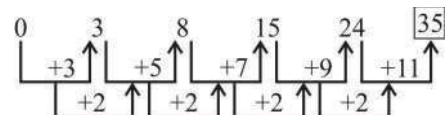
$$= 1800 \text{ Rs.}$$

11. कौन-सी संख्या निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न को प्रतिस्थापित करेगी?

0, 3, 8, 15, 24, ?

- (a) 36 (b) 42
(c) 28 (d) 35

Ans. (d) : प्रश्नवाचक चिह्न को निम्न संख्या प्रतिस्थापित करेगी।



अतः (?) = 35

12. कोरिओलिस बल तथा दाब प्रवणता बलों में संतुलन से उत्पन्न समदाब रेखाओं के समानांतर चलने वाले पवन हैं:

- (a) भूविक्षेपी पवन (b) स्थानीय पवन
(c) मानसून पवन (d) भूमंडलीय पवन

Ans. (a): पृथ्वी की सतह से 2 से 3 किमी की ऊँचाई पर ऊपरी वायुमंडल में पवनें धरातलीय घर्षण से मुक्त होती हैं, फलस्वरूप ये पवनें दाब प्रवणता तथा कोरियालिस बल से नियंत्रित होती हैं। जब समदाब रेखाएँ सीधी हो और घर्षण का प्रभाव न हो तो दाब प्रवणता बल कोरिऑलिस बल से संतुलित हो जाता है और फलस्वरूप पवनें समदाब रेखाओं के समानांतर बहती हैं। इन पवनों को भू-विक्षेपी पवनों के नाम से भी जाना जाता है।

13. बंगाल में पागलपंथी आन्दोलन का संस्थापक नेता कौन था?

- (a) बीर सिंह (b) कीरत सिंह
(c) कान्हू (d) कर्मशाह

Ans. (d) : पागलपंथी एक प्रकार का आर्द्र-धार्मिक सम्प्रदाय था, जिसे उत्तरी बंगाल के शेरपुर तथा म्यामासिन्ह जिलों में कर्मशाह द्वारा चलाया गया था। ध्यातव्य है कि पागल पंथी विद्रोह की शुरुआत 1813 में कर्मशाह के पुत्र 'टीपू मीर' ने की थी। इस विद्रोह को जमींदारों एवं साहूकारों के अत्याचारों के खिलाफ किया गया था।

14. भारत की अन्तर्राष्ट्रीय स्थलीय सीमा को कितने देश स्पर्श कर रहे हैं?

- (a) 5 (b) 6
(c) 7 (d) 4

Ans. (c) : भारत की अन्तर्राष्ट्रीय स्थलीय सीमा 7 देशों से लगती है, जिनका लम्बाई के अनुसार क्रम निम्नलिखित है-

1. बांग्लादेश (4096.7 km)
2. चीन (3488 km)
3. पाकिस्तान (3323 km)
4. नेपाल (1751 km)
5. म्यामांर (1643 km)
6. भूटान (699 km)
7. अफगानिस्तान (106 km)

15. चार साल के अन्तराल पर जन्में चार बच्चों की आयु का योग 60 साल है। सबसे छोटे बच्चे की आयु क्या है?

- (a) 8 साल (b) 9 साल
(c) 12 साल (d) 5 साल

Ans. (b) : माना चार बच्चों की आयु क्रमशः x , $(x + 4)$, $(x + 8)$ तथा $(x + 12)$ है।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} x + (x + 4) + (x + 8) + (x + 12) &= 60 \\ \Rightarrow 4x + 24 &= 60 \\ \Rightarrow 4x &= 36 \\ \Rightarrow x &= 9 \end{aligned}$$

अतः छोटे बच्चों की आयु = 9 वर्ष

16. माना N सबसे बड़ी संख्या है जो 62, 132, 237 को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में समान संख्या शेष रहती है तो N के अंकों का योग है-

- (a) 8 (b) 9
(c) 6 (d) 7

Ans. (a):

$$\begin{aligned} \text{संख्या (N)} &= [(132 - 62), (237 - 132), (237 - 62)] \text{ का म.स.} \\ &= [70, 105, 175] \text{ का म.स.} \\ &= [2 \times \underline{5} \times 7, 3 \times \underline{5} \times 7, 5 \times \underline{5} \times 7] \text{ म.स.} \\ &= 5 \times 7 \\ &= 35 \\ \text{अतः संख्या के अंको का योग} &= 3 + 5 \\ &= 8 \end{aligned}$$

17. चीन की राष्ट्रीय भाषा क्या है?

- (a) ज्योखा (b) लाखा
(c) तिब्बती (d) मंदारिन

Ans. (d) : चीन की राष्ट्रीय भाषा मंदारिन है। इसके साथ-साथ यह ताइवान की आधिकारिक भाषा है। यह विश्व में अंग्रेजी के बाद दूसरी सबसे ज्यादा बोली जाने वाली भाषा है। विश्व में तीसरे स्थान पर सर्वाधिक बोली जाने वाली भाषा हिन्दी है।

18. एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे। इनमें कुल 85% मत पड़े। इनमें से 5% मतों को अवैध किया गया। एक उम्मीदवार को वैध मतों के 80% मत मिले, जो 17442 मत थे। इस चुनाव में मतों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 23000 (b) 21000
(c) 27500 (d) 27000

Ans. (d) : माना चुनाव के कुल मतों की संख्या x है प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} x \times \frac{85}{100} \times \left(\frac{100-5}{100} \right) \times \frac{80}{100} &= 17442 \\ \Rightarrow x \times \frac{85}{100} \times \frac{95}{100} \times \frac{80}{100} &= 17442 \\ \Rightarrow x &= 17442 \times \frac{100}{85} \times \frac{100}{95} \times \frac{100}{80} \\ \boxed{x = 27000} \end{aligned}$$

19. निम्नलिखित विकल्पों में से वह विकल्प चुनें जो कि दी गई शब्द युग्म के जल-प्रतिबिम्ब से मिलता-जुलता हो।

प्रश्न आकृति

a b 4 5 C D 6

उत्तर आकृतियाँ

- (a) ~~a P q 2 C D e~~ (b) ~~a P q 2 C D 9~~
(c) ~~a P t 2 C D e~~ (d) ~~a P q 2 C D e~~

Ans. (a) : दी गयी आकृति का जल प्रतिबिम्ब विकल्प (a) में दी गयी आकृति होगी।

20. इन्टरनेशनल बुकर प्राइज-2022 किसके द्वारा जीता गया?

- (a) ब्रांडन टेलर (b) गीतानजली श्री
(c) डगलस स्टूअर्ट (d) जॉर्ज साउन्डर्स

Ans. (b): इंटरनेशनल बुकर प्राइज 2022 से भारतीय लेखिका गीतांजलि और अमेरिकी अनुवादक रॉकवेल के.जी. को सम्मानित किया गया था। इन्होंने इनकी किताब 'Tomb of sand' के लिए यह पुरस्कार दिया गया था।

नोट- इंटरनेशनल बुकर प्राइज 2023 से बुल्गारियाई लेखक जॉर्जी गोस्पोडिनोव को उनके उपन्यास 'टाइम शेल्टर' के लिए सम्मानित किया गया है। यह पुरस्कार जीतने वाले बुल्गारिया के पहले लेखक है।

21. उत्तरी गोलार्द्ध में प्रतिचक्रवात में पवन संचरण की दिशा ----- होती है।

- (a) घड़ी की सुई के विपरीत
(b) समदाब रेखाओं के समान
(c) कोई संचरण नहीं
(d) घड़ी की सुई के अनुकूल

Ans. (d) : निम्न दाब क्षेत्र के चारों ओर पवनों का परिक्रमण चक्रवाती परिसंचरण तथा उच्च दाब क्षेत्र के चारों ओर पवनों का परिक्रमण प्रतिचक्रवाती परिसंचरण कहलाता है। इन प्रणालियों में पवनों की दिशा दोनों गोलार्द्धों में भिन्न होती है।

प्रतिचक्रवात में केन्द्र में उच्च दाब होने के कारण उत्तरी गोलार्द्ध में पवन की दिशा घड़ी की सुई की दिशा के अनुरूप तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में घड़ी की सुई की दिशा के विपरीत होती है।

चक्रवात में केन्द्र में निम्न दाब होने के कारण उत्तरी गोलार्द्ध में पवन की दिशा घड़ी की सुई की दिशा के विपरीत तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में घड़ी की सुई की दिशा के अनुरूप होती है।

22. निम्नलिखित में से बिहार का कौन-सा जिला फलों का सबसे बड़ा उत्पादक है?

- (a) नालंदा (b) रोहतास
(c) भागलपुर (d) मुजफ्फरपुर

Ans. (d) : बिहार का मुजफ्फरपुर जिला फलों का सबसे बड़ा उत्पादक है। यह जिला लीची और आम के लिए प्रसिद्ध है। ध्यातव्य है कि बिहार सब्जियों का तीसरा सबसे बड़ा उत्पादक तथा फलों का चौथा सबसे बड़ा उत्पादक है। बिहार लीची, मखाना तथा मधु के उत्पादन में देश में प्रथम स्थान रखता है।

23. $\sqrt{0.04} + \sqrt{0.0025}$ का मान है

- (a) 0.03 (b) 0.18
(c) 0.003 (d) 0.3

Ans. (d) :

$$\begin{aligned} & \sqrt{0.04} + \sqrt{0.0025} \\ &= \sqrt{0.04 + 0.05} \\ &= \sqrt{0.09} \\ &= 0.3 \end{aligned}$$

24. एक परिवार में पाँच सदस्यों की आयु का योग 124 वर्ष है यदि बच्चों की आयु का अनुपात क्रमशः 3:4:5 है तथा उनके माता-पिता की आयु का योग 76 है, तो सबसे छोटे बच्चे की आयु ज्ञात कीजिए?

- (a) 12 (b) 13
(c) 14 (d) 8

Ans. (a) :

∴ बच्चों की आयु क्रमशः 3x, 4x तथा 5x है।

प्रश्नानुसार,

$$3x + 4x + 5x = 124 - 76$$

$$\Rightarrow 12x = 48$$

$$\Rightarrow x = 4$$

अतः सबसे छोटे बच्चे की आयु = 3x

$$= 3 \times 4$$

$$= 12 \text{ वर्ष}$$

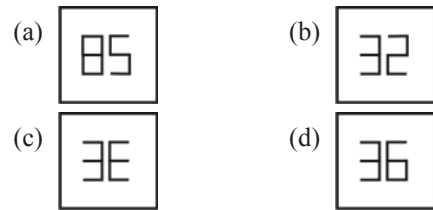
25. जिस प्रकार चित्र (a), (b) से संबंधित है, उसी प्रकार (c) तथा (d) में भी दिये गये चित्र के अनुसार संबंध स्थापित कीजिए।

प्रश्न आकृतियाँ



(a) (b) (c) (d)

उत्तर आकृतियाँ



Ans. (b) : चूँकि पहली आकृति में बायीं ओर की आकृति से दो रेखाखण्ड विलुप्त हो जाते हैं। जबकि दायीं ओर की आकृति से एक रेखाखण्ड विलुप्त हो जाता है और एक रेखाखण्ड दायीं ओर चला जाता है। इसी प्रकार विकल्प (b) में दी गयी आकृति प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर आयेगी।

26. 'P' के किस मान के लिए संख्या 45589P6, 8 से विभाज्य है?

- (a) 8 (b) 6
(c) 5 (d) 7

Ans. (d) : दिया है-

$$\text{संख्या} = 45589P6$$

∴ किसी संख्या को 8 से विभाजित होने के लिए उस संख्या के इकाई, दहाई तथा सैकड़े के स्थान पर अंकित अंक से बनी संख्या 8 विभाजित होनी चाहिए।

$$\text{अतः } \frac{9P6}{8} \Rightarrow \frac{976}{8} \quad \{P = 7 \text{ लेने पर}\}$$

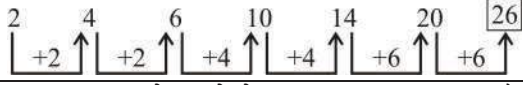
$$\text{अतः } P = 7$$

27. दी गई श्रृंखला में अगली संख्या- कौन सी आनी चाहिए?

2, 4, 6, 10, 14, 20, _____

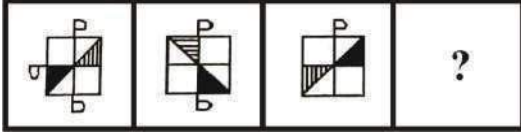
- (a) 16 (b) 26
(c) 22 (d) 14

Ans. (b): दी गयी श्रृंखला में अगली संख्या निम्न है।

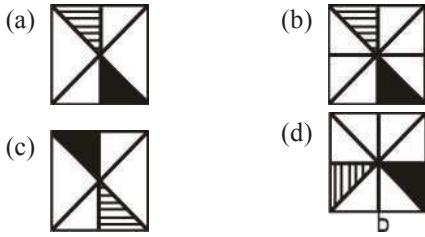


28. प्रश्न चिह्न को हटाने के लिए अगली आकृति कौन-सी आयेगी?

प्रश्न आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ



Ans. (c) : दी गयी आकृति के अन्दर के छायांकित त्रिभुज तथा काला त्रिभुज एक साथ 90° वामावर्त घूमने से अगली आकृति प्राप्त होती है तथा आकृति के बाहरी भाग पर निर्मित आकृति (P) की संख्या क्रमशः एक कम हो रही है। इस प्रकार प्रश्न चिह्न के स्थान पर उत्तर आकृति (C) आयेगी।

29. वुड्स डिस्पैच किस से संबंधित है?

- (a) शिक्षा सुधार (b) पुलिस सुधार
(c) प्रशासनिक सुधार (d) सामाजिक सुधार

Ans. (a) : वुड्स डिस्पैच शिक्षा सुधार से संबंधित है। वर्ष 1854 में चार्ल्स वुड ने तत्कालीन गवर्नर लार्ड डलहौजी को एक संदेश भेजा, इसे वुड डिस्पैच कहा जाता है। इस डिस्पैच में सुझाव दिया गया कि प्राथमिक विद्यालयों को स्थानीय भाषाओं को अपनाना चाहिए तथा कॉलेज स्तर की शिक्षा अंग्रेजी माध्यम में होनी चाहिए। इसे भारत में 'अंग्रेजी शिक्षा का मैग्नाकार्टा' कहा जाता है। वुड्स डिस्पैच के तर्ज पर ब्रिटिश भारत में वर्ष 1857 में बंबई, मद्रास और कलकत्ता विश्वविद्यालयों की स्थापना की गई।

30. A, B, C एक साथ मिलकर प्रतिदिन 300 रुपये कमाते हैं जबकि A और C मिलकर 177 रुपये कमाते हैं तथा B और C मिलकर 162 रुपये कमाते हैं, तो C की दैनिक कमाई है?

- (a) 40 रुपये (b) 68 रुपये
(c) 112 रुपये (d) 39 रुपये

Ans. (d) : दिया है-

(A + B + C) का प्रतिदिन की आमदनी = 300 Rs.(i)

∴ (A + C) + (B + C) = 177 + 162

⇒ (A + B + C) + C = 339

⇒ 300 + C = 339

{समी. (i) से}

⇒ C = 339 - 300

⇒ C = 39 Rs.

31. A, B से भारी है, C, D से हल्का है, E, D से भारी लेकिन B से हल्का है, तो उनमें से सबसे हल्का कौन है?

- (a) C (b) A
(c) D (d) B

Ans. (a) : भारी से हल्का का क्रम निम्न है-

A > B > E > D > C

अतः स्पष्ट है कि C सबसे हल्का है।

32. 2024 का ओलम्पिक कहाँ आयोजित होगा?

- (a) बीजिंग (b) लन्दन
(c) पेरिस (d) टोक्यो

Ans. (c) : 2024 के ग्रीष्मकालीन ओलंपिक का आयोजन 26 जुलाई से 11 अगस्त 2024 तक मेजबान शहर पेरिस के साथ-साथ फ्रांस के 16 शहरों में आयोजित किए जाएंगे। ध्यातव्य है कि 2028 के ग्रीष्मकालीन ओलंपिक 14 जुलाई 2028 से 30 जुलाई 2028 तक लॉस एंजेलिस (यू.एस.ए.) में आयोजित होंगे तथा 2032 के ग्रीष्मकालीन ओलंपिक ब्रिस्बेन (ऑस्ट्रेलिया) में आयोजित होंगे।

33. 2⁸⁹ को 89 से विभाजित करने पर शेषफल क्या रहेगा?

- (a) 2 (b) 87
(c) 88 (d) 1

Ans. (a) :

$$\begin{aligned} \frac{2^{89}}{89} \text{ में शेषफल} &= \frac{2 \times 2^{88}}{89} \text{ का शेषफल} \\ &= \frac{2}{89} \text{ का शेषफल} \\ &= 2 \end{aligned}$$

34. एक खास कोड में 'RAIL' को 5796 लिखा जाता है और 'TAPE' को 3748 लिखा जाता है। उस कोड में PAIR कैसे लिखा जाता है?

- (a) 4785 (b) 3795
(c) 8795 (d) 4795

Ans. (d) : जिस प्रकार,

R A I L T A P E
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
5 7 9 6 3 7 4 8

उसी प्रकार,

P A I R

↓ ↓ ↓ ↓

4 7 9 5

नोट :- उपर्युक्त अक्षर के अनुसार अंक को कोड किया गया है।

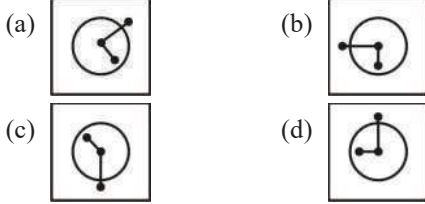
35. किस तत्व तक अष्टक का नियम लागू पाया गया?

- (a) कैल्शियम (b) कोबाल्ट
(c) पोटैशियम (d) ऑक्सीजन

Ans. (a) : वर्ष 1864 में वैज्ञानिक जॉन एलेक्जेंडर न्यूलैंड्स ने अष्टक का नियम प्रतिपादित किया। इस नियम के अनुसार तत्वों को परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया जाता है तो

प्रत्येक आठवें तत्व के गुण शुरुआती तत्व के गुणों की पुनरावृत्ति होते हैं। उदाहरण के लिए पहला तत्व लिथियम (Li) के गुण आठवें तत्व सोडियम (Na) के समान हैं। न्यूलैड्स का अष्टक नियम केवल कैल्शियम तत्व तक ही लागू होता है।

36. उस आकृति को चुनिए जो अन्य से भिन्न है।



Ans. (c) : विकल्प (a), (b) और (d) में वृत्त के अन्दर की आकृति 90° का कोण बनाती है। जबकि विकल्प (c) में ऐसा नहीं है। अतः विकल्प (c) अन्य तीनों से भिन्न है।

37. दर्पण में एक घड़ी का प्रतिबिम्ब 2:45 समय बजाता है। उस घड़ी में वास्तविक क्या समय हुआ है?

- (a) 9:12 (b) 8:17
(c) 2:45 (d) 9:15

Ans. (d) : दर्पण में घड़ी का प्रतिबिम्ब = 2 : 45
घड़ी का वास्तविक समय = 12 : 00 – 2 : 45
= 9 : 15

38. प्रथम संशोधन अधिनियम, 1951 में

- (a) आठवीं अनुसूची में कुछ और अधिनियमों की बढ़ोतरी की गई।
(b) नौवीं अनुसूची को जोड़ा गया।
(c) संघीय सूची में नवीन विषयों को शामिल किया गया।
(d) लोकसभा में प्रतिनिधित्व के अनुपात को पुनः निर्धारित किया गया।

Ans. (b) : प्रथम संविधान संशोधन 1951 को भूमि विधियों को संवैधानिक संरक्षण प्रदान करने के उद्देश्य से पारित किया गया था, जिसके तहत संविधान में 9वीं अनुसूची को जोड़ा गया था। ध्यातव्य है कि इस सूची में उल्लिखित कानूनों की सर्वोच्च न्यायालय द्वारा समीक्षा नहीं की जा सकती है। इसके लिए संविधान में अनुच्छेद 31 (अ) और 31 (ब) जोड़ा गया है।

39. जल के पोषक समृद्धि द्वारा झील का प्राकृतिक काल-प्रभाव (एजिंग) दर्शाने की क्रिया को कहते हैं?

- (a) सुपोषण (b) अपघटन
(c) अपचयन (d) जैव आवर्धन

Ans. (a) : जल के पोषक समृद्धि द्वारा झील का प्राकृतिक काल-प्रभाव (एजिंग) अर्थात् झील की अधिक उम्र को दर्शाने की क्रिया को सुपोषण कहते हैं। इस क्रिया में जलाशयों में अकार्बनिक फॉस्फेट एवं नाइट्रेट एकत्र हो जाते हैं, जिसके कारण जलीय जीवों में वृद्धि होती रहती है। जैसे-जैसे झील की उर्वरता बढ़ती है, वैसे-वैसे पादप और प्राणी बढ़ने लगते हैं। जीवों की मृत्यु होने पर कार्बनिक पदार्थ तल में बैठने लगते हैं और सैकड़ों वर्षों में सिल्ट और मलवे से झील उथली व गर्म हो जाती है। उथली झील में पादप उग जाते हैं और मूल बेसिन इनसे भर जाने के कारण अंत में झील भूमि में परिवर्तित हो जाती है।

40. कौन-सी टीम सबसे ज्यादा आई.पी.एल. टाइटल जीती है?

- (a) राजस्थान रॉयल्स (b) चेन्नई सुपर किंग्स
(c) कोलकाता नाईट राइडर्स (d) मुंबई इन्डियन्स

Ans. (d) : प्रश्नकाल के अनुसार सबसे ज्यादा IPL ट्रॉफी जीतने वाली टीम मुंबई इंडियंस (2013, 2015, 2017, 2019, 2020) थी, परन्तु IPL 2023 में चेन्नई सुपर किंग्स द्वारा यह संस्करण जीतने के बाद दोनों टीमों के 5-5 खिताब हो गए हैं। ध्यातव्य है कि IPL के पहले संस्करण की शुरुआत 2008 में हुई थी।

41. राज्यपाल एवं मंत्रिपरिषद् के बीच संवाद के प्रमुख तंत्र के रूप में मुख्यमंत्री के कर्तव्यों का उल्लेख-

- (a) अनुच्छेद 165 में
(b) अनुच्छेद 166 में
(c) अनुच्छेद 167 में
(d) अनुच्छेद 164 में

Ans. (c) : राज्यपाल एवं मंत्रिपरिषद् के बीच संवाद के प्रमुख तंत्र के रूप में मुख्यमंत्री कार्य करता है, जिसका उल्लेख संविधान के अनुच्छेद 167 के तहत किया गया है।

अनुच्छेद 165 के तहत महाधिवक्ता (राज्य का सर्वोच्च विधिक अधिकारी) नामक प्राधिकारी का प्रावधान है।

अनुच्छेद 164 के तहत मुख्यमंत्री की नियुक्ति राज्यपाल करता है।

अनुच्छेद 166 के तहत राज्य की सरकार की समस्त कार्यपालिका कार्रवाई राज्यपाल के नाम से की जायेगी।

42. भारत के संविधान में दसवीं अनुसूची को कब जोड़ा गया?

- (a) 1985 में 51वें संविधान संशोधन द्वारा
(b) 1985 में 52वें संविधान संशोधन द्वारा
(c) 1975 में 51वें संविधान संशोधन द्वारा
(d) 1975 में 52वें संविधान संशोधन द्वारा

Ans. (b) : 52वें संविधान संशोधन, 1985 के तहत संविधान में दसवीं अनुसूची को जोड़ा गया था, जिसके तहत अनुच्छेद 101, 102, 190, 191 को संशोधित करके यह प्रावधान किया गया कि संसद अथवा विधानमण्डल का कोई सदस्य अपने दल का त्याग करता है अथवा स्वतंत्र सदस्य सदन में सीट प्राप्त करने के बाद 6 महीने के बाद किसी राजनीतिक दल में शामिल होता है तो ऐसे सदस्यों की सदस्यता समाप्त हो जाएगी। इसे दल-बदल कानून भी कहते हैं।

43. रोग हाथीपाँव (लिम्फैटिक फाइलेरिएसिस) होने का कारण है:

- (a) एंटामीबा (b) अमीबा
(c) प्लाज्मोडियम (d) वुचरेरिया

Ans. (d) : हाँथीपाँव रोग (लिम्फैटिक फाइलेरिएसिस) वुचरेरिया बैक्रोफ्टी नामक प्रोटोजोआ से होता है, जो क्यूलेक्स मच्छर से फैलता है। इस रोग में कृमि मनुष्य की लिम्फ ग्रंथियों में पहुँच जाती है और शरीर के अंग बहुत मोटे हो जाते हैं, इसलिए इसे हाँथीपाँव कहते हैं।

44. बांग्लादेश सरकार को मान्यता प्रदान करने वाला प्रथम देश था-

- (a) पाकिस्तान (b) रूस
(c) चीन (d) भारत

Ans. (d) : बांग्लादेश का उदय 16 दिसम्बर 1971 के युद्ध में पाकिस्तान पर भारत के सहयोग से बांग्लादेश की जीत के रूप में हुआ था। भारत द्वारा 6 दिसम्बर 1971 को ही बांग्लादेश को स्वतंत्र देश घोषित किया गया था। ध्यातव्य है कि बांग्लादेश के जन्म को चिह्नित करने के लिए 16 दिसम्बर को भारतीय सशस्त्र बलों और बांग्लादेश द्वारा 'विजय दिवस' मनाया जाता है।

45. 52 विद्यार्थियों की कक्षा में अखिल शीर्ष से 16वें स्थान पर है। नीचे से उसका कौन-सा स्थान है?

- (a) 29वाँ (b) 34वाँ
(c) 37वाँ (d) 20वाँ

Ans. (c) : विद्यार्थियों की कुल संख्या = 52
अखिल का नीचे से स्थान = 52 - 16 + 1
= 37वाँ

46. हमारे शरीर की दैनिक (24 घंटे) के नियमन का एक महत्वपूर्ण कार्य कौन-सा हार्मोन होता है तथा यह किस ग्रंथि से स्रावित होता है:

- (a) सोमैटोस्टैटिन, हाइपोथैलेमस
(b) प्रोलैक्टिन, पीनियल ग्रंथि
(c) मेलाटोनिन, पीनियल ग्रंथि
(d) वासोप्रोसिन, एड्रीनल ग्रंथि

Ans. (c) : मेलाटोनिन शरीर में स्वाभाविक रूप से उत्पादित हार्मोन है, जो शरीर के विभिन्न हिस्सों में सर्कैडियन लय को सिंक्रनाइज करने में मदद करता है अर्थात् यह शरीर को उसके नींद चक्र को बनाए रखने में मदद करता है, जिसे जैविक घड़ी के रूप में जाना जाता है। यह मस्तिष्क में पीनियल ग्रंथि द्वारा स्रावित होता है। ध्यातव्य है कि इसे 'स्लीप हार्मोन' भी कहा जाता है।

47. भारत के महान्यायवादी से संबंधित निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-

1. वह भारत के मुख्य न्यायाधीश द्वारा नियुक्त होता है।
2. वह भारत सरकार को विधि संबंधी विषयों पर सलाह देता है।

उपर्युक्त कथनों में कौन-से सही है?

- (a) केवल (2)
(b) (1) और (2) दोनों
(c) न (1) और न हो (2)
(d) केवल (1)

Ans. (a) : भारतीय संविधान के भाग-5 के अनुच्छेद 76 में भारत के महान्यायवादी के पद का उल्लेख है। यह भारत का सर्वोच्च विधिक अधिकारी होता है, जो भारत सरकार को विधि संबंधी विषयों पर सलाह देता है। जबकि अनुच्छेद 76 (1) के अनुसार इसकी नियुक्ति मंत्रिपरिषद की सलाह पर राष्ट्रपति द्वारा की जाती है। अतः कथन 1 गलत है।

48. प्रकाश का उसके घटक रंगों में विभक्त होना कहलाता है-

- (a) अपवर्तन (b) विचलन
(c) विक्षेपण (d) परावर्तन

Ans. (c) : प्रकाश का उसके घटक रंगों में विभक्त होने की प्रक्रिया को विक्षेपण कहते हैं। जब सूर्य का प्रकाश प्रिज्म से गुजरता है तो वह सात अवयवी रंगों (बैंगनी, आसमानी, नीला, हरा, पीला, नारंगी, लाल) में विभक्त हो जाता है। ध्यातव्य है कि प्रकाश का विक्षेपण अपवर्तन के कारण होता है। सूर्य से प्राप्त रंगों में बैंगनी रंग का विक्षेपण सबसे अधिक एवं लाल रंग का विक्षेपण सबसे कम होता है।

49. X का 6%, X में जोड़ा जाता है। फिर परिणाम का 9% परिणाम में जोड़ा जाता है, तो X का गुणांक क्या है?

- (a) 115.54 (b) 11.554
(c) 1.1554 (d) 1155.4

Ans. (c) :
 $\therefore x \times \frac{6}{100} + x = \frac{106x}{100}$
पुनः $\frac{106x}{100} + \frac{106x}{100} \times \frac{9}{100}$
 $= \frac{106x}{100} \left[1 + \frac{9}{100} \right]$
 $= \frac{106x}{100} \times \frac{109}{100}$
 $= \frac{11554x}{10000}$
 $= 1.1554x$

अतः x का गुणांक = 1.1554

50. निम्नलिखित में से किस शब्द को ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस द्वारा चिल्ड्रन वर्ड ऑफ द ईयर 2021 में किया गया है?

- (a) वैक्सिन (b) एन्जाइटी
(c) परिसीवरेन्स (d) वैक्स

Ans. (b) : ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस द्वारा चिल्ड्रन वर्ड ऑफ द ईयर 2021 के रूप में एन्जाइटी शब्द को चुना गया है। ध्यातव्य है कि 'क्वीन' शब्द को ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस द्वारा चिल्ड्रन वर्ड ऑफ द ईयर 2022 चुना गया है तथा 'गोबलिन मोड' को वर्ष 2022 को ऑक्सफोर्ड शब्द चुना गया है।

51. $\frac{3x+8y}{x-2y}$ का मान ज्ञान कीजिए, यदि $\frac{x}{2y} = 2$?

- (a) 10 (b) 13 (c) 11 (d) 12

Ans. (a) : दिया है-

$$\frac{x}{2y} = 2 \Rightarrow x = 4y \dots\dots\dots(i)$$

$$\therefore \frac{3x+8y}{x-2y} = \frac{3 \times 4y + 8y}{4y - 2y}$$

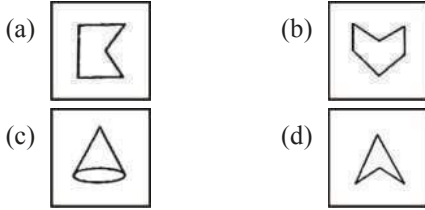
$$= \frac{20y}{2y} = 10$$

52. निम्न में से कौन-सा क्षेत्र देश के परिवहन के सकल मूल्यवर्धन में सर्वाधिक योगदान करता है?

- (a) सड़क परिवहन (b) वायु परिवहन
(c) जल परिवहन (d) रेलवे

Ans. (a) : सड़क परिवहन, देश के परिवहन के सकल मूल्यवर्धन में सर्वाधिक योगदान करता है। वित्तीय वर्ष 2021 के दौरान सड़क परिवहन का सकल मूल्यवर्धन तीन ट्रिलियन से अधिक था। इसके बाद संचार एवं प्रसारण सेवाओं का स्थान था, जिनका सकल मूल्यवर्धन 2.2 ट्रिलियन रुपये था। सड़क परिवहन में भारत विश्व में दूसरा स्थान रखता है। यह सड़क जाल लगभग 62.16 लाख (2020-21) किलोमीटर है।

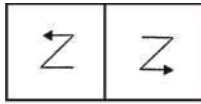
53. निम्नलिखित में से अलग (भिन्न) आकृति को चुनिए-



Ans. (c) : विकल्प (a), (b) तथा (d) की आकृतियाँ सीधी रेखाओं द्वारा निर्मित हैं। जबकि विकल्प (c) की आकृति में ऐसा नहीं है। अतः विकल्प (c) अन्य तीनों से भिन्न है।

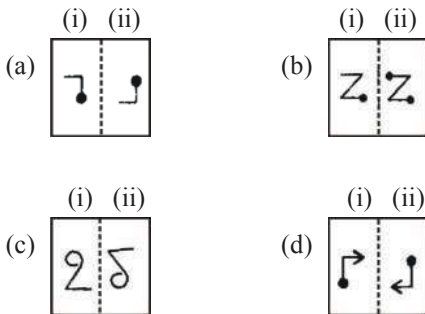
54. प्रश्न में दिये चित्र समूह (X) के समान संबंध रखने वाले उत्तर युग्म को चुनिये।

प्रश्न आकृतियाँ



(i) (ii)
चित्र (x)

उत्तर आकृतियाँ



Ans. (d) : प्रश्न आकृति (i) को 180° घुमाने पर आकृति (ii) प्राप्त होती है।

अतः विकल्प (d) में दी गयी उत्तर आकृति का सम्बन्ध प्रश्न आकृति के समान है।

55. यदि किसी सांकेतिक भाषा में GROUP को BNLSSO लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में TIGER को कैसे लिखा जाता है?

- (a) OEDBA (b) OEQCD
(c) OECDA (d) OEDCQ

Ans. (d) : जिस प्रकार,

G R O U P
-5 -4 -3 -2 -1
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
B N L S O

उसी प्रकार,

T I G E R
-5 -4 -3 -2 -1
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
O E D C Q

56. किसी निश्चित कूट भाषा में WATER को 1#352 लिखा जाता है और ROSE को 2%45 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में SOAR को कैसे लिखा जाता है?

- (a) 3%24 (b) 3#%4
(c) 5#2% (d) 4#%2

Ans. (d) :

जिस प्रकार,

W A T E R R O S E
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
1 # 3 5 2 2 % 4 5

तथा

उसी प्रकार,

S O A R
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
4 % # 2

नोट :- प्रश्नगत अक्षर समूह के अनुसार कोड किया गया है।

57. पंचायतों की शक्तियों, प्राधिकार तथा उत्तरदायित्व का प्रावधान किया गया है:

- (a) अनुच्छेद 243 ड में (b) अनुच्छेद 243 च में
(c) अनुच्छेद 243 छ में (d) अनुच्छेद 243 घ में

Ans. (c) : 73वें संविधान संशोधन 1992 द्वारा संविधान के भाग 9(क) में 16 नये अनुच्छेदों (अनुच्छेद 243 से 243 (O) तक) को तथा ग्यारहवीं अनुसूची को जोड़कर पंचायती राज व्यवस्था को संवैधानिक दर्जा दिया गया। जिसमें अनुच्छेद 243 (छ) में पंचायतों की शक्तियों, प्राधिकार तथा उत्तरदायित्व का प्रावधान है। ध्यातव्य है कि ग्यारहवीं अनुसूची में 29 विषय हैं, जिन पर पंचायतों को विधि बनाने की शक्ति दी गई है।

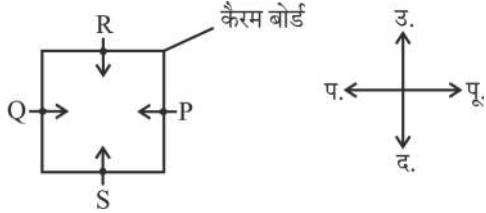
• अनुच्छेद 243 (च) पंचायत की सदस्यता तथा अयोगता से संबंधित है।

• अनुच्छेद 243 (घ) पंचायत में सीटों के आरक्षण से संबंधित है।

58. P, Q, R तथा S कैरम खेल रहे हैं। P तथा Q साथी हैं। S का चेहरा उत्तर की तरफ है। यदि P का चेहरा पश्चिम की तरफ है, तो दक्षिण की तरफ किसका चेहरा है?

- (a) R (b) S
(c) P (d) Q

Ans. (a): प्रश्नानुसार-



उपर्युक्त से स्पष्ट है कि R का चेहरा दक्षिण की तरफ है।

59. एक छात्र में जितने सवाल सही किये उससे दुगने गलत किये। अगर कुल सवाल की संख्या 45 हो तो बताओं उसने कितने गलत सवाल हल किये?

- (a) 16 (b) 30
(c) 18 (d) 15

Ans. (b) : माना सही सवाल की संख्या x है।

अतः गलत सवाल की संख्या = 2x

प्रश्नानुसार,

$$x + 2x = 45$$

$$\Rightarrow 3x = 45$$

$$\Rightarrow x = 15$$

अतः गलत सवाल की संख्या = 2x

$$= 2 \times 15$$

$$= 30$$

60. म्यांमार का पुराना नाम क्या है?

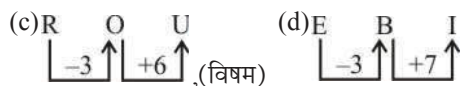
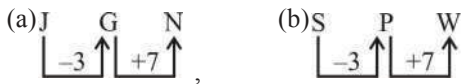
- (a) बर्मा (b) सियाम
(c) मांगी (d) अंगोरा

Ans. (a) : म्यांमार का पुराना नाम बर्मा था। 1852 में अंग्रेजों ने यहाँ पर अधिकार कर लिया तथा इसे एक ब्रिटिश उपनिवेश बनाया। परन्तु भारत सरकार अधिनियम 1935 द्वारा भारत से बर्मा को अलग करने का प्रावधान हुआ जो वर्ष 1937 में संपूर्ण रूप से भारत से अलग हो गया।

61. विषम को चुनिए -

- (a) JGN (b) SPW
(c) ROU (d) EBI

Ans. (c) :

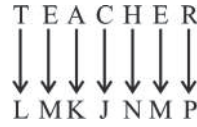


अतः स्पष्ट है कि **ROU** अन्य तीनों से भिन्न है।

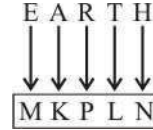
62. यदि TEACHER को LMKJNMP से सांकेतिक किया जाता है, तो EARTH को कैसे सांकेतिक किया जायेगा?

- (a) MBNZQ (b) LMKJN
(c) MPKLN (d) MKPLN

Ans. (d): जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



नोट :- उपर्युक्त अक्षर समूह के अनुसार कोड किया गया है।

63. अवतल दर्पण के परावर्तक पृष्ठ के व्यास (D) एवं उसकी फोकस दूरी (f) से संबंध

- (a) $D = 2f$ (b) $D = 4f$
(c) $D = 3f$ (d) $D = f$

Ans. (b) : फोकस दूरी (f) = $\frac{\text{वक्रता त्रिज्या (r)}}{2}$

$$\therefore r = \frac{D}{2}$$

$$\therefore f = \frac{D}{2 \times 2}$$

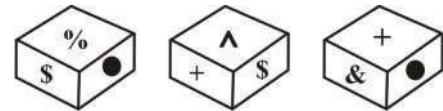
$$\Rightarrow \boxed{4f = D}$$

64. ---- का सबसे अच्छा उदाहरण मध्य अटलांटिक कटक है।

- (a) अपसारी सीमा (b) रूपांतरण सीमा
(c) वलन (d) अभिसारी सीमा

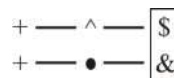
Ans. (a) : अपसारी सीमा का सबसे अच्छा उदाहरण मध्य अटलांटिक कटक है। जब दो प्लेट एक दूसरे से विपरीत दिशा में हटती हैं और नई पर्पटी का निर्माण होता है, उसे अपसारी प्लेट कहते हैं। जब ये प्लेटें एक दूसरे से अलग होती हैं तो एथनोस्फीयर से मैग्मा निकलने से इन कटकों का निर्माण होता है। ये कटक मंद ढाल वाले पठार तथा तीव्र ढाल वाले पर्वतों दोनों रूपों में मिलते हैं। कहीं-कहीं ये कटक समुद्री जल स्तर से ऊपर उठकर द्वीप बन जाते हैं। जैसे-एजोर्स द्वीप।

65. एक पासे की तीन स्थितियाँ नीचे दर्शायी गई हैं। \$ वाले फलक के विपरीत क्या आएगा?



- (a) & (b) ^
(c) + (d) %

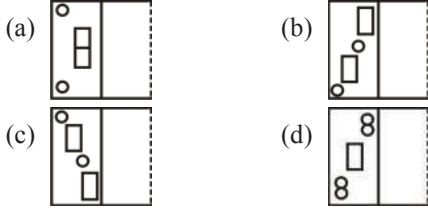
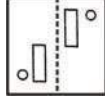
Ans. (a) : आकृति-2 और आकृति-3 से-



अतः \$ के विपरीत फलक पर & आयेगा।

66. सही विकल्प चुनिये जो पारदर्शी शीट को बिन्दु रेखा के अनुदिश जोड़ने पर प्राप्त होता है।

पारदर्शी शीट



Ans. (a) : पारदर्शी शीट को बिन्दु रेखा के अनुदिश जोड़ने पर विकल्प (a) में दी गयी आकृति प्राप्त होगी।

67. चार कमाने वाले सदस्यों के परिवार की औसत मासिक आय 2640 रुपये है। कमाने वाले सदस्यों में तीन की मृत्यु हो गई और इसलिए औसत आय 2220 रुपये तक कम हो गई। तो आय कितनी कम होगी?

- (a) 3960 रुपये (b) 3900 रुपये
(c) 3800 रुपये (d) 3980 रुपये

Ans. (b) :

$$\begin{aligned} \text{चार सदस्यों की कुल आय} &= 2640 \times 4 \\ &= 10560 \text{ Rs.} \\ \text{तीन सदस्यों की कुल आय} &= 2220 \times 3 \\ &= 6660 \text{ Rs.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{आय में कमी} &= 10560 - 6660 \\ &= 3900 \text{ Rs.} \end{aligned}$$

68. 'ऋषि सुनक' नये प्रधानमंत्री है-

- (a) ऑस्ट्रेलिया के (b) इटली के
(c) यू.के. के (d) कनाडा के

Ans. (c) : ऋषि सुनक, यू.के. के नए प्रधानमंत्री हैं। ये ब्रिटेन की कंजर्वेटिव पार्टी से सम्बन्धित हैं। इन्होंने पेनी मोरडॉन्ट को हराकर प्रधानमंत्री पद धारण किया है। ये ब्रिटेन के प्रथम ब्रिटिश एशियाई प्रधानमंत्री हैं।

69. कौन-सी संख्या 77217 से घटाई जाए कि संख्या पूर्णतया 9 से विभाजित हो?

- (a) 6 (b) 7 (c) 8 (d) 5

Ans. (a) : दिया है- संख्या = 77217

\therefore यदि किसी संख्या के अंकों का योग 9 से विभाज्य है तो वह संख्या भी 9 से विभाजित होगी।

$$\begin{aligned} \therefore \text{संख्या के अंकों का योग} &= 7 + 7 + 2 + 1 + 7 \\ &= 24 \end{aligned}$$

$$9 \text{ से विभाज्य के लिए } = \frac{24}{9} \Rightarrow \text{शेषफल} = 6$$

अतः घटाई जाने वाली संख्या = 6

70. यदि BAT = 58 तथा SHE = 49 तब SOME बराबर होगा-

- (a) 52 (b) 64 (c) 50 (d) 56

Ans. (d) :

$$\begin{array}{ccc} \text{जिस प्रकार,} & & \text{तथा} \\ \text{B} & \text{A} & \text{T} = 58 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 25 & +26 & +7 = 58 \end{array} \quad \begin{array}{ccc} \text{S} & \text{H} & \text{E} = 49 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 8 & +19 & +22 = 49 \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{cccc} \text{S} & \text{O} & \text{M} & \text{E} \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 8 & +12 & +14 & +22 = 56 \end{array}$$

नोट: प्रत्येक अक्षर के विपरीत वर्णमाला क्रमांक का योग किया गया है।

71. यदि 3.003 तथा 2.050 के अंतर को उनके योग में जोड़े तो क्या प्राप्त होगा?

- (a) 1.5643 (b) 6.006
(c) 5.8976 (d) 2.7980

Ans. (b) :

$$3.003 \text{ तथा } 2.050 \text{ का अन्तर} = 3.003 - 2.050 = 0.953$$

$$3.003 \text{ तथा } 2.050 \text{ का योग} = 3.003 + 2.050 = 5.053$$

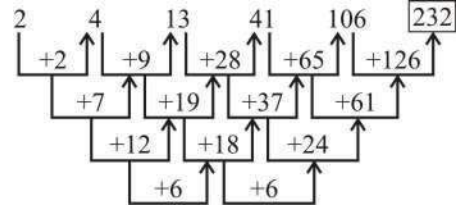
$$\text{अतः अभीष्ट संख्या} = 5.053 + 0.953 = 6.006$$

72. 2, 4, 13, 41, 106, ?

वह संख्या ज्ञात कीजिए जिससे प्रश्न चिह्न को हटाया जा सके।

- (a) 191 (b) 219 (c) 232 (d) 172

Ans. (c) : प्रश्न चिह्न के स्थान पर निम्न संख्या आयेगी।



73. तरुण ने एक टीवी अंकित मूल्य से 35% छूट पर खरीदा। अगर वह 40% की छूट पर 800 रुपये की बचत होती। उस टीवी किस मूल्य पर खरीदा?

- (a) 16000 रुपये (b) 17000 रुपये
(c) 18800 रुपये (d) 15000 रुपये

Ans. (a) : $\therefore 40\% - 35\% = 5\%$

$$5\% = 800$$

$$\therefore 100\% = \frac{800}{5} \times 100$$

$$= ₹1600$$

अतः टीवी का क्रय मूल्य = ₹1600

74. निम्नलिखित में से कौन अक्रिस्टलीय है?

- (a) ग्रेफाइट (b) काँच
(c) साधारण नमक (d) हीरा

Ans. (b) : उपर्युक्त विकल्पों में काँच अक्रिस्टलीय है, काँच को अतिशीतित द्रव पदार्थ माना गया है, क्योंकि इनके भीतर अणु बहुत ही कम समय के लिए गति जारी रख सकते हैं। काँच एक आकारहीन ठोस होता है, जिसके घटक अनियमित रूप से व्यवस्थित होते हैं, उनके पास कोई निश्चित ज्यामितीय संरचना नहीं होती है। अतः काँच रबर, मोम प्लास्टिक तथा स्टॉर्च आदि अक्रिस्टलीय होते हैं।

75. वह सबसे छोटी संख्या जिसको 4, 5, 6 और 7 से विभाजित करने पर 3 शेषफल लेकिन 9 से विभाजित करने पर कोई शेषफल न आए है-

- (a) 1683 (b) 1690
(c) 1700 (d) 1600

Ans. (a) :

सबसे छोटी संख्या = (4, 5, 6 और 7 का ल.स.) $\times k + 3$
= $420k + 3$

जहाँ $k = 1, 2, 3, 4, \dots$

$k = 4$ लेने पर-

$$\begin{aligned} \text{संख्या} &= 420 \times 4 + 3 \\ &= 1680 + 3 \\ &= 1683 \end{aligned}$$

$\therefore 1683, 9$ से पूर्णतः विभाज्य है।

अतः अभीष्ट संख्या = 1683

76. दो संख्याओं का योग 25 है तथा उनका अनुपात 2:3 है, तो संख्याएँ हैं:

- (a) 5, 20 (b) 12, 13
(c) 11, 14 (d) 10, 15

Ans. (d) : माना संख्याएँ क्रमशः $2x$ तथा $3x$ है।

प्रश्नानुसार,

$$2x + 3x = 25$$

$$5x = 25$$

$$\Rightarrow x = 5$$

अतः संख्याएँ = $2x, 3x$

$$= 2 \times 5, 3 \times 5$$

$$= 10, 15$$

77. केप्लर के ग्रह गति के नियमानुसार, सूर्य के परितः वृत्ताकार कक्षा में परिक्रमण कर रहे ग्रह के परिक्रमण काल (T) तथा उसकी कक्षा की त्रिज्या (R) में संबंध है:

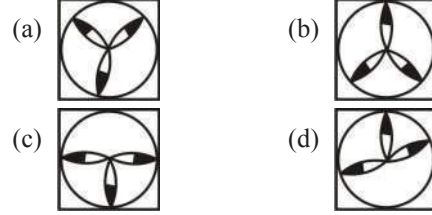
- (a) $T^2 \propto \frac{1}{R^2}$ (b) $T^2 \propto R^3$
(c) $T^2 \propto \frac{1}{R^3}$ (d) $T^2 \propto R^2$

Ans. (b) : 1571 ई. में केप्लर ने ग्रहों की गति से संबंधित तीन नियम दिए। कक्षाओं का नियम, क्षेत्रफल का नियम तथा परिक्रमण काल नियम। केप्लर के परिक्रमण काल के नियमानुसार किसी ग्रह

का सूर्य के चारों ओर परिक्रमण का वर्ग, उसकी दीर्घवृत्ताकार कक्षा के अर्द्ध दीर्घ अक्ष की तृतीय घात के अनुक्रमानुपाती होता है अर्थात् जो ग्रह सूर्य से जितना अधिक दूर होगा उसका परिक्रमणकाल उतना ही अधिक होगा। अतः

$$T^2 \propto R^3$$

78. वह चित्र चुनिये जो अन्य से अलग हो।



Ans. (c) : विकल्प (c) में दिया गया चित्र, अन्य सभी से भिन्न है क्योंकि इसमें पंखुड़ियाँ 90° पर एक दूसरे को काट रही हैं। जबकि अन्य सभी में ऐसा नहीं है।

79. पुस्तक 'अनफिनिशड' : ए मेमोआर' की लेखिका कौन हैं?

- (a) केटरिना कैफ (b) अनुष्का शर्मा
(c) प्रियंका चोपड़ा जोनस (d) दीपिका पादुकोण

Ans. (c) : अनफिनिशड : ए मेमोआर, पुस्तक की लेखिका प्रियंका चोपड़ा जोनस है। यह उनके जीवन का संस्मरण है, जिसमें उन्होंने अपने जीवन के 20 वर्ष लम्बे करियर को दर्शाया है।

80. 960 मीटर लम्बी एक ट्रेन 360 किमी/घण्टे की चाल में चल रही है। वह समान दिशा में 76 मीटर/सेकण्ड की चाल से दौड़ रहे व्यक्ति को कितने समय में पार करेगी?

- (a) 30 सेकंड (b) 25 सेकंड
(c) 15 सेकंड (d) 40 सेकंड

Ans. (d) :

$$\therefore 360 \text{ km/h} = 360 \times \frac{5}{18} \text{ m/s}$$

$$= 100 \text{ m/s}$$

सापेक्ष चाल = $100 - 76 = 24 \text{ m/s}$

$$\text{अतः व्यक्ति को पार करने में लगा समय} = \frac{960}{24}$$

$$= 40 \text{ सेकण्ड}$$

81. कजाखस्तान की राजधानी क्या है?

- (a) येरेवन (b) बाकू
(c) अस्ताना (d) अबूजा

Ans. (c) : उपर्युक्त देश तथा उनकी राजधानियाँ निम्न हैं-

देश	राजधानी
कजाखस्तान	अस्ताना
अजरबैजान	बाकू
नाइजीरिया	अबूजा
आर्मेनिया	येरेवन

82. यदि \div का अर्थ है \times , \times का अर्थ है $+$, $+$ का अर्थ है $-$ और $-$ का अर्थ है \div , तब $18 \times 4 + 7 - 3 \div 6$ का मान क्या है?

- (a) 9 (b) 14 (c) 18 (d) 8

Ans. (d) : चूँकि

$$\begin{aligned} \div &\rightarrow \times \\ \times &\rightarrow + \\ + &\rightarrow - \\ - &\rightarrow \div \end{aligned}$$

$$\therefore 18 \times 4 + 7 - 3 \div 6$$

चिह्न परिवर्तित करने पर,

$$\begin{aligned} &18 + 4 - 7 \div 3 \times 6 \\ &= 18 + 4 - 14 \\ &= 22 - 14 = 8 \end{aligned}$$

83. निम्नलिखित में से भिन्न विकल्प को चुनिए:

- (a) 705 (b) 552 (c) 732 (d) 443

Ans. (d) :

$$705 \Rightarrow 7 + 0 + 5 = 12$$

$$552 \Rightarrow 5 + 5 + 2 = 12$$

$$732 \Rightarrow 7 + 3 + 2 = 12$$

$$443 \Rightarrow 4 + 4 + 3 = 11$$

अतः संख्या 443 अन्य तीनों से भिन्न है।

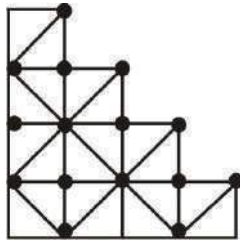
84. उस शब्द को चुनिए जो दूसरों से अलग है।

- (a) सौंफ (b) दालचीनी
(c) खुबानी (d) अजवाइन

Ans. (c) : सौंफ, दालचीनी तथा अजवाइन गरम मशाले के अर्न्तगत आते हैं जबकि खुबानी एक गुठलीदार फल है।

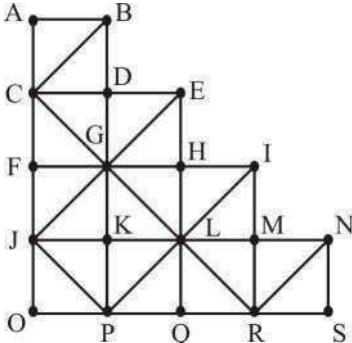
अतः खुबानी सभी से भिन्न है।

85. दिए गए चित्र में वर्ग की संख्या ज्ञात कीजिए।



- (a) 11 (b) 12 (c) 14 (d) 10

Ans. (c) :



वर्ग = ABDC, CDGF, DEHG, FGKJ, GHLK, HIML, JKPO, KLQP, LMRQ, MNSR, CELJ, FHQO, GIRP, JGLP
अतः वर्ग = 14

86. रोहित के पिछले 15 मैचों में औसत स्कोर 54 है। अखिरी मैच के बाद उसका औसत एक कम हो जाता है तो मैच में रोहित का स्कोर क्या था?

- (a) 34 रन (b) 38 रन
(c) 42 रन (d) 30 रन

Ans. (b) : दिया है-

$$\begin{aligned} \text{अखिरी मैच में रोहित का स्कोर} &= 16 \times 53 - 15 \times 54 \\ &= 848 - 810 \\ &= 38 \text{ रन} \end{aligned}$$

87. भारत में मिड-डे मील योजना कब प्रारम्भ की गई?

- (a) 15 अगस्त, 1995 (b) 2 अक्टूबर, 1993
(c) 2 अक्टूबर, 1995 (d) 15 अगस्त, 1993

Ans. (a) : भारत में मिड-डे मील योजना का आरम्भ 15 अगस्त 1995 को हुआ था। यह शिक्षा मंत्रालय के तहत एक केन्द्र प्रायोजित योजना है, जो दुनिया की सबसे बड़ी स्कूल योजना कार्यक्रम है। इसमें कक्षा 1 से 8 में पढ़ने वाले 6 से 14 वर्ष के आयु के प्रत्येक बच्चे को पका हुआ भोजन प्रदान किया जाता है। वर्ष 2021 में इसका नाम बदलकर 'प्रधानमंत्री पोषण शक्ति निर्माण' योजना कर दिया गया है और इस योजना के तहत पूर्व प्राथमिक कक्षाओं के बच्चों (3-5 वर्ष आयु वर्ग के बच्चे) को भी शामिल कर लिया गया है।

88. निम्न में से किस कहवा की किस्म का उत्पादन भारत में सबसे अधिक होता है?

- (a) अरेबिका (b) लिबेरिका
(c) ब्राजीलियन (d) रोबस्टा

Ans. (a) : कहवा भारत की एक महत्वपूर्ण बागानी फसल है। भारत में इसका उत्पादन चिकमंगलूर (कर्नाटक) में शुरु हुआ। कहवा के उत्पादन के लिए 180 सेंटीमीटर से 200 सेंटीमीटर वार्षिक वर्षा के साथ उष्ण एवं आर्द्र जलवायु उपयुक्त मानी जाती है। इसकी कृषि के लिए तापमान 15° सेंटीग्रेट से 30° सेंटीग्रेट होना चाहिए। भारत में कहवा की दो प्रजातियाँ, अरेबिका तथा रोबेस्टा मुख्य रूप से उगाई जाती है। परन्तु भारत में अरेबिका किस्म के कहवा का उत्पादन सर्वाधिक होता है। ध्यातव्य है कि कर्नाटक में भारत के कुल कहवा उत्पादन का 70% उत्पादन किया जाता है। इसके बाद केरल तथा तमिलनाडु मुख्य कहवा उत्पादक राज्य हैं।

89. भारत में स्थापित पहला राष्ट्रीय उद्यान है-

- (a) कान्हा राष्ट्रीय उद्यान
(b) जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान
(c) काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान
(d) गिर राष्ट्रीय उद्यान

Ans. (b) : भारत में स्थापित पहला राष्ट्रीय उद्यान जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान है, जिसे 1936 में हैली राष्ट्रीय उद्यान के रूप में स्थापित किया गया था। यह राष्ट्रीय उद्यान उत्तराखण्ड के नैनीताल तथा गढ़वाल जिले में स्थित है, यह एक बाघ अभयारण्य है, जहाँ पर वर्ष 1973 में प्रोजेक्ट टाइगर की शुरुआत हुई थी।

नोट- वर्तमान (नवम्बर 2023) में भारत में 106 राष्ट्रीय उद्यान हैं, जो 44378 वर्ग किमी क्षेत्र को कवर करते हैं।

90. जब एक राशि 24 लड़कों में बराबर बाँटी जाती है तो प्रत्येक को उस राशि से रु. 120 रुपये अधिक मिलते हैं, जो कि उस समान राशि को 32 लड़कों में बराबर बाँटने से प्राप्त होती है। कुल राशि ज्ञात कीजिए।
- (a) 11620 रुपये (b) 11520 रुपये
(c) 11320 रुपये (d) 12000 रुपये

Ans. (b) : माना कुल राशि 'a' है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{a}{24} - \frac{a}{32} = 120$$

$$\Rightarrow \frac{4a - 3a}{96} = 120$$

$$\Rightarrow a = 96 \times 120$$

$$= 11520 \text{ Rs.}$$

91. $15 \times 45 \times 20 \times 50 \times 60 \times 75$ के अंत में कितने शून्य होंगे?
- (a) 8 (b) 5
(c) 7 (d) 6

Ans. (b) :

$$15 \times 45 \times 20 \times 50 \times 60 \times 75$$

$$= 3 \times 5 \times 3 \times 3 \times 5 \times 2 \times 2 \times 5 \times 2 \times 5 \times 5 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 3 \times 5 \times 5$$

$$= 3^5 \times 2^5 \times 5^8$$

$$= 3^5 \times 2^5 \times 5^5 \times 5^3$$

$$= 3^5 \times 5^3 \times (2 \times 5)^5$$

शून्यों की संख्या = (2×5) के युग्म की संख्या
= 5

92. छात्रों की एक पंक्ति में यदि जॉन जो बायें से 16वें स्थान पर है और जॉनसन जो दाहिने से 8वें स्थान पर है, अपना-अपना स्थान परस्पर बदल लेते हैं, तब जॉन बायें से 33वें स्थान पर हो जाता है। पंक्ति में कितने छात्र हैं?
- (a) 39 (b) 40
(c) 41 (d) 38

Ans. (b) :

$$\text{पंक्ति में छात्रों की संख्या} = 33 + 8 - 1$$

$$= 33 + 7$$

$$= 40$$

93. यदि $1 = 1, 2 = 3, 3 = 5$ और $4 = 7$ तो $5 = ?$
- (a) 7 (b) 5
(c) 8 (d) 9

Ans. (d) :

संख्या	अगली विषम संख्या
1	→ 1
2	→ 3
3	→ 5
4	→ 7
5	→ 9

94. पद्मभूषण विजेता प्रभा अत्रे निम्नलिखित में से किससे जुड़ी है?

- (a) बाँसुरी (b) स्वर संगीत
(c) वीणा (d) सितार

Ans. (b) : पद्मभूषण विजेता प्रभा अत्रे भारत की किराना घराने की प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय संगीत गायिका हैं। इन्होंने कई नए रागों अपूर्व कल्याण, दरबारी कौन्स, पटदीप मल्हार शिवकाली, तिलंग भैरव आदि का आविष्कार किया है। इन्होंने 'स्वरागिनी' और 'स्वरंजनी' नामक पुस्तकें भी लिखी हैं। संगीत के क्षेत्र में इनके योगदान को देखते हुए भारत सरकार द्वारा इन्हें 1990 में 'पद्मश्री' तथा 2002 में 'पद्मभूषण' तथा 2022 से पद्मविभूषण से सम्मानित किया गया है।

95. अगर एक आयत की लम्बाई और चौड़ाई 40% और 30% बढ़ा दी जाए, तो प्राप्त आयत का मूल आयत के क्षेत्रफल से कितना प्रतिशत ज्यादा होगा?

- (a) 81% (b) 82%
(c) 90% (d) 80%

Ans. (b) :

$$\text{आयत के क्षेत्रफल में प्रतिशत वृद्धि} = \left(40 + 30 + \frac{40 \times 30}{100} \right) \%$$

$$= \left(70 + \frac{1200}{100} \right) \%$$

$$= (70 + 12) \%$$

$$= 82 \%$$

96. दिल्ली के लाल किले में मोती मस्जिद का निर्माण किसने करवाया?

- (a) औरंगजेब (b) बहादुरशाह द्वितीय
(c) जहाँदारशाह (d) शाहजहाँ

Ans. (a) : दिल्ली के लाल किले में मोती मस्जिद का निर्माण औरंगजेब ने 1659-60 में करवाया था। इसमें सफेद संगमरमर का उपयोग किया गया है। औरंगजेब (1658-1707 ई0) सिंहासन पर बैठने से पूर्व दक्कन का गवर्नर था। इसके बचपन का नाम आलमगीर था तथा माता व पिता का नाम क्रमशः मुमताज महल व शाहजहाँ था। इसने अपने शासन में 'नौरोज उत्सव' तथा 'झरोखा दर्शन' (अकबर द्वारा प्रारम्भ) को समाप्त कर दिया तथा गैर मुस्लिम जनता पर 'जजिया कर' लगा दिया था।

इसने 1686 ई0 में बीजापुर तथा 1687 ई0 में गोलकुण्डा को जीतकर मुगल साम्राज्य में मिला लिया। इसने अपनी बेगम की याद में औरंगाबाद में ताजमहल जैसे मकबरा का निर्माण किया, जिसे 'बीबी का मकबरा' कहा जाता है। इसे 'द्वितीय ताजमहल' तथा 'काला ताजमहल' व 'दक्षिण भारत का ताजमहल' की संज्ञा दी जाती है। ध्यातव्य है कि अपने चारित्रिक गुणों के कारण इसे 'जिंदा पीर' भी कहा जाता है।

97. यदि एक नेट चार्ज Q समय t में एक कंडक्टर के किसी भी क्रॉस-सेक्शन में प्रवाहित होता है, तो वर्तमान I_1 क्रॉस सेक्शन के माध्यम से होता है?

- (a) $1 - 1/Q$ (b) $I = Q/t$

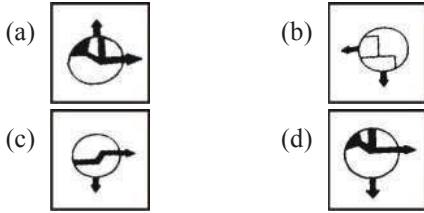
Ans. (b): एक निश्चित दिशा में आवेश के प्रवाह को विद्युत धारा कहते हैं। यदि एक शुद्ध आवेश Q, समय t में एक संचालक (कंडक्टर) के किसी अनुप्रस्थ काट में प्रवाहित होता है, तो धारा I अनुप्रस्थ काट के माध्यम से $I = Q/t$ होगा।

98. दी गई आकृति का उपयुक्त जल प्रतिबिम्ब चुनिये।

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ



Ans. (d) : दी गयी आकृति का जल प्रतिबिम्ब विकल्प (d) में दी गयी आकृति होगी।

99. यूनेस्को द्वारा घोषित 'अन्तर्राष्ट्रीय मातृभाषा दिवस' किस तारीख को मनाया जाता है?

- (a) 12 फरवरी (b) 10 फरवरी
(c) 8 फरवरी (d) 21 फरवरी

Ans. (d) : यूनेस्को द्वारा वर्ष 1999 में 21 फरवरी को अंतर्राष्ट्रीय मातृभाषा दिवस के रूप में घोषित किया गया, जो वर्ष 2000 से संपूर्ण विश्व में प्रतिवर्ष, मनाया जा रहा है। ध्यातव्य है कि बांग्लादेश की पहल पर यूनेस्को ने इस दिवस की घोषणा की थी। ध्यातव्य है कि संयुक्त राष्ट्र ने वर्ष 2022 और 2032 के मध्य की अवधि को स्वदेशी भाषाओं के अंतर्राष्ट्रीय दशक के रूप में नामित किया है।

100. अमित सहाय को ---- के क्षेत्र में उनके योगदान के लिए 'माइकल एण्ड शीला हेल्ड' प्राप्त हुआ।

- (a) अर्थशास्त्र (b) कम्प्यूटर विज्ञान
(c) अन्तर्राष्ट्रीय संबंध (d) इतिहास

Ans. (b) : कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय के अमित सहाय को वर्ष 2022 में कम्प्यूटर विज्ञान में क्रिप्टोग्राफिक सॉफ्टवेयर ऑबफस्केशन और उसके अनुप्रयोगों के विकास में अग्रणी भूमिका निभाने के लिए माइकल एण्ड शीला हेल्ड पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। ध्यातव्य है कि वर्ष 2023 में थॉमस विडिक को क्वांटम जटिलता और क्वांटम क्रिप्टोग्राफी में उनकी सफलताओं के लिए माइकल एण्ड शीला हेल्ड पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

नोट- माइकल एण्ड शीला हेल्ड पुरस्कार कम्प्यूटर विज्ञान के क्षेत्र में प्रभावशाली अनुसंधान के लिए दिया जाता है। इस पुरस्कार की स्थापना 2017 में हुई थी।

101. निम्नलिखित में से कौन राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रोफाइल (NHP) को समय समय पर प्रकाशित करने का कार्य करता है?

- (a) केन्द्रीय स्वास्थ्य खुफिया ब्यूरो
(b) जनसंख्या विज्ञान का अंतर्राष्ट्रीय संस्थान

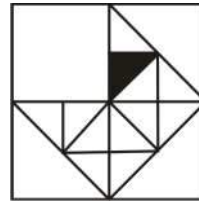
(c) राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राधिकरण

(d) स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण का राष्ट्रीय संस्थान

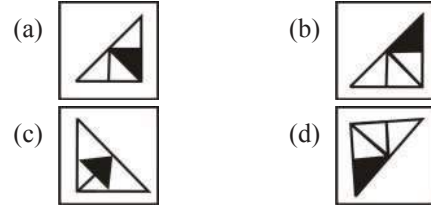
Ans. (a) : केन्द्रीय स्वास्थ्य खुफिया ब्यूरो (CBHI) समय-समय पर राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रोफाइल (NHP) को प्रकाशित करता है। इसमें जनसांख्यिकी सामाजिक-आर्थिक स्थिति, रोग रुग्णता और मृत्यु दर और स्वास्थ्य देखभाल आदि सभी प्रमुख जानकारी शामिल हैं। ध्यातव्य है कि सेंट्रल ब्यूरो ऑफ हेल्थ इंटेलिजेंस की स्थापना वर्ष 1961 में स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय द्वारा पूरे देश में मजबूत स्वास्थ्य प्रबंधन सूचना प्रणाली की स्थापना के उद्देश्य से की गई थी।

102. उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जो प्रश्न आकृति को पूर्ण करेगी?

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ



Ans. (a) : विकल्प (a) में दी गयी आकृति, प्रश्न आकृति को पूर्ण करेगी।

103. निम्नलिखित में से किस योजना का उद्देश्य राष्ट्र के पर्यटन विकास के लिये आध्यात्मिक केन्द्र सृजित करना है?

- (a) प्रसाद (PRASAD) (b) उड़ान (Udaan)
(c) उदय (UDAY) (d) हृदय (HRIDAY)

Ans. (a) : प्रसाद (Prasad) योजना का उद्देश्य राष्ट्र के पर्यटन विकास के लिए आध्यात्मिक केन्द्र सृजित करना है। इसे भारत सरकार के पर्यटन मंत्रालय द्वारा वर्ष 2014-15 में शुरु किया गया था। ध्यातव्य है कि वर्ष 2017 में इस योजना का नाम बदलकर 'प्रसाद पर राष्ट्रीय मिशन' कर दिया गया है।

104. यदि $a = .1294$ तब $\sqrt{9a^2 + 6a + 1} + 5a$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 2.0352 (b) 2.3524
(c) 2.5342 (d) 2.3502

Ans. (a) : दिया है-

$$a = 0.1294$$

$$\therefore \sqrt{9a^2 + 6a + 1} + 5a$$

$$= \sqrt{(3a+1)^2} + 5a$$

$$= 3a + 1 + 5a$$

$$= 8a + 1$$

$$= 8 \times 0.1294 + 1$$

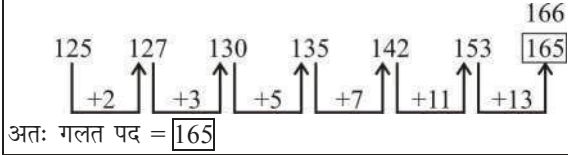
$$= 1.0352 + 1$$

$$= 2.0352$$

105. गलत पद को ज्ञात करें।

- 125, 127, 130, 135, 142, 153, 165
 (a) 142 (b) 153
 (c) 165 (d) 130

Ans. (c) : श्रृंखला में गलत पद निम्न है-



106. निम्नलिखित में से कपास के संबंध में कौन-सा कथन सही नहीं है?

- (a) भारत में छोटे रेशे वाली कपास का सर्वाधिक उत्पादन होता है।
 (b) भारत में गुजरात राज्य प्रमुख कपास उत्पादक राज्यों में से एक है।
 (c) कपास की खेती के लिये 50-100 सेमी वर्षा आदर्श रहती है।
 (d) इसकी पैदावार उपोष्ण एवं ऊष्णकटिबंधीय जलवायु प्रदेशों में होती है।

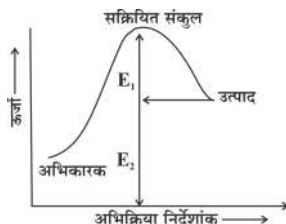
Ans. (c) : कपास की खेती उष्णकटिबंधीय और उपोष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों में की जाती है। भारत में कपास खरीफ की फसल है, जिसे पक कर तैयार होने में 6 से 8 महीने लगते हैं। भारत में दक्कन के पठार की काली मिट्टी कपास उत्पादन के लिए उपयुक्त मानी जाती है। इस फसल को उगाने के लिए उच्च तापमान (21° सेल्सियस से 30° सेल्सियस) तथा 210 पाला रहित दिन, खिली धूप तथा हल्की वर्षा या सिंचाई की आवश्यकता होती है न कि 50 से 100 सेंटीमीटर वार्षिक वर्षा की। अतः विकल्प (c) गलत है। ध्यातव्य है कि कपास उत्पादन में भारत का विश्व में तृतीय स्थान है तथा गुजरात भारत का सबसे बड़ा कपास उत्पादक राज्य है।

107. सहायक-एन जी (SAHAYAK-NG) संबंधित है-

- (a) रक्षा प्रौद्योगिकी से (b) संचार प्रौद्योगिकी से
 (c) कोविड प्रबन्धन से (d) अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी से

Ans. (a) : SAHAYAK-NG, रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) और निजी कंपनी एवेन्टेल ने नौसेना के साथ मिलकर विकसित किया है। यह देश का पहला स्वदेशी रूप से डिजाइन और विकसित ड्रापेबल कंटेनर है, जो 50 किलोग्राम तक का भार ले जा सकता है। ध्यातव्य है कि DRDO की स्थापना 1958 में हुई थी। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। वर्तमान में DRDO के अध्यक्ष डॉ० समीर वी. कामत हैं।

108. नीचे दिए गये चित्र पर विचार करके सही विकल्प का चयन करें:



- (a) अग्र अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा $E_1 + E_2$ है और उत्पाद, अभिकारक से कम स्थायी है।
 (b) अग्र और पश्च दोनों अभिक्रियाओं की सक्रियण ऊर्जा $E_1 + E_2$ है और अभिकारक, उत्पाद स्थायी है।

- (c) पश्च अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा E_1 है और उत्पाद, अभिकारक से ज्यादा स्थायी है।
 (d) अग्र अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा $E_1 + E_2$ है और उत्पाद, अभिकारक से ज्यादा स्थायी है।

Ans. (b) : दिये गये ग्राफ में उत्पाद की ऊर्जा अधिक होने के कारण अभिकारक, उत्पाद स्थायी है तथा अग्र और पश्च दोनों अभिक्रियाओं की सक्रियण ऊर्जा $E_1 + E_2$ है।

109. यदि $\frac{(15)^3 + (3)^3}{(15)^2 + (3)^2 - x} = 18$ तो x का मान है-

- (a) 45 (b) 54
 (c) 75 (d) 12

Ans. (a) :

$$\begin{aligned} \frac{(15)^3 + (3)^3}{(15)^2 + (3)^2 - x} &= 18 \\ \Rightarrow (15)^3 + (3)^3 &= (15 + 3) [(15)^2 + (3)^2 - x] \\ \Rightarrow (15 + 3) [(15)^2 + (3)^2 - 15 \times 3] &= (15 + 3) [(15)^2 + (3)^2 - x] \\ \Rightarrow (15)^2 + (3)^2 - 45 &= (15)^2 + (3)^2 - x \\ \Rightarrow -x &= -45 \\ \Rightarrow x &= 45 \end{aligned}$$

110. 'दोहा' राजधानी है-

- (a) सीरिया की (b) तुर्की की
 (c) ओमान की (d) कतर की

Ans. (d) : उपर्युक्त विकल्पों के देश तथा उनकी राजधानियाँ निम्न हैं-

देश	राजधानी
सीरिया	दमिश्क
तुर्की	अंकारा
ओमान	मस्कट
कतर	दोहा

111. कितने समय में कोई राशि $6\frac{2}{3}\%$ प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर दोगुनी होगी?

- (a) 16 साल (b) 18 साल
 (c) 20 साल (d) 15 साल

Ans. (d) : दिया है-

$$\text{दर (R)} = 6\frac{2}{3}\%, \text{ समय (T)} = ?$$

माना मूलधन x Rs. है।

$$\therefore \text{मिश्रधन} = 2x$$

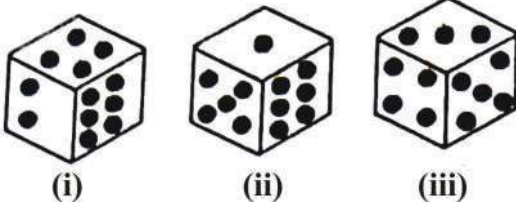
$$\therefore \text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$\Rightarrow (2x - x) = \frac{x \times 20 \times T}{3 \times 100}$$

$$\Rightarrow \frac{x \times 3 \times 100}{x \times 20} = T$$

$$\Rightarrow T = 15 \text{ वर्ष}$$

112. एक पासे की तीन विभिन्न स्थितियाँ नीचे दी गई हैं। दो बिन्दुओं के विपरीत कितने बिन्दु होंगे?



- (a) 3 (b) 5
(c) 6 (d) 1

Ans. (b) :

पासा (i) और (iii) से-

$$\begin{array}{l} 4 - 6 - 2 \\ 4 - 3 - 5 \end{array}$$

अतः बिन्दु 2 के विपरीत सतह पर बिन्दु 5 होगा।

113. जनवरी 2022 में किस टाईगर रिजर्व ने TX2 पुरस्कार जीता, जिसके 2010 के बाद से बाघों की संख्या दोगुनी होकर 80 हो गई?

- (a) सत्यमंगलम टाईगर रिजर्व
(b) कोर्बेट टाईगर रिजर्व
(c) कान्हा टाईगर रिजर्व
(d) बान्दीपुर टाईगर रिजर्व

Ans. (a) : जनवरी 2022 में सत्यमंगलम टाइगर रिजर्व द्वारा 2010 से बाघों की संख्या दोगुनी करके 80 पहुँचाने के कारण TX₂ पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। यह तमिलनाडु के इरोड जिले में स्थित है। ध्यातव्य है कि नेपाल के बर्दिया राष्ट्रीय उद्यान को भी संयुक्त रूप से इस पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

114. यदि $+\rightarrow\times$, $-\rightarrow\div$, $\times\rightarrow+$, $\div\rightarrow-$ तब निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) $15 \div 5 + 3 - 2 \div 3 = 22$
(b) $15 - 5 \times 6 \div 2 + 8 = 62$
(c) $15 \times 5 - 3 + 6 \times 7 = 45$
(d) $15 + 5 - 3 \times 2 \div 3 = 24$

Ans. (d) : दिया है-

$$\begin{array}{l} + \rightarrow \times \\ - \rightarrow \div \\ \times \rightarrow + \\ \div \rightarrow - \end{array}$$

विकल्प (d) से -

$$15 + 5 - 3 \times 2 \div 3 = 24$$

चिह्न परिवर्तित करने पर-

$$15 \times 5 \div 3 + 2 - 3 = 24$$

$$\Rightarrow 25 + 2 - 3 = 24$$

$$\Rightarrow 24 = 24$$

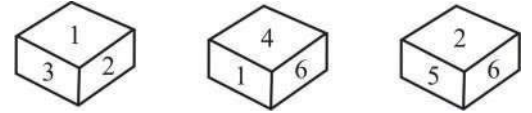
$$\text{L.H.S.} = \text{R.H.S.}$$

115. निम्न में से कौन-सा देश बिम्सटेक का सदस्य नहीं है?

- (a) म्यानमार (b) थाईलैण्ड
(c) नेपाल (d) मालदीव

Ans. (d) : बिम्सटेक दक्षिण एशिया और दक्षिण पूर्व एशिया को जोड़ने वाला अंतरक्षेत्रीय संगठन है, जो 6 जून, 1997 को बैंकॉक घोषणा के माध्यम से अस्तित्व में आया था। इसका सचिवालय बांग्लादेश के ढाका में है। इसका मुख्य उद्देश्य देशों के बीच आर्थिक सहयोग में सुधार करना है। यह सात देशों का संगठन है, जिसमें दक्षिण एशिया से पाँच (बांग्लादेश, भूटान, भारत, नेपाल, श्रीलंका) और दक्षिण पूर्व एशिया से दो देश म्यांमार एवं थाईलैंड शामिल हैं। उपर्युक्त विकल्पों में मालदीव बिम्सटेक का सदस्य देश नहीं है।

116. नीचे दिये गये चित्रों में, पासे की तीन अलग-अलग स्थितियाँ दिखाई गई हैं, कौन-सी संख्या 3 के विपरीत फलक पर होगी?



- (a) 6 (b) 4
(c) 2 (d) 5

Ans. (a) :

पासा (i) और (ii) से-

$$\begin{array}{l} 1 - 2 - 3 \\ 1 - 4 - 6 \end{array}$$

अतः संख्या 3 के विपरीत फलक पर संख्या 6 होगी।

117. चार साल पहले A, B और C की औसत आयु 40 वर्ष थी। वर्तमान में D के उनके साथ जुड़ने से चारों की औसत आयु 45 वर्ष हो, तो D की उम्र क्या है?

- (a) 48 वर्ष (b) 46 वर्ष
(c) 42 वर्ष (d) 50 वर्ष

Ans. (a) :

$$\begin{aligned} \text{वर्तमान में A, B और C की कुल आयु} &= 40 \times 3 + 3 \times 4 \\ &= 132 \text{ वर्ष} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{पुनः (A + B + C + D) की कुल आयु} &= 45 \times 4 \\ &= 180 \text{ वर्ष} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{अतः D की आयु} &= 180 - 132 \\ &= 48 \text{ वर्ष} \end{aligned}$$

118. तेल का एक टिन $\frac{3}{4}$ भाग भरा है। जब 7 बोतल तेल निकाला गया और उसमें 3 बोतल तेल डाला तो वह

आधा भर जाता है। टिन में कितनी बोतल तेल होगा?

- (a) 16 (b) 14
(c) 12 (d) 18

Ans. (a): माना टिन में P बोटल तेल है।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \frac{3P}{4} - 7 + 3 &= \frac{P}{2} \\ \Rightarrow \frac{3P}{4} - 4 &= \frac{P}{2} \\ \Rightarrow \frac{3P - 16}{4} &= \frac{P}{2} \\ \Rightarrow 6P - 32 &= 4P \\ \Rightarrow 2P &= 32 \\ \Rightarrow \boxed{P = 16} \end{aligned}$$

119. 1932 में अखिल भारतीय हरिजन संघ की स्थापना किसने की?

- (a) श्री नारायण गुरु (b) महात्मा गाँधी
(c) जवाहर लाल नेहरू (d) बी.आर. अम्बेडकर

Ans. (b) : 30 सितम्बर, 1932 में अखिल भारतीय हरिजन संघ की स्थापना महात्मा गाँधी ने की थी। यह एक गैर लाभकारी संगठन है, जिसका उद्देश्य भारत में अस्पृश्यता को मिटाने, हरिजन (दलितों) का उत्थान करना था। ध्यातव्य है कि इस संघ की स्थापना महात्मा गाँधी व बी.आर. अम्बेडकर के बीच हुए पूना पैक्ट के फलस्वरूप हुई थी।

नोट:— अखिल भारतीय हरिजन संघ के संस्थापक अध्यक्ष उद्योगपति घनश्याम दास बिड़ला तथा इसके सचिव अमृतलाल ठक्कर थे।

120. कर्णों के बीच आकर्षण बलों के बढ़ते क्रम में निम्नलिखित पदार्थों को व्यवस्थित करें—

दूध, शर्करा, हाइड्रोजन

- (a) शर्करा < दूध < हाइड्रोजन
(b) हाइड्रोजन < शर्करा < दूध
(c) शर्करा < हाइड्रोजन < दूध
(d) हाइड्रोजन < दूध < शर्करा

Ans. (d) : पदार्थ की तीनों अवस्थाओं में ठोस की सघनता से संकुलित प्रकृति के कारण इसके कर्णों का आकर्षण बल सबसे प्रबल होता है। वही तरल और गैस अवस्था में गैस की तुलना में अंतर आपिक्क बल अधिक होता है। अतः उपर्युक्त विकल्पों में कर्णों के बीच आकर्षण बलों का बढ़ता क्रम निम्न होगा—

हाइड्रोजन < दूध < शर्करा।

121. भारत सरकार के किस कार्यक्रम का उद्देश्य चिह्नित क्षेत्रों में समग्र दृष्टिकोण को अपनाते हुए प्रौद्योगिकियों को विकसित करना और एकीकृत करना है?

- (a) सम्पूर्ण ग्रामीण रोजगार योजना
(b) उड़ान
(c) हस्तशिल्पी प्रशिक्षण योजना
(d) प्रौद्योगिकी विकास कार्यक्रम

Ans. (d) : भारत सरकार के प्रौद्योगिकी विकास कार्यक्रम (टीडीपी) का उद्देश्य चिह्नित क्षेत्रों में समग्र दृष्टिकोण को अपनाते हुए प्रौद्योगिकियों को विकसित करना और एकीकृत करना है। प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड को पहली बार सितंबर 1996 में प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड अधिनियम, 1995 में पेश किया गया था। यह विभिन्न क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी विकास कार्यक्रम को लागू करने के लिए अधिकृत है।

122. एक विद्यालय के 820 विद्यार्थियों में लड़के और लड़कियों की संख्या का अनुपात 3:2 है। अनुपात 1:1 बनाने के लिए कितनी और लड़कियों को शामिल करना होगा?

- (a) 164 लड़कियाँ (b) 150 लड़कियाँ
(c) 170 लड़कियाँ (d) 160 लड़कियाँ

Ans. (a) : विद्यालय में विद्यार्थियों की संख्या = 820

$$\begin{aligned} \text{लड़कों की संख्या} &= 820 \times \left(\frac{3}{3+2} \right) \\ &= 164 \times 3 \\ &= 492 \end{aligned}$$

$$\text{लड़कियों की संख्या} = 820 - 492 = 328$$

माना x लड़कियों को शामिल किया जाता है।

$$\begin{aligned} \frac{492}{328+x} &= \frac{1}{1} \Rightarrow 328 + x = 492 \\ \Rightarrow x &= 492 - 328 \\ \Rightarrow x &= 164 \end{aligned}$$

123. सही विकल्प चुनिए—

किसी विद्युत धारावाही सीधी लम्बी परिनालिका की अक्ष पर चुम्बकीय क्षेत्र—

- (a) इसके केन्द्र से एक सिरे की ओर जाने पर बढ़ता है।
(b) परिनालिका की अक्ष के अनुदिश चलने पर अपरिवर्तित रहता है।
(c) परिनालिका की अक्ष के अनुदिश चलने पर पहले बढ़ता है और फिर घटता है।
(d) इसके केन्द्र से एक सिरे की ओर जाने पर घटता है।

Ans. (b) : किसी विद्युत धारावाही परिनालिका के भीतर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ समांतर और समान दूरी पर होती हैं, जिसका अर्थ है कि परिनालिका के भीतर चुम्बकीय क्षेत्र की प्रबलता एक समान होती है अर्थात् सभी बिंदुओं पर समान होती है। जैसे-जैसे हम इसके अंत की ओर बढ़ते हैं यह न तो बढ़ता है न ही घटता है अर्थात् परिनालिका के अक्ष के अनुदिश चलने पर अपरिवर्तित रहता है।

124. नगुलट्रम मुद्रा है—

- (a) कजाखस्तान की (b) म्यानमार की
(c) भूटान की (d) दक्षिण कोरिया की

Ans. (c) : उपर्युक्त विकल्पों के देश तथा उनकी मुद्राएँ निम्न हैं—

देश	मुद्रा
कजाखस्तान	तेंगे
म्यामांर	क्यात
भूटान	नगुलट्रम
दक्षिण कोरिया	वॉन

125. भारत के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार की मात्रा का कितना प्रतिशत नौ परिवहन के द्वारा होता है?

- (a) 80% (b) 95%
(c) 65% (d) 90%

Ans. (b) : जहाजरानी मंत्रालय के अनुसार भारत का अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मात्रा के हिसाब से लगभग 95% तथा मूल्य के हिसाब से 70% नौपरिवहन के माध्यम से होता है। भारत 7516.6 किलोमीटर लंबी तटरेखा के साथ विश्व का सोलवहां सबसे बड़ा समुद्री तट वाला देश है। भारत में 13 प्रमुख तथा 205 छोटे व मध्यवर्ती बंदरगाह हैं।

126. भारत का सबसे ऊँचा रेलवे पुल किस नदी पर बना है?

- (a) चेनाब (b) सतलुज
(c) झेलम (d) रावी

Ans. (a) : भारत का सबसे ऊँचा रेलवे पुल चिनाब नदी पर स्थित है। यह जम्मू कश्मीर के रियासी जिले में बनाया गया है। इसकी लम्बाई तथा नदी तल से ऊँचाई क्रमशः 1315 मीटर व 359 मीटर है। यह पुल 'ऊधमपुर-श्रीनगर-बारामूला रेल लिंक परियोजना' का हिस्सा है। चिनाब नदी पर हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट के तहत सलाल बाँध, दुलहस्ती हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्लांट तथा पाकल दुल बाँध (निर्माणाधीन) है।

127. भारत का सबसे बड़ा रबर बाँध कौन-सी नदी पर बना है?

- (a) सोन (b) दुर्गावती
(c) गण्डक (d) फल्गु

Ans. (d) : भारत का सबसे बड़ा रबर बाँध बिहार के गया जिले में फल्गु नदी पर स्थित है। यह देश का सबसे लंबा तथा पहला बाँध है, जिसे 'गयाजी डैम' कहा जाता है। यह बाँध तीन मीटर ऊँचा तथा 411 मीटर लंबा है, जिसमें 60-65 मीटर लंबाई के 6 स्पैन हैं। इस बाँध की निर्माण ऑस्ट्रिया की रूबीना कंपनी ने हैदराबाद की नागार्जुन कंस्ट्रक्शन के साथ मिलकर किया है।

128. नीचे कुछ जीवाणु/एन्जाइम/जैवसक्रिय अणु के साथ उपयोग दिए गए हैं

- (A) स्ट्रेप्टोकाइनेज (i) अम्लीय उत्पादक
(B) साइक्लोस्पोरिन A (ii) रक्त-कोलेस्ट्रॉल को कम करने वाले कारक
(C) क्लोस्ट्रीडियम ब्यूटायलिकम (iii) थक्का स्फोटन
(D) मोनैस्कस परप्यूरीअस (iv) प्रतिरक्षा निरोधक (इम्युनोसप्रेसिव)

इसका सही मिलान कीजिए तथा दिये गये कूटों से सही विकल्प को चुनिए :

- (a) (A)-(iii), (B)-(i), (C)-(ii), (D)-(iv)
(b) (A)-(ii), (B)-(iii), (C)-(i), (D)-(iv)
(c) (A)-(ii), (B)-(i), (C)-(iii), (D)-(iv)
(d) (A)-(iii), (B)-(iv), (C)-(i), (D)-(ii)

Ans. (d) : उपर्युक्त विकल्पों में दिए गए जीवाणु/एन्जाइम/जैव सक्रिय अणु के उपयोग निम्नलिखित हैं-

जीवाणु/एन्जाइम/जैव सक्रिय अणु	उपयोग
स्ट्रेप्टोकाइनेज	थक्का स्फोटन
साइक्लोस्पोरिन A	प्रतिरक्षा निरोधक
क्लोस्ट्रीडियम ब्यूटायलिकम	अम्लीय उत्पादक
मोनैस्कस परप्यूरीअस	रक्त कोलेस्ट्रॉल कम करने वाला कारक

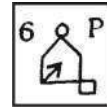
129. महारानी एलिजाबेथ द्वितीय, जिनका हाल ही में निधन हुआ, ने कितने वर्षों तक शासन किया?

- (a) 60 (b) 65
(c) 70 (d) 55

Ans. (c) : ब्रिटेन की सबसे लंबे समय तक शासन करने वाली महारानी एलिजाबेथ द्वितीय का 96 वर्ष की आयु में 8 सितंबर, 2022 को स्कॉटलैंड के बाल्मोरल कैसल में निधन हो गया। इन्होंने 70 वर्ष तक शासन किया था। ये अपने पिता किंग जार्ज VI की मृत्यु के बाद 25 वर्ष की आयु में 6 फरवरी, 1952 को सिंहासन पर बैठी थी। इन्होंने अपने शासनकाल में ब्रिटेन के 14 प्रधानमंत्रियों का कार्यकाल देखा था। वर्तमान में ब्रिटेन के शासक किंग चार्ल्स III हैं।

130. उस विकल्प को चुनिये जो कि दी गई प्रश्न आकृति के जल प्रतिबिम्ब से मिलता जुलता है।

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ

- (a) (b)
(c) (d)

Ans. (a) : दी गयी प्रश्न आकृति का जल प्रतिबिम्ब विकल्प 'a' की आकृति होगी।

131. 'पेटूआघाट' मत्स्य गोदीवाड़ा के रूप में विकसित किया गया है। यह स्थित है-

- (a) पश्चिमी बंगाल में
(b) तमिलनाडु में
(c) केरल में
(d) अण्डमान एवं निकोबार में

Ans. (a) : पेटूआघाट फिशिंग हार्बर, पश्चिम बंगाल के मेदिनीपुर जिले में रसूलपुर नदी के मुहाने पर स्थित है। इसकी स्थापना 2010 में हुई थी, जिसे 11.8 हेक्टेयर भूमि में विकसित किया गया है। यह भारत का सातवाँ सबसे बड़ा मछली पकड़ने का बंदरगाह है।

132. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-

1. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की प्रथम महिला अध्यक्ष एनी बेसेंट थी।
2. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के प्रथम मुस्लिम अध्यक्ष बदरुद्दीन तैयबजी थे।

उपरोक्त में से सही कथन/कथनों का चयन कीजिए।

- (a) केवल (2)
- (b) (1) और (2) दोनों
- (c) न (1) और न ही (2)
- (d) केवल (1)

Ans. (b) : भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की पहली महिला अध्यक्ष एनी बेसेंट थी, जिन्होंने 1917 में कांग्रेस के कलकत्ता अधिवेशन की अध्यक्षता की थी। इस अधिवेशन में सर्वप्रथम तिरंगे झण्डे को कांग्रेस ने अपनाया था। यह कांग्रेस का 32वाँ अधिवेशन था। ध्यातव्य है कि कांग्रेस की अध्यक्षता करने वाली प्रथम भारतीय महिला श्रीमती सरोजनी नायडू थी, जिन्होंने 1925 में कांग्रेस के कानपुर अधिवेशन की अध्यक्षता की थी। इस अधिवेशन में हिंदी को राष्ट्रभाषा के रूप में प्रयोग किया गया था तथा 'विजयी विश्व तिरंगा प्यारा' का गायन किया गया था। यह कांग्रेस का 40वाँ वार्षिक अधिवेशन था।

● बदरुद्दीन तैयबजी भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के प्रथम मुस्लिम अध्यक्ष थे। इन्होंने 1887 में कांग्रेस के तीसरे अधिवेशन की अध्यक्षता की थी। यह अधिवेशन मद्रास में हुआ था। इस अधिवेशन में प्रथम बार तमिल भाषा में भाषण दिया गया था।

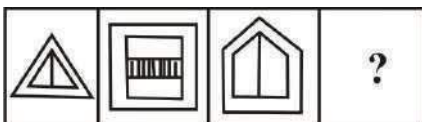
133. बॉक्सर विद्रोह संबंधित था-

- (a) श्रीलंका से
- (b) चीन से
- (c) बांग्लादेश से
- (d) पाकिस्तान से

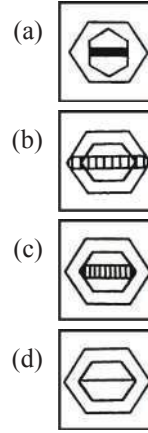
Ans. (b) : बॉक्सर विद्रोह का संबंध चीन से है। यह विद्रोह 1899 ई. के अन्त में शांतुंग प्रांत में विदेशी विरोधी अभियान के रूप में प्रारम्भ हुआ था। यह विद्रोह 'इ-हो चुआन' अटूट भ्रातृत्व नामक एक गुप्त संस्था से संबंधित था। इस संस्था ने चीन की परिस्थितियों का अध्ययन कर 1899 ई. में विदेशी विरोधी अभियान शुरू किया, जिसमें ईसाई धर्म प्रचारकों एवं देशी ईसाईयों की सामूहिक हत्याएँ की गई तथा गिरजाघरों को जला दिया गया था। इस विद्रोह के फलस्वरूप 7 सितम्बर, 1901 को पश्चिमी देशों ने चीन के साथ बॉक्सर प्रोटोकॉल साइन किया था। क्लाइड के शब्दों में "बाक्सर विद्रोह ने चीन की आगामी राजनीति को अत्यन्त प्रभावित किया तथा मंचू वंश के पतन तथा गणतंत्र के उदय का मार्ग प्रशस्त कर दिया"।

134. जिस प्रकार चित्र (a) (b) से संबंधित है, उसी प्रकार (c) तथा (d) में भी, (d) के लिए दिये में से सही विकल्प चुनकर वही संबंध स्थापित कीजिए।

प्रश्न आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ



Ans. (c) : जिस प्रकार पहली आकृति के त्रिभुज में एक भुजा जोड़कर दूसरी आकृति बनी है तथा बीच में एक आयताकार पट्टी आ जाती है उसी प्रकार तीसरी आकृति के पंचभुज में एक भुजा जोड़कर चौथी आकृति षष्टभुज बनेगी और बीच में एक आयताकार पट्टी आयेगी।

अतः विकल्प (c) में दी गई आकृति चतुर्थ आकृति बनेगी।

135. यदि $a < b$, $d > c$ और $a < d$ तो निम्नलिखित में से कौन सा निश्चित रूप से सही है?

- I. $b < c$
 - II. $c > a$
- (a) केवल II
 - (b) न तो (I) न ही (II)
 - (c) (I) और (II) दोनों
 - (d) केवल (I)

Ans. (b) : दी शृंखला है-

$$a < b, d > c \text{ और } a < d$$

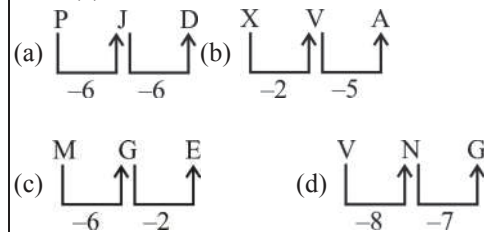
- I. $b < c$ (×)
- II. $c > a$ (×)

अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

136. निम्नलिखित में से विषम को छाँटिए :

- (a) PJD
- (b) XVA
- (c) MGE
- (d) VNG

Ans. (a) : विकल्पों से,



अतः विकल्पों के हल से स्पष्ट है कि विकल्प 'a' सही उत्तर है।

नोट-विकल्प (a) के अक्षरों के क्रमांकिक मान का अंतर समान है जबकि अन्य विकल्प इस नियम का अनुसरण नहीं कर रहे हैं।

137. जिस प्रकार 'अंश' का संबंध 'पूर्ण' से है उसी प्रकार 'चाप' संबंधित है-

- (a) वृत्त से
- (b) त्रिभुज से
- (c) वर्ग से
- (d) समलम्बचतुर्भुज से

Ans. (a): जिस प्रकार 'अंश' का संबंध 'पूर्ण' से है। उसी प्रकार 'चाप' का संबंध वृत्त से होगा।

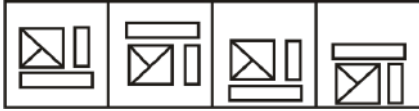
138. बिहार सोशलिस्ट पार्टी के प्रथम अध्यक्ष कौन थे?

- (a) आचार्य कृपलानी
(b) जय प्रकाश नारायण
(c) आचार्य नरेन्द्र देव
(d) स्वामी सहजानंद सरस्वती

Ans. (c): बिहार सोशलिस्ट पार्टी की स्थापना जयप्रकाश नारायण, फूलन प्रसाद वर्मा, गंगा शरण सिन्हा, अम्बिका कनात तथा राहुल सांकृत्यायन ने की थी। जयप्रकाश नारायण द्वारा 17 मई, 1934 को पटना में इसकी बैठक बुलाई गई, जिसमें बिहार कांग्रेस सोशलिस्ट पार्टी की स्थापना की गई। जयप्रकाश नारायण इस पार्टी के सचिव तथा आचार्य नरेन्द्र देव को इसका अध्यक्ष चुना गया था।

139. उस आकृति को ढूँढें जो कि इस श्रृंखला को उचित रूप से पूर्ण करती है।

प्रश्न आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ

- (a) (b)
(c) (d)

Ans. (b) : दी गयी प्रश्न आकृतियों में अगली आकृति विकल्प 'b' की आकृति है क्योंकि प्रश्न आकृतियों की श्रृंखला क्रमशः पहली, तीसरी, एवं पाँचवी समान है तथा दूसरी और चौथी समान है।

140. सैन्धव लिपि की लेखन दिशा कौन-सी है?

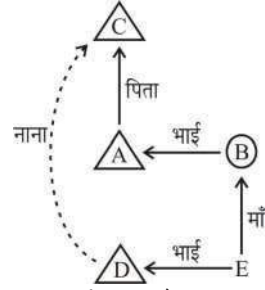
- (a) बायें से दाहिने (b) खड़ी रेखा
(c) क्षैतिज रेखा (d) दाहिने से बायें

Ans. (d) : भारत में उपलब्ध प्राचीन लिपियों में सैन्धव लिपि को सबसे प्राचीन लिपि माना गया है। इस लिपि में 600 से ज्यादा अक्षर हैं, परन्तु इनमें 64 ही मूल चिह्न हैं। यह लिपि मुख्यतः भावचित्रात्मक है, जिसका हर अक्षर ध्वनि, भाव या वस्तु का सूचक है। यह लिपि दाईं ओर से बाईं ओर लिखी जाती थी। इस पद्धति को ब्रूस्ट्रोफेडन कहा जाता है। इस लिपि में सबसे ज्यादा चित्र मछली के प्राप्त हुए हैं।

141. दिये गये हैं-

- I. A, B का भाई है।
II. C, A का पिता है।
III. D, E का भाई है।
IV. B, E की माँ है।
तब D का नाना है:
(a) A (b) B (c) E (d) C

Ans. (d) :



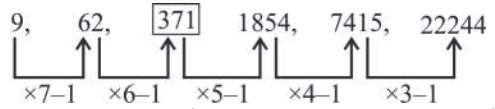
अतः उपर्युक्त हल से स्पष्ट है कि 'C', 'D' का नाना है।

142. कौन-सी संख्या निम्न श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न को प्रतिस्थापित करेगी?

9, 62, —, 1854, 7415, 22244

- (a) 371 (b) 406
(c) 433 (d) 309

Ans. (a) : दी गयी श्रृंखला है-



अतः उपर्युक्त हल से स्पष्ट है कि विकल्प 'a' 371 सही उत्तर है।

143. सिंधी भाषा को आठवीं अनुसूची में कब जोड़ा गया?

- (a) 1962 (b) 1967
(c) 1969 (d) 1960

Ans. (b) : संविधान के भाग-17 के अंतर्गत आठवीं अनुसूची में 22 भाषाओं का उल्लेख है। परन्तु मूल संविधान में 14 भाषाएँ ही शामिल थी। निम्नलिखित संविधान संशोधन द्वारा निम्न भाषाओं को जोड़ा गया है, जो इस प्रकार है।

- 21वें संविधान संशोधन 1967 द्वारा सिंधी भाषा को जोड़ा गया।
- 71वें संविधान संशोधन 1992 द्वारा कोंकणी, मणिपुरी और नेपाली को जोड़ा गया है।
- 92वें संविधान संशोधन 2003 द्वारा बोडो, डोगरी, मैथिली और संथाली को जोड़ा गया है, जो 2004 में प्रभावी हुआ।

144. एक कक्षा में लड़कों की संख्या लड़कियों की संख्या से दोगुनी है। निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या छात्रों की कुल संख्या नहीं हो सकती?

- (a) 42 (b) 45
(c) 44 (d) 48

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

लड़का : लड़की
2 : 1

विकल्पों से,

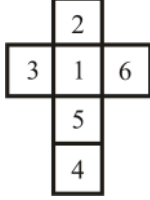
(a) $\frac{42}{(2+1)} = 14$ (b) $\frac{25}{2+1} = 15$

(c) $\frac{44}{2+1} = 14\frac{2}{3}$ (d) $\frac{48}{2+1} = 16$

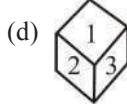
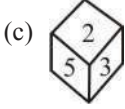
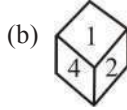
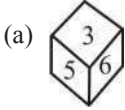
अतः विकल्प 'c' 44 छात्रों का कुल संख्या नहीं हो सकता है।

145. इनमें से कौन-सा पासा नीचे दी गई खुली हुई आकृति के समान है?

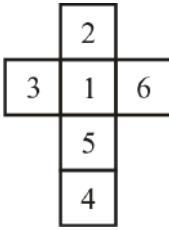
प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



Ans. (d) : दी गयी आकृति है-



सामान्य सतह → 2, 3, 1

विपरीत सतह → 5, 6, 4

अतः उपर्युक्त हल से स्पष्ट है कि विकल्प 'd' की आकृति खुले पासे से बनाया जा सकता है।

146. संगम साहित्य में 'व्यापारी वर्ग' जाना जाता था-

- (a) वेनिगर (b) पुलपन
(c) वर्मन (d) वेल्लार

Ans. (a) : तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व से तीसरी शताब्दी ईसवी में कृष्ण और तुंगभद्रा नदी के बीच के क्षेत्र को संगम काल कहा जाता है। इन क्षेत्र में हुई रचनाओं को संगम साहित्य कहा जाता है, जो मुख्यतः तमिल भाषा में लिखा गया है। इनमें तोलकाप्पियम, एतुतौके, पत्तुप्पातु, मणिमेखलै तथा जीवक चिंतामणि महाकाव्य शामिल है। तोलकाप्पियम के अनुसार संगमकालीन राज्यों की शासन व्यवस्था राजतंत्रात्मक तथा वंशानुगत थी, जिसमें राजा शासन का सर्वोच्च अधिकारी था। इन्हें 'मन्नम', 'वेदन', 'कारेवन', 'इरैवन', आदि उपाधियाँ मिली थी। संगमकालीन वर्ण व्यवस्था में व्यापारी वर्ग को 'वेनिगर', कृषक वर्ग को 'वल्लाल', ब्राह्मणों को 'अरसर', क्षत्रियों को 'उल्वर', तथा पशुपालक तथा शिकारी वर्ग को 'अय्यर' तथा 'पद्यवर' कहा जाता था।

147. पश्चिमी पाकिस्तान के साथ स्वतंत्रता की लड़ाई लड़ने वाली पूर्वी पाकिस्तान की सशस्त्र सेना का नाम क्या था?

- (a) मुक्तिवाहिनी
(b) मुक्तिसेना
(c) बंगाल सशस्त्र बल
(d) बंगाल राष्ट्रीय सेना

Ans. (a) : पश्चिमी पाकिस्तान के साथ स्वतंत्रता की लड़ाई लड़ने वाली पूर्वी पाकिस्तान (बांग्लादेश) की सशस्त्र सेना को मुक्तिवाहिनी कहा जाता था। यह सेना दो अलग-अलग समूहों नियमित बाहिनी (नियमित सेना) और गानो बाहिनी (लोगों की सेना) से संगठित थी। इस युद्ध में भारत ने बांग्लादेश की सेना का साथ दिया फलस्वरूप भारत-पाक युद्ध 1971 हुआ तथा बांग्लादेश का नये राष्ट्र के रूप में उदय हुआ।

148. नेपाल के पहले निर्वाचित प्रधानमंत्री कौन थे?

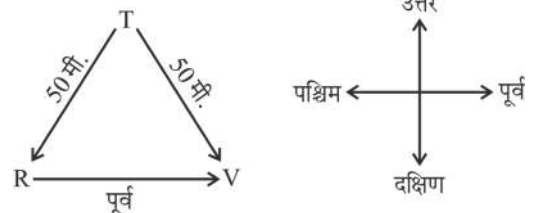
- (a) सूर्य बहादुर थापा (b) गिरिजा प्रसाद कोइराला
(c) पुष्प कमल दहल (d) विश्वेश्वर प्रसाद कोइराला

Ans. (d) : नेपाल के पहले निर्वाचित प्रधानमंत्री विश्वेश्वर प्रसाद कोइराला थे। ये 1959 के चुनाव में निर्वाचित हुए थे तथा 1960 तक नेपाल के प्रधानमंत्री थे। पुष्प कमल दहल वर्तमान (नवम्बर 2023) में नेपाल के प्रधानमंत्री हैं। इन्होंने 25 दिसम्बर, 2022 को तीसरी बार प्रधानमंत्री का पद ग्रहण किया है।

149. R,T के दक्षिण-पश्चिम में 50 मी. पर है। यदि V,T के दक्षिण-पूर्व में 50 मी. पर है, तो V,R की अपेक्षा किस दिशा में है?

- (a) पश्चिम (b) उत्तर-पूर्व
(c) दक्षिण (d) पूर्व

Ans. (d) :



उपर्युक्त हल से स्पष्ट है कि V, R के पूर्व दिशा में है।

150. अपच में उपचार के लिए निम्न में से किस प्रकार की दवाओं का उपयोग किया जाता है?

- (a) दर्दनाशक
(b) अम्लत्वनाशक
(c) रोगाणुरोधक
(d) प्रतिजैविक

Ans. (b) : अपच में उपचार के लिए एंटासिड (अम्लत्वनाशक) दवाओं का उपयोग किया जाता है। ये दवाएँ पेट में उत्पादित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के प्रभाव को समाप्त करती हैं। उदाहरण-एल्यूमीनियम या मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड प्रमुख एंटासिड (अम्लत्वनाशक) हैं। इनके अलावा कैल्शियम कार्बोनेट, सोडियम बाइकार्बोनेट, मैग्नीशियम कार्बोनेट आदि भी एंटासिड हैं।

बिहार कर्मचारी चयन आयोग
तृतीय स्नातक स्तरीय संयुक्त (प्रारंभिक) परीक्षा
व्याख्या सहित हल प्रश्नपत्र

स्मृति पर आधारित

23-12-2022 Shift-I

1. शैवाल तथा कवक के मध्य सहजीविता कहलाती है:

- (a) कवकमूल (b) लाइकेन
(c) माइकोप्लाज्मा (d) साइनोबैक्टीरिया

Ans. (b): शैवाल तथा कवक के मध्य सहजीविता लाइकेन कहलाती है। लाइकेन थैलोफाइटा प्रकार की वनस्पति है जो कवक तथा शैवाल दोनों से मिलकर बनती है। लाइकेन निम्न श्रेणी की ऐसी छोटी वनस्पतियों का एक समूह हैं, जो विभिन्न प्रकार के आधारों पर उगे हुए पाए जाते हैं।

कवक शैवाल के लिए पोषक तत्वों और पानी को अवशोषित करता है बदले में शैवाल से भोजन प्राप्त करता है।

2. भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा 4 मई, 2022 को निर्धारित नकद कोष अनुपात क्या है?

- (a) 4% (b) 4.5%
(c) 1% (d) 5%

Ans. (b): भारतीय रिजर्व बैंक द्वारा 4 मई, 2022 को निर्धारित नकद कोष अनुपात 4.5% है। भारतीय रिजर्व बैंक की स्थापना भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम, 1934 के प्रावधानों के अनुसार 1 अप्रैल, 1935 को हुई। नकद आरक्षित अनुपात कुल जमा का एक विशिष्ट भाग है जो वाणिज्य बैंकों द्वारा RBI के पास आरक्षित रखा जाता है।

3. X, 10 दिनों में 1/5 काम कर सकता है। Y, 60 दिनों में 60% काम कर सकता है और Z, 12 दिनों में एक तिहाई काम कर सकता है तो कौन पहले काम पूरा करेगा?

- (a) Y (b) Z
(c) X और Z दोनों (d) X

Ans. (b): प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{1}{5} = 10$$

$$\therefore x = 50 \text{ दिन,}$$

$$y \times 60\% = 60$$

$$\Rightarrow y \times \frac{60}{100} = 60$$

$$\therefore y = 100 \text{ दिन}$$

$$z \times \frac{1}{3} = 12$$

$$\therefore z = 36 \text{ दिन}$$

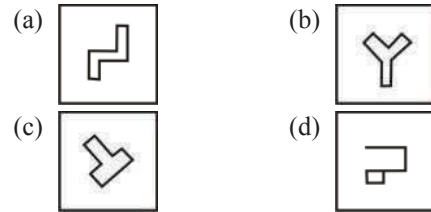
अतः उपर्युक्त हल से स्पष्ट है कि सबसे कम समय में z = 36 दिन में करेगा।

4. दक्षिणी गोलार्द्ध में समताप रेखाओं का कम टेढ़ी-मेढ़ी होने का प्रमुख कारण है?

- (a) अंटार्कटिका का प्रभाव
(b) उच्च पर्वतों का अभाव
(c) विशाल महासागरीय विस्तार
(d) मरुस्थलों का अभाव

Ans. (b): दक्षिणी गोलार्द्ध में समताप रेखाओं का कम टेढ़ी-मेढ़ी होने का प्रमुख कारण उच्च पर्वतों का अभाव है। इसलिए समताप रेखाएँ महाद्वीपों की अपेक्षा महासागरों की ओर अधिक नियमित रहती हैं। दक्षिणी गोलार्द्ध में जल का विशाल विस्तार विद्यमान है। इसलिए दक्षिणी गोलार्द्ध में समताप रेखाएँ नियमित और व्यापक रूप से फैली हुई हैं।

5. निम्नलिखित में कौन-सी आकृति दी गई आकृतियों में से विषम है?



Ans. (d): विकल्प 'd' की आकृति विषम है क्योंकि अन्य विकल्पों की आकृतियाँ English Alphabet की बंद आकृतियाँ हैं, जबकि विकल्प 'd' की आकृति English Alphabet की नहीं है तथा खुली आकृति है।

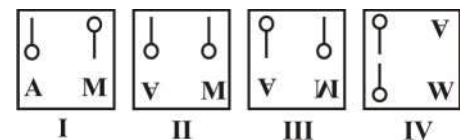
6. सेब की कीमत 6 रूपए प्रति नग और आम की कीमत 5 रूपए प्रति नग है। X इन फलों पर 42 रूपए खर्च करता है। खरीदे गए सेब की संख्या है-

- (a) 3 (b) 4
(c) 5 (d) 2

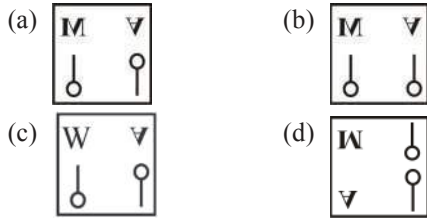
Ans. (d): विकल्प 'd' से, सेबों की संख्या 2 और आमों की संख्या 6 लेने पर,
 $(6 \times 2) + (5 \times 6) = 12 + 30 = 42$

7. उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जो श्रृंखला जारी रखने के लिए प्रश्न आकृति का अनुसरण करेगी।

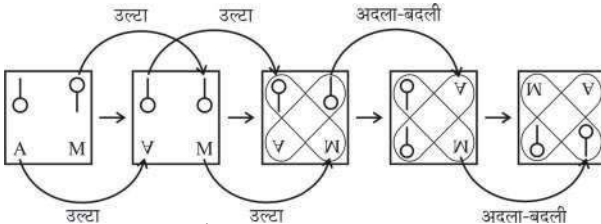
प्रश्न आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ

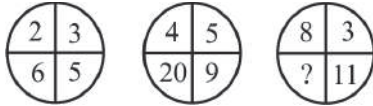


Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



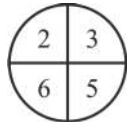
उपर्युक्त हल से स्पष्ट है कि श्रृंखला में अगली आकृति विकल्प 'c' की आकृति होगी।

8. प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर सही विकल्प का चयन कीजिए।



- (a) 32 (b) 26
(c) 36 (d) 24

Ans. (d) : जिस प्रकार,



$$2 \times 3 = 6$$

$$2 + 3 = 5$$

तथा



$$5 \times 4 = 20$$

$$5 + 4 = 9$$

उसी प्रकार,



$$8 \times 3 = 24$$

$$8 + 3 = 11$$

अतः ? = 24

9. यदि दो संख्याओं का योग 36 तथा उनका गुणन 315 है, तब दोनों संख्याओं का निरपेक्ष अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 5 (b) 7
(c) 6 (d) 4

Ans. (c) :

माना दो संख्याएँ क्रमशः x और y हैं
प्रश्नानुसार,

$$x + y = 36$$

$$xy = 315$$

$$x - y = \sqrt{(x + y)^2 - 4xy}$$

$$= \sqrt{(36)^2 - 4 \times 315}$$

$$= \sqrt{1296 - 1260}$$

$$= \sqrt{36}$$

$$\therefore x - y = 6$$

10. यदि $(64)^2 - (36)^2 = 20Z$, तो Z का मान है:

- (a) 120 (b) 180
(c) 140 (d) 70

Ans. (c) : दिया गया है-

$$(64)^2 - (36)^2 = 20z$$

$$\Rightarrow (64 + 36)(64 - 36) = 20z$$

$$\Rightarrow 100 \times 28 = 20z$$

$$\Rightarrow 20 \times 140 = 20z$$

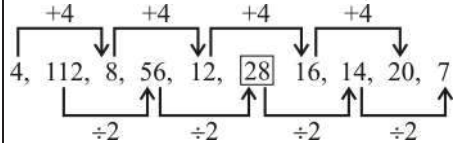
$$\therefore z = 140$$

11. प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर कौन-सा पद होगा?

4, 112, 8, 56, 12, ?, 16, 14, 20, 7

- (a) 24 (b) 28
(c) 72 (d) 36

Ans. (b) : दिया गया श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? = 28

12. निम्न में से कौन-सी संस्था भारत की राष्ट्रीय लेखा सांख्यिकी तैयार करने के लिए उत्तरदायी है?

- (a) नीति आयोग
(b) राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण कार्यालय
(c) भारतीय रिजर्व बैंक
(d) केंद्रीय सांख्यिकी संगठन

Ans. (d) : केन्द्रीय सांख्यिकी संगठन संस्था भारत की राष्ट्रीय लेखा सांख्यिकी तैयार करने के लिए उत्तरदायी है। यह देश में सांख्यिकीय प्रणाली के नियोजित विकास के लिए नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है। इस संगठन का मुख्यालय नई दिल्ली में स्थित है। भारतीय सांख्यिकी के जनक प्रोफेसर प्रशांत चंद्र महालनोबिस को माना जाता है।

13. भगत सिंह का जन्म कहाँ हुआ था?

- (a) सूरजपुर में (b) सलोना गाँव में
(c) रहमपुर में (d) बंगा गाँव में

Ans. (d) : भगत सिंह का जन्म 27 सितम्बर, 1907 को वर्तमान पंजाब, पकिस्तान के लायलपुर जिले के बंगा गाँव में हुआ था। इनके जन्म के समय पिता किशन सिंह और चाचा अजित सिंह जेल में थे। कार्ल मार्क्स के सिद्धान्त पर चलने वाले भगत सिंह और उनके साथी सुखदेव एवं राजगुरु को असेंबली में बम फेंकने के जुर्म में 23 मार्च 1931 को फाँसी दे दी गई थी।

14. भारत में हरित क्रांति के जनक कौन हैं?

- (a) एम.एस. स्वामीनाथन (b) वर्गीज कुरियन
(c) हीरालाल चौधरी (d) डॉ. विलियम गैड

Ans. (a) : भारत में हरित क्रांति के जनक कृषि वैज्ञानिक एम.एस. स्वामीनाथन को माना जाता है। विश्व में हरित क्रांति के जनक नॉर्मन ई. बोरलॉग हैं। भारत में इस क्रांति की शुरुआत तृतीय पंचवर्षीय योजना के समय किया गया था। इस योजना में कृषि व उद्योग दोनों को प्राथमिकता दी गई। एम0एस0 स्वामीनाथन का निधन 28 सितंबर 2023 को 98 वर्ष की आयु में हो गया।

15. वह सबसे छोटी संख्या बताइए जिसे 25, 40 और 56 से भाग देने पर शेषफल प्रत्येक मामले में 13 हो।

- (a) 1400 (b) 1439
(c) 1426 (d) 1413

Ans. (d): 25, 40 और 56 से विभाजित सबसे छोटी संख्या =

2	25, 40, 56
2	25, 20, 28
2	25, 10, 14
5	25, 5, 7
	5, 1, 7

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 7 = 1400$$

अतः सबसे छोटी संख्या जिसे 25, 40 और 56 से भाग देने पर प्रत्येक दशा में 13 शेष बचे = $1400 + 13 = 1413$

16. यदि A और B मिलकर 20 दिनों में एक काम पूरा कर सकते हैं और B अकेले 25 दिनों में, तो A अकेले इस काम को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

- (a) 100 दिन (b) 110 दिन
(c) 120 दिन (d) 90 दिन

Ans. (a) : A और B मिलकर कार्य करते हैं = 20 दिनों में
B अकेले कार्य करता है = 25 दिनों में

$$A \text{ अकेले कार्य करता है} = \frac{25 \times 20}{25 - 20}$$
$$= \frac{25 \times 20}{5}$$
$$= 100 \text{ दिनों में}$$

17. प्रथम आंग्ल-बर्मा युद्ध की शुरुआत के समय भारत का गवर्नर जनरल कौन था?

- (a) लॉर्ड एमहर्स्ट (b) लॉर्ड कॉर्नवालिस
(c) लॉर्ड डलहौजी (d) लॉर्ड हेस्टिंग्स

Ans. (a) : प्रथम आंग्ल-बर्मा युद्ध की शुरुआत के समय भारत का गवर्नर जनरल लॉर्ड एमहर्स्ट था। 18वीं शताब्दी के अंत और 19वीं शताब्दी की शुरुआत के दौरान बर्मा के लोग अपने पड़ोसियों के प्रति एक विस्तारवादी नीति अपनाने लगे जिसके फलस्वरूप अंततः उनका ब्रिटिश भारत के साथ संघर्ष शुरू हो गया।

18. $4^{3.5} : 2^5$ का अनुपात समान है-

- (a) 4:1 (b) 7:5
(c) 7:10 (d) 2:1

Ans. (a) : दिया गया है-

$$4^{3.5} : 2^5$$
$$= 2^{2 \times 3.5} : 2^5$$
$$= 2^7 : 2^5$$
$$= 2^2 : 1$$
$$= 4 : 1$$

19. विषम को चुनिए।

- (a) 175 (b) 63
(c) 112 (d) 56

Ans. (d) : विकल्पों से, (a) 175

$$= (5)^2 \times 7 = 175$$

$$(b) 63$$

$$(3)^2 \times 7 = 63$$

(c) 112

$$(4)^2 \times 7 = 112$$

(d) 56

$$(2)^3 \times 7 = 56$$

अतः विकल्प 'd' विषम है।

20. राष्ट्रीय खेल दिवस मनाया जाता है-

- (a) 25 सितम्बर को (b) 29 अगस्त को
(c) 29 सितम्बर को (d) 25 अगस्त को

Ans. (b) : भारत में राष्ट्रीय खेल दिवस 29 अगस्त को मनाया जाता है। राष्ट्रीय खेल दिवस भारत के पूर्व महान हॉकी खिलाड़ी मेजर ध्यानचन्द के जयंती के उपलक्ष्य में मनाया जाता है। राष्ट्रीय खेल दिवस का पहली बार आयोजन 2012 में किया गया। राष्ट्रीय खेल दिवस 2023 की थीम-“खेल समावेशी और फिट समाज के लिए एक संबल है।”

21. 'भू-संतुलन' शब्द का सबसे पहले प्रयोग ---- ने किया।

- (a) प्राट (b) डटन
(c) हट्टन (d) ऐरी

Ans. (b) : 'भू-संतुलन' शब्द का सबसे पहले प्रयोग अमेरिकी भूविज्ञानी डटन ने 1889 किया। पृथ्वी की भूपर्पटी के सतही उच्चावच के रूप में स्थित पर्वतों, पठारों और समुद्रों के भार के अनुसार भूपर्पटी के नीचे स्थित नीचे की चट्टानों के ऊपर संतुलन बनाए रखने की अवस्था है।

22. बिहार के नवीनतम आर्थिक सर्वे के अनुसार बिहार है-

- (a) राजस्व घाटा राज्य
(b) राजस्व अधिशेष राज्य
(c) ऋणात्मक वृद्धि दर वाला राज्य
(d) राजस्व उदासीन राज्य

Ans. (a) : बिहार के नवीनतम आर्थिक सर्वे के अनुसार, बिहार राजस्व घाटा राज्य है। 2021-22 में, बजट स्तर पर अनुमानित GSDP के 1.21% के राजस्व अधिशेष की तुलना में, राज्य को GSDP के 5.48% के राजस्व घाटे का निरीक्षण करने का अनुमान है।

2022-23 में, राज्य को 4748 करोड़ रुपये के राजस्व अधिशेष का अनुमान है, जो कि इसके GSDP का 0.64% है।

23. एक स्कूल में प्रत्येक वर्ग में छात्रों की संख्या 30 है। नये छात्रों की भर्ती के पश्चात् 4 नये वर्ग और शुरू हो जाते हैं। अब कुल वर्गों की संख्या 15 है तथा प्रत्येक वर्ग में 25 छात्र हैं। स्कूल में नये छात्र कितने भर्ती हुए?

- (a) 45 (b) 48
(c) 50 (d) 44

Ans. (a) : स्कूल में भर्ती किए गये छात्रों की संख्या

$$= 25 \times 15 - 30 \times (15 - 4)$$

$$= 375 - 330$$

$$= 45$$

24. 150 से छोटी सभी प्राकृत संख्याओं का औसत है:

- (a) 72 (b) 75
(c) 80 (d) 70

Ans. (b): 150 से छोटी सबसे बड़ी प्राकृत संख्या (l) = 149
सबसे छोटी प्राकृत संख्या (a) = 1

$$\begin{aligned}\text{औसत} &= \frac{l+a}{2} \\ &= \frac{149+1}{2} \\ &= 75\end{aligned}$$

25. प्रश्नवाचक चिह्न को विस्थापित करने के लिए सही विकल्प का चयन कीजिए।

जमना : ठोस :: पिघलना : ?

- (a) पानी (b) गैस
(c) जैल (d) तरल

Ans. (d) : जिस प्रकार कोई द्रव पदार्थ 'जमने' पर 'ठोस' बनता है। उसी प्रकार कोई ठोस पदार्थ पिघलने पर 'तरल' बनता है।

26. मान ज्ञात कीजिए।

$$1 + \frac{1}{5 \times 4} + \frac{1}{5 \times 4^2} + \frac{1}{5 \times 4^3}$$

- (a) 572/475 (b) 341/320
(c) 754/547 (d) 320/341

Ans. (b) : दिया गया है-

$$\begin{aligned}&1 + \frac{1}{5 \times 4} + \frac{1}{5 \times 4^2} + \frac{1}{5 \times 4^3} \\ &= 1 + \frac{1}{5} \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64} \right) \\ &= 1 + \frac{1}{5} \left(\frac{16+4+1}{64} \right) \\ &= 1 + \frac{1}{5} \times \frac{21}{64} \\ &= 1 + \frac{21}{320} \\ &= \frac{341}{320}\end{aligned}$$

27. दी गयी श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात करें।

15, 30, -, 40, 8, 48

- (a) 20 (b) 30
(c) 15 (d) 10

Ans. (d) : दिया गया श्रृंखला है-

$$\begin{array}{ccccccc}15, & 30, & \boxed{10}, & 40, & 8, & 48 \\ \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ \times 2 & \div 3 & \times 4 & \div 5 & \times 6\end{array}$$

अतः ? = 10

28. यदि किसी कूट भाषा में KINDLE को NLQAIB लिखा जाये, तो उसी कूट भाषा में EXOTIC को क्या लिखा जायेगा?

- (a) HZRQFA (b) CITOXE
(c) DJUPUF (d) HARQFZ

Ans. (d) : जिस प्रकार, उसी प्रकार,

$$\begin{array}{ll}K \xrightarrow{+3} N & E \xrightarrow{+3} H \\ I \xrightarrow{+3} L & X \xrightarrow{+3} A \\ N \xrightarrow{+3} Q & O \xrightarrow{+3} R \\ D \xrightarrow{-3} A & T \xrightarrow{-3} Q \\ L \xrightarrow{-3} I & I \xrightarrow{-3} F \\ E \xrightarrow{-3} B & C \xrightarrow{-3} Z\end{array}$$

29. विनियम, नियम, उपनियम तथा नियमावली बनाने के लिए संसद द्वारा कार्यपालिका को प्रतिनिधित्व अथवा संविधान द्वारा प्रदत्त शक्तियों का उपयोग भली-भाँति हो रहा है या नहीं, पर विचार करने एवं प्रतिवेदन देने के लिये, किस संसदीय समिति का गठन किया जाता है?

- (a) अधीनस्थ विधायन समिति
(b) आचार समिति
(c) कार्य सलाहाकार समिति
(d) सरकारी आश्वासन समिति

Ans. (a) : विनियम, नियम, उपनियम तथा नियमावली बनाने के लिए संसद द्वारा कार्यपालिका को प्रतिनिधित्व अथवा संविधान द्वारा प्रदत्त शक्तियों का उपयोग भली-भाँति हो रहा है या नहीं, पर विचार करने एवं प्रतिवेदन देने के लिये, अधीनस्थ विधायन संसदीय समिति का गठन किया जाता है।

30. किसी संख्या का 30% को 49 में जोड़ने पर वही संख्या प्राप्त होती है, तो वह संख्या है:

- (a) 70 (b) 80
(c) 81 (d) 60

Ans. (a) : माना संख्या = x

प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{30}{100} + 49 = x$$

$$\Rightarrow x - \frac{30x}{100} = 49$$

$$\Rightarrow \frac{70x}{100} = 49$$

$$\therefore x = 70$$

31. यदि $A + D = C + E$, $B + 2D = C + 2E$, $D - E > E - B$ तथा $2D > A$ तो निम्नलिखित विकल्पों में से कौन सा सही कथन है?

- (a) $A > B > D > C > E$
(b) $C > D > A > E > B$
(c) $D > B > E > C > A$
(d) $C > B > D > A > E$

Ans. (b) : $A + D = C + E$

$$\Rightarrow D - E = C - A \quad \dots(i)$$

$$B + 2D = C + 2E$$

$$\Rightarrow 2D - 2E = C - B$$

$$\Rightarrow D - E = \frac{C - B}{2} \quad \dots(ii)$$

समीकरण (i) और (ii) से,

$$C-A = \frac{C-B}{2}$$

$$\Rightarrow C-B > C-A$$

$$\Rightarrow -B > -A \Rightarrow A > B$$

$$B + 2D = C + 2E$$

$$2D > A + C$$

$$\Rightarrow B + A + C < C + 2E$$

$$B + A < 2E$$

$$B + A < 2E$$

$$A > B$$

$$A > E, E > \dots\dots(iii)$$

$$A + D = C + E, A > E$$

$$D < C, C > D \dots\dots(iv)$$

$$2D > A + C, C > D$$

$$D > A \dots\dots(v)$$

समीकरण (iii), (iv) और (v) से,

$$C > D > A > E > B$$

32. 'सुभाष चन्द्र बोस आपदा प्रबन्धन पुरस्कार 2022' के विजेता कौन हैं?

- (a) डॉ. अखिल गोयल
- (b) डॉ. राजवीर सिंह
- (c) विनोद शर्मा
- (d) डॉ. राजेन्द्र कुमार भण्डारी

Ans. (c) : सुभाष चंद्र बोस आपदा प्रबन्धन पुरस्कार 2022 के विजेता गुजरात आपदा प्रबंधन संस्थान और प्रोफेसर विनोद शर्मा को उत्कृष्ट कार्य के लिए दिया गया। पुरस्कार की घोषणा प्रतिवर्ष 23 जनवरी को नेताजी की जयंती पर की जाती है। इस पुरस्कार में चयनित संस्था को 51 लाख रु. नगद और एक प्रमाण पत्र तथा व्यक्तिगत मामले में 5 लाख रु. नगद और एक प्रमाण पत्र प्रदान किया जाता है। ध्यातव्य है कि ओडिशा राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण (OSDMA) तथा लुंगलेई फायर स्टेशन (LFS) मिजोरम दोनों को आपदा प्रबंधन में उनके उत्कृष्ट कार्य के लिए सुभाष चन्द्र बोस आपदा प्रबंधन पुरस्कार-2023 के लिए चुना गया है।

33. $\frac{2.002}{20.02} + \frac{2002}{200.2}$ के बराबर है:

- (a) 10.10
- (b) 10.01
- (c) 12.67
- (d) 12

Ans. (a) : दिया गया है-

$$\frac{2.002}{20.02} + \frac{2002}{200.2}$$

$$= \frac{1}{10} + 10$$

$$= \frac{101}{10}$$

$$= 10.10$$

34. किसी निश्चित कूट भाषा में 'MOBILITY' को 46293927 संकेत से लिखा जाता है तब उसी भाषा में 'STABLE' को कैसे लिखा जायेगा?

- (a) 121235
- (b) 1201235
- (c) 131235
- (d) 1021235

Ans. (a) : जिस प्रकार,

M	O	B	I	L	I	T	Y
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
13	15	2	9	12	9	20	25
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1+3	1+5	2	9	1+2	9	2+0	2+5
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4	6	2	9	3	9	2	7

उसी प्रकार,

S	T	A	B	L	E
↓	↓	↓	↓	↓	↓
19	20	1	2	12	5
↓	↓	↓	↓	↓	↓
1+9	2+0	1	2	1+2	5
↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	2	1	2	3	5

35. कैल्शियम कार्बाइड में दो कार्बन परमाणुओं के बीच कितने प्रकार के बंध हैं?

- (a) एक सिग्मा, एक पाई
- (b) एक सिग्मा, दो पाई
- (c) दो सिग्मा, एक पाई
- (d) दो सिग्मा, दो पाई

Ans. (b) : कैल्शियम कार्बाइड में दो कार्बन परमाणुओं के बीच एक सिग्मा, दो पाई बंध है। आयनी बंध में एक प्रकार का रासायनिक आबंध होता है जिसमें दो विपरीत आवेशित आयन बनते हैं और वे स्थित वैद्युत बल द्वारा एक-दूसरे को आकर्षित करते हैं। इसे विद्युत संयोजी आबंध भी कहते हैं।

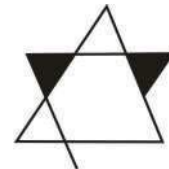
36. कौन-सा शब्द अन्य से संबंध नहीं रखता?

- (a) हृदय
- (b) यकृत
- (c) आमाशय
- (d) महाधमनी

Ans. (d) : विकल्प 'd' सही उत्तर है क्योंकि हृदय, यकृत और आमाशय मानव अंग है, जबकि महाधमनी एक रक्त प्रवाह नली है।

37. सही उत्तर आकृति का चयन कीजिए जो प्रश्न आकृति को पूरा करती हो।

प्रश्न आकृति



उत्तर आकृतियाँ

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

Ans. (d) : विकल्प 'd' की आकृति प्रश्न आकृति को पूरा करेगी।

38. मिशन इन्द्रधनुष का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- शहरी परिवारों को बुनियादी सेवायें प्रदान करना।
- उच्च तकनीकी शिक्षा के लिये लड़कियों को प्रोत्साहित करना।
- समान पद के लिये समान पेंशन प्रदान करना।
- सभी बच्चों और गर्भवती महिलाओं का टीकाकरण।

Ans. (d) : मिशन इन्द्रधनुष का मुख्य उद्देश्य सभी बच्चों और गर्भवती महिलाओं का टीकाकरण करना है। भारत सरकार के स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय ने 25 दिसम्बर 2014 को मिशन इन्द्रधनुष की शुरुआत की थी। यह एक बूस्टर टीकाकरण कार्यक्रम है जो कम टीकाकरण कवरेज वाले 201 जिलों में शुरू हुआ था। यह टीकाकरण 7 रोगों के खिलाफ 7 टीकों का प्रतिनिधित्व करता है। ये सात रोग इस प्रकार हैं- तपेदिक, पोलियो माइलाइटिस, हेपेटाइटिस-बी, डिप्थीरिया, पर्तुसिस, टेटनस और खसरा।

39. वह शैवाल जिसका उपयोग अंतरिक्ष यात्री भोजन के रूप में करते हैं, वह है:

- क्लोरेला
- वॉल्वॉक्स
- पॉलीसाइफोनिया
- जिलीडियम

Ans. (a) : क्लोरेला शैवाल का उपयोग अंतरिक्ष यात्री भोजन के रूप में करते हैं। क्लोरेला हरा शैवाल है, जिसमें लगभग 51 से 58% प्रोटीन होता है। इसमें विटामिन पिगमेंट और फैटी एसिड की पर्याप्त मात्रा भी होता है।

40. 'भाषा सम्मान' पुरस्कार दिया जाता है-

- राजस्थान सरकार द्वारा
- साहित्य अकादमी द्वारा
- पंजाब सरकार द्वारा
- भारतीय भाषा आयोग द्वारा

Ans. (b) : भाषा सम्मान पुरस्कार साहित्य अकादमी द्वारा दिया जाता है। यह पुरस्कार संबंधित भाषाओं के प्रचार आधुनिकीकरण या संवर्धन में उल्लेखनीय योगदान के लिए दिया जाता है। भाषा सम्मान पुरस्कार एक भारतीय साहित्यिक पुरस्कार है जो हर साल प्रदान किया जाता है। इस पुरस्कार के वितरण का प्रारंभ साहित्य अकादमी द्वारा 1996 से किया गया। इस अकादमी ने मान्यता प्राप्त 24 भारतीय भाषाओं में पुरस्कार प्रदान करती है।

41. उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति कौन करता है?

- राष्ट्रपति
- राज्यपाल
- भारत का मुख्य न्यायाधीश
- उच्च न्यायालय का मुख्य न्यायाधीश

Ans. (a) : उच्च न्यायालय के न्यायाधीशों की नियुक्ति राष्ट्रपति (अनुच्छेद-217) द्वारा भारत के मुख्य न्यायाधीश और संबंधित राज्य के राज्यपाल के परामर्श से करता है। किसी अन्य न्यायाधीश की नियुक्ति के मामले में संबंधित राज्य के उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश से परामर्श किया जाता है।

42. राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग का अध्यक्ष किसे नियुक्त किया जा सकता है?

- भारत का सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश
- उच्च न्यायालय का सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश
- राष्ट्रपति द्वारा नियुक्त कोई व्यक्ति
- उच्चतम न्यायालय का कोई भी न्यायाधीश

Ans. (a) : राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग का अध्यक्ष भारत के सेवानिवृत्त मुख्य न्यायाधीश को नियुक्त किया जाता है। राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग की स्थापना 12 अक्टूबर 1993 को हुई थी। राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग के सदस्यों को राष्ट्रपति द्वारा हटाया जा सकता है। यह आयोग एक बहु-सदस्यीय निकाय है जिसमें एक अध्यक्ष और चार पूर्णकालिक सदस्य तथा चार अन्य पदेन सदस्य होते हैं।

43. 'ब्रेड बनाने' में ----- उपयोग किया जाता है।

- म्यूकर सटाइवा
- राइजोपस इन्डिका
- स्ट्रेप्टोकोकस स्टेफेली
- सैकरोमाइसिस सेरेविसि

Ans. (d) : 'ब्रेड बनाने' में सैकरोमाइसिस सेरेविसि उपयोग किया जाता है। बीयर, ब्रेड और वाइन बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले खमीर के उपभेद खमीर की प्रजातियों से प्राप्त किए जाते हैं जिन्हें सैकरोमाइसिस सेरेविसि कहा जाता है। यह किण्वन के लिए जिम्मेदार है जो बीयर को मादक बनाता है और आटे की एक गांठ से रोटी बनाने में मदद करता है।

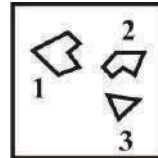
44. भारतीय संविधान में किस संशोधन अधिनियम के द्वारा न्यायाधिकरण (ट्रिब्यूनल) जोड़े गये?

- 42वाँ संशोधन
- 44वाँ संशोधन
- 47वाँ संशोधन
- 35वाँ संशोधन

Ans. (a) : भारतीय संविधान में 42वाँ संशोधन अधिनियम 1976 के द्वारा न्यायाधिकरण (ट्रिब्यूनल) जोड़े गये। ट्रिब्यूनल अर्द्ध न्यायिक निकाय होते हैं, जिनकी स्थापना कानून के तहत उस कानून या प्रशासनिक कानून के अंतर्गत मामलों से उत्पन्न होने वाले विवादों पर निर्णय लेने के लिए आमतौर पर की जाती है।

45. उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न में दी गई आकृति से बन सकती है?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :

-
-
-
-

Ans. (c) : विकल्प 'c' की आकृति प्रश्न आकृति से निर्मित की जा सकती है।

46. प्रकाशग्राही कोशिकाएँ जैसे शलाका तथा शंकु उपस्थित होती है:

- (a) आइरिस में (b) प्यूपिल में
(c) रेटिना में (d) लेन्स में

Ans. (c) : प्रकाशग्राही कोशिकाएँ जैसे शलाका तथा शंकु रेटिना में उपस्थित होती हैं। शलाका बहुत कम प्रकाश स्तर पर काम करती है जबकि शंकुओं को बहुत अधिक प्रकाश की आवश्यकता होती है।

47. भारत के संविधान का कौन-सा अनुच्छेद राष्ट्रपति या उप-राष्ट्रपति के चुनाव से संबंधित शंकाओं और विवादों के निर्धारण से संबंधित है?

- (a) अनुच्छेद-81 (b) अनुच्छेद-71
(c) अनुच्छेद-61 (d) अनुच्छेद-91

Ans. (b) : भारत के संविधान के अनुच्छेद-71 के अनुसार राष्ट्रपति या उप-राष्ट्रपति के चुनाव से संबंधित शंकाओं और विवादों की जाँच और फैसला सर्वोच्च न्यायालय द्वारा किया जायेगा और इस सम्बन्ध में उसका निर्णय अंतिम होगा। राष्ट्रपति या उप-राष्ट्रपति के रूप में किसी व्यक्ति के निर्वाचन को किसी भी कारण से उसे चुनने वाले निर्वाचक मंडल के सदस्यों के बीच किसी भी रिक्ति के अस्तित्व के आधार पर प्रश्न में नहीं बुलाया जाएगा।

48. निम्न में से कौन-सी प्रतिरोधकता की एक इकाई है?

- (a) ओम/मीटर (b) ओम-मीटर²
(c) ओम/मीटर² (d) ओम-मीटर

Ans. (d) : प्रतिरोधकता की इकाई ओम-मीटर है। एक पदार्थ की प्रतिरोधकता चालक की प्रकृति और तापमान पर निर्भर करता है। एक चालक का वह गुण जो उनके माध्यम से प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा के प्रवाह का विरोध करता है और पदार्थ की आकृति और आकार से स्वतंत्र होता है प्रतिरोधकता कहलाता है।

49. तीन मिश्रणों में दूध तथा पानी का अनुपात क्रमशः (2:3), (3:1) तथा (4:5) है, जिनको 2:3:4 के अनुपात में मिलाया जाता है। नये मिश्रण में दूध तथा पानी का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 219:341 (b) 531:622
(c) 640:729 (d) 869:751

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} & \text{दूध : पानी} \\ & = \frac{2}{5} \times 2 + \frac{3}{4} \times 3 + \frac{4}{9} \times 4 : \frac{3}{5} \times 2 + \frac{1}{4} \times 3 + \frac{5}{9} \times 4 \\ & = \frac{4}{5} + \frac{9}{4} + \frac{16}{9} : \frac{6}{5} + \frac{3}{4} + \frac{20}{9} \\ & = \frac{144 + 405 + 320}{180} : \frac{216 + 135 + 400}{180} \\ & = \frac{869}{180} : \frac{751}{180} \\ \therefore \text{दूध : पानी} & = 869 : 751 \end{aligned}$$

50. 'बेटी बचाओं, बेटी पढ़ाओं' योजना किस वर्ष प्रारम्भ की गई थी?

- (a) 2014 (b) 2016
(c) 2019 (d) 2015

Ans. (d) : बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ योजना 22 जनवरी, 2015 को प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा हरियाणा के पानीपत से शुरु की गई थी। केन्द्र सरकार द्वारा इस योजना के द्वारा बेटियों के प्रति समाज में होने वाले नकारात्मक रवैया के प्रति जागरूकता फैलाना तथा शिक्षा के माध्यम से लड़कियों को सामाजिक और वित्तीय रूप से स्वतंत्र बनाना है।

51. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या एक प्राकृत संख्या का वर्ग है?

- (a) 1563798 (b) 320453
(c) 279841 (d) 143942

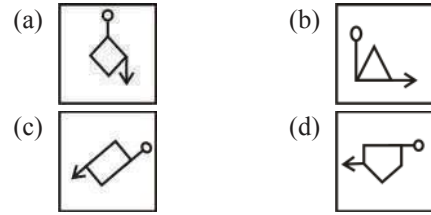
Ans. (c) : यदि किसी संख्या के इकाई स्थान पर 2, 3, 7 और 8 हो तो संख्या पूर्ण वर्ग नहीं होता है।
अतः विकल्प 'c' 279841 एक पूर्ण वर्ग संख्या है।

52. किस अवधि को 'योजनावकाश' कहा जाता है?

- (a) 1960-62 (b) 1966-69
(c) 2017-20 (d) 1947-51

Ans. (b) : भारत में 1966-69 के अवधि को योजनावकाश कहा जाता है। योजना अवकाश का मुख्य कारण 1962 का चीन-भारत युद्ध तथा 1965 का भारत-पाकिस्तान युद्ध था। इस दौरान देश में संसाधनों की कमी थी और महंगाई अत्यधिक थी। इस अवधि के दौरान तीन वार्षिक योजनाएँ तैयार की गई थी।

53. उस आकृति को चुनिए जो अन्य से भिन्न है।



Ans. (b) : विकल्प 'b' की आकृति विषम है क्योंकि इसमें पीन शीर्ष और तीर 90° का कोण बना रहे हैं, जबकि अन्य सभी आकृतियों में पीन शीर्ष एवं तीर परस्पर समांतर है।

54. निम्नलिखित में से उस युग्म का चयन करें जिसमें दिये गये युग्म के समान सम्बन्ध हो।

त्रिभुज : आयत :

- (a) पंचभुज : षट्भुज (b) कोण : चतुर्भुज
(c) विषमकोण : अष्टभुज (d) शंकु : गोला

Ans. (a) : जिस प्रकार त्रिभुज से एक अधिक भुजा वाला आकृति आयत होता है।

उसी प्रकार पंचभुज से एक अधिक भुजा वाला आकृति षट्भुज होता है।

अतः विकल्प 'a' सही उत्तर है।

निर्देश (55-56) निम्नलिखित सूचना के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

एक खास कोड में 'facing problems with health' को 'mlp hlt ngi snk' कोड दिया जाता है। 'health problems on rise' को 'hlt sa rty mlp' कोड दिया जाता है। 'rise with every challenge' को 'snk rty lne riy' कोड दिया जाता है और 'facing challenge each day' को 'ngi riy nop hus' कोड दिया जाता है।