

के रूप में देखा गया था और उन्होंने वैकल्पिक व्यापार मार्गों की तलाश शुरू कर दी थी।

- **विकल्प (c) सही है** - परिच्छेद बताता है कि कैसे ओटोमन साम्राज्य ने यूरोपीय समुदायों के लिए खतरा पैदा किया और उन्होंने वैकल्पिक मार्गों की तलाश शुरू कर दी, जो खोज युग, यूरोपीय उपनिवेशवाद और वैश्वीकरण की तीव्र प्रक्रिया की ओर अग्रसर हुआ।

विकल्प (d) सही नहीं है - परिच्छेद में उल्लेख किया गया है कि मानव ने वैकल्पिक व्यापार मार्गों की खोज की और सिल्क रोड ने अपना महत्व खो दिया।

46. उत्तर: b

स्पष्टीकरण:

- **विकल्प (a), (c) और (d) सही नहीं हैं:** परिच्छेद यह स्पष्ट करता है कि डिजिटल डेटा रखने से अब व्यापार और व्यावसायिक लाभ मिलते हैं तथा भारतीय डेटा को विदेशी कंपनियों के हाथों में सौंपना अच्छी बात नहीं है। (भारत के लिए)।
- **विकल्प (b) सही है:** जाहिर है, इष्टतम निष्कर्ष विकल्प (b) है। (यानी भविष्य के लिए एक परिच्छेददर्शन)।

47. उत्तर: b

व्याख्या:

- **विकल्प (b) सही है:**
 - माना पुराने वर्ग की भुजा $7x$ है।
 - प्रत्येक भुजा का नया भाग $3x$ और $4x$ होगा।
 - यदि ये बिंदु जुड़ते हैं, तो नया भाग पुराने वर्ग के कोने पर समकोण वाला विकर्ण होगा।
 - इसलिए नवगठित वर्ग की भुजा $3x^2+4x^2= 25x^2= 5x^2$
 - भुजा = $5x$
 - नए वर्ग का क्षेत्रफल = $5x \times 5x = 25x^2$
 - पुराने वर्ग का क्षेत्रफल = $7x \times 7x = 49x^2$
 - अनुपात = $49:25$

48. उत्तर: b

व्याख्या:

- **विकल्प (b) सही है:**
 - 33444
 - 34344
 - 34434
 - 34443

49. उत्तर: c

व्याख्या:

- **विकल्प (c) सही है:**
 - लगातार 4 प्राकृत संख्याओं का न्यूनतम गुणनफल = $1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$ और इनका योग = 10
 - अंतिम योग = $24 + 10 = 34$
 - 4 क्रमिक प्राकृतिक संख्याओं का न्यूनतम गुणनफल = $1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$ जो 12 का गुणक है। यदि हम कोई 4 क्रमिक प्राकृतिक संख्याएँ लेते हैं, तो उनके गुणनखंड 3 और 4 होने चाहिए। अतः ये 12 के गुणक हैं।

50. उत्तर: c

व्याख्या:

- **विकल्प (c) सही है:**

- टैंक की क्षमता/आयतन = लंबाई. चौड़ाई. ऊंचाई. = $100 \times 200 \times 400 = 80000000$ घन सेमी
- हम जानते हैं कि 1 लीटर = 1000 घन सेमी
- तो टैंक की क्षमता = 8000 लीटर।
- बेलनाकार पाइप प्रति सेकंड 2 लीटर पानी डाल रहा है।
- तो टंकी को भरने में लगा कुल समय $8000/2 = 4000$ सेकंड

51. उत्तर: c

व्याख्या:

- विकल्प (c) सही है: माना फूलों की संख्या x और मधुमक्खियों की संख्या y है।
 - यदि प्रत्येक फूल पर एक मधुमक्खी बैठती है, तो एक मधुमक्खी बच जाती है।
 - $\Rightarrow y = x + 1 \dots$ (i)
 - यदि प्रत्येक फूल पर दो मधुमक्खियां बैठ जाएं, तो एक फूल बच जाएगा।
 - $\Rightarrow y = 2(x - 1) \dots$ (ii)
 - (i) और (ii) से, हमारे पास है
 - $x + 1 = 2x - 2$
 - $\Rightarrow x = 3$ और $y = x + 1 = 4$
 - इसलिए, फूलों की संख्या = 3 और मधुमक्खियों की संख्या = 4.

52. उत्तर: b

व्याख्या:

- विकल्प (b) सही है:
 - माना प्रत्येक गेंद और बल्ले की कीमत क्रमशः x और y है।
 - तब $5x + 2y = 2600$
 - $7x + 3y = 3800$
 - इसे हल करने पर, $x=200, y= 800$
 - इसलिए, $yx = 600$

53. उत्तर: c

व्याख्या:

- विकल्प (c) सही है:
 - जेसन द्वारा प्राप्त किए गए अंक = 560
 - रॉस द्वारा प्राप्त किए गए अंक = $560 \times (125/100) = 700$
 - जोस द्वारा प्राप्त किए गए अंक = $700 \times (90/100) = 630$
 - जॉन द्वारा प्राप्त किए गए अंक = $630 \times (120/100) = 756$

54. उत्तर: b

व्याख्या:

- विकल्प (b) सही है:
 - सबसे पहले, हमें उन 3-अंकीय संख्याओं को सूचीबद्ध करना है, जो 7 से विभाज्य हैं।
 - ये हैं: 105, 112, 119, 126, 133, 140, 147, 154, 161, 168, 175, 182, 189, 196, 203, 210, 217, 224, 231, 238, 245, 252, 259 ...
 - इनमें से उन संख्याओं को हटा दें, जिनके सभी अंक अलग-अलग नहीं हैं।
 - ये हैं: 105, 126, 140, 147, 154, 168, 175, 182, 189, 196, 203, 210, 217, 231, 238, 245, 259 ...
 - अब, अंकों को उलटने पर, हमें संख्याएं प्राप्त होती हैं- 501, 621, 041, 741, 451, 861, 571, 281, 981, 691, 302, 012, 712, 132, 832, 542, 952 ...
 - इन संख्याओं में से, केवल 861 और 952, 7 से विभाज्य हैं। इसलिए, केवल चार 3-अंकीय संख्याएँ हैं, अर्थात् 168, 861, 259 और 952।

55. उत्तर: b

व्याख्या:

• विकल्प (b) सही है:

- निम्नलिखित समय कोण लगभग 60 डिग्री है-
- 3:06, 3:27, 4:11, 4:32, 5:17, 5:38, 6:22, 6:43, 7:23, 7:49, 8:33, 8:54, 9:38, 9:58, 10:43, 11:06।

56. उत्तर: c

व्याख्या:

• विकल्प (c) सही है:

- मान लीजिए कि सभी प्रश्न सही हैं, तो उसे अधिकतम अंक $4 \times 156 = 624$ प्राप्त हो सकते हैं।
- यहां पर, प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 5 अंक (सही उत्तर के लिए 4 और गलत उत्तर के लिए 1) का नुकसान हो सकता है।
- अंकों में कुल कमी = $624 - 454 = 170$
- अतः गलत उत्तरों की संख्या = $170/5 = 34$
- इसलिए सही उत्तरों की संख्या = $156 - 34 = 122$

57. उत्तर: b

व्याख्या:

• विकल्प (b) सही है:

- नदी दक्षिण दिशा में बह रही है।



58. उत्तर: b

व्याख्या:

• विकल्प (b) सही है:

एक निश्चित कोड में:

256	red colour chalk
589	green colour flower
254	white colour chalk

पंक्तियों 1 और 2 के बीच उभयनिष्ठ है: 5 और colour।

⇒ 5 का अर्थ है रंग।

पंक्ति 1 और 3 के बीच उभयनिष्ठ है: 2/5 और colour/chalk।

⇒ 2 अर्थात् chalk।

4 का अर्थ white है, क्योंकि 2 का अर्थ chalk और 5 का अर्थ colour है।

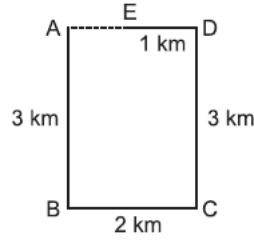
59. उत्तर: b

व्याख्या:

• विकल्प (b) सही है:

- गणेश का घर बिंदु A पर है और उसका स्कूल बिंदु E पर है। A, E के पश्चिम में है। इसलिए, उसका घर

उसके स्कूल के पश्चिम में है।



60. उत्तर: d

व्याख्या:

- विकल्प (d) सही है:
 - जुगल > जयेश > फिजा = वेणु > अमोल
 - बड़ी बिल्लियाँ तेज़ होती हैं और छोटी बिल्लियाँ आज्ञाकारी होती हैं,
 - इस प्रकार जुगल की बिल्ली तेज है और अमोल की बिल्ली आज्ञाकारी है।

61. उत्तर: b

व्याख्या:

- कथन (a) सही नहीं है: क्योंकि यह एक सामान्य कथन है और परिच्छेद की कठिन बात को प्रस्तुत करता है।
- कथन (b) सही है: हमें इंसान के रूप में इंसान का सम्मान करने और उन लोगों के लिए विकास के अवसरों का विस्तार करने की स्थिति में होना चाहिए, जो उनके योग्य हैं न कि उनके लिए जो हमारे समुदाय या जाति से संबंधित हैं।
- कथन (c) सही नहीं है: जैसा कि परिच्छेद की प्रारंभिक पंक्ति कहती है कि लोग लोकतंत्र के बारे में बात करते हैं (या लोकतंत्र को समझते हैं) लेकिन उनकी कमजोरी उनकी जाति या समुदाय या धर्म के पक्ष में है।
- कथन (d) सही नहीं है: क्योंकि यह एक चरम स्थिति को दर्शाता है, जो परिच्छेद की सीमा से बाहर है।

62. उत्तर: d

व्याख्या:

- कथन (a) सही नहीं है: दोनों मामलों में संचार का तरीका बहुत समान है, इतना ही नहीं कंप्यूटर को अब कृत्रिम मानव भाषण उत्पन्न करने के लिए और यहां तक कि संयोग से, शब्दों के अनुक्रम का उत्पादन डिज़ाइन किया जा सकता है, जिसे मानव कविता के रूप में पहचानता है।
- कथन (b) सही नहीं है: निहितार्थ यह नहीं है कि मशीनें धीरे-धीरे मानव रूप धारण कर रही हैं, लेकिन यह कि क्या मानवीय है, यांत्रिक क्या है, के बीच निरंतरता का कोई तीव्र विराम नहीं है।
- वक्तव्य (c) सही नहीं है: तुलना मस्तिष्क और कंप्यूटर में होने वाले वास्तविक यांत्रिक संबंध के बीच किसी भी करीबी समानता पर निर्भर नहीं करती है; यह इस पर निर्भर करता है कि मशीनें क्या करती हैं।
- कथन (d) सही है: दूसरी अंतिम पंक्ति में, लेखक उल्लेख करता है कि कंप्यूटर द्वारा शब्दों के आकस्मिक मिश्रण का परिणाम कविता के रूप में सकता है, जिसका उल्लेख विकल्प (d) में किया गया है।

63. उत्तर: b

व्याख्या:

- कथन 1 सही नहीं है: परिच्छेद में उल्लेख किया गया है कि किसी एक मॉडल को अंतिम मॉडल नहीं माना जा सकता है।
- कथन 2 सही नहीं है: परिच्छेद में इसका उल्लेख है- जनप्रतिनिधि का प्रयोग आधुनिक लोकतंत्र की विशेषता है। यहां अंतिम व्यक्ति व्यवस्था में भाग नहीं ले सकता, लेकिन वह अपने प्रतिनिधियों के माध्यम से भाग लेता है।

- **कथन 3 सही है:** जैसा कि परिच्छेद उल्लेख करता है कि राजशाही लोकतंत्र भी लोकतंत्र का एक रूप है।

64. उत्तर: d

व्याख्या:

- **विकल्प (a) सही नहीं है:** हालांकि परिच्छेद में उल्लेख किया गया है कि शिक्षा लैंगिक समानता में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, यह सिक्के का सिर्फ एक पहलू है। यह पूरी कहानी को प्रतिबिंबित नहीं करता है।
- **विकल्प (b) सही नहीं है:** कथन के अनुसार, हालांकि यह कथन सही है लेकिन यह समग्र रूप को प्रतिबिंबित नहीं करता है।
- **विकल्प (c) सही नहीं है:** चूंकि, शिक्षा को मानव अधिकार के रूप में वर्णित किया गया है, न कि मौलिक अधिकार के रूप में।
- **विकल्प (d) सर्वश्रेष्ठ उत्तर है:** क्योंकि परिच्छेद समग्रता में शिक्षा और मनुष्य और समाज के समग्र विकास के लिए इसके महत्व के बारे में बात करता है।

65. उत्तर: b

व्याख्या:

- **विकल्प (b) सही है:**
 - $1/13 = 0.076923 \rightarrow 6923$
 - $1/17 = 0.058823 \rightarrow 8823$
 - $1/19 = 0.052631 \rightarrow 2631$
 - $1/23 = 0.043478 \rightarrow 3478$
 - सबसे बड़ी संख्या 8823 है।

66. उत्तर: d

व्याख्या:

- **विकल्प (d) सही है:**
इस प्रश्न में हम सभी विकल्पों की जाँच करते हुए आगे बढ़ेंगे।
हम विकल्पों में दिए गए सभी नंबरों को 7 से गुणा करेंगे और देखेंगे कि कौन सा उत्पाद पूरी तरह से केवल 1 से बना है।
 - a) $15713 \times 7 = 109991$
 - b) $15723 \times 7 = 110061$
 - c) $15783 \times 7 = 110481$
 - d) $15873 \times 7 = 111111$ (सभी 1 हैं)

67. उत्तर: b

व्याख्या:

- **विकल्प (b) सही है:**
 - माना न्यूनतम मान का मूल्य = X.
 - फिर अगले मान का मूल्य = $X+20$ है, तथा अगला मूल्य $X+40$ है और आगे और ऊपर 7 मानों तक इसी प्रकार है। यह 700 योग वाली समान्तर श्रेणी है।
 - $X + X+20 + X+40 + \dots + X+120 = 700$
 - या $7X + (20+40+\dots+120) = 700$
 - या $7X + 420 = 700$
 - या $7X = 700 - 420 = 280$
 - या $X = 40$

68. उत्तर: b

व्याख्या:

• विकल्प (b) सही है:

- शेष उत्पाद = $100\% - 25\% - 40\% = 35\% = 175$
- तो कुल उत्पाद 500 हैं ($35\% = 175 \rightarrow 1\% = 5 \rightarrow 100\% = 500$)
- कुल लागत = कुल मूल्य \times प्रत्येक उत्पाद का क्रय मूल्य = $500 \times 60 = 30000$
- 25% को 20% लाभ पर बेचता है = 500 का $25\% \times 60$ का $120\% = 125 \times 72 = 9000$
- 40% को 10% लाभ पर बेचता है = 500 का $40\% \times 60$ का $110\% = 200 \times 66 = 13200$
- 35% को 25% हानि पर बेचता है = 500 का $35\% \times 60$ का $75\% = 175 \times 45 = 7875$
- कुल बिक्री = $9000 + 13200 + 7875 = 30075$
- शुद्ध लाभ = $30075 - 30000 = 75$

69. उत्तर: b

व्याख्या:

• विकल्प (b) सही है:

- यह दिया गया है कि दीवार की कुल लंबाई = 4.5 मीटर = 450 सेमी
- मेंढक द्वारा एक छलाँग में तय की गई लम्बाई = 30 सेमी
- मेंढक फिसल जाता है = 15 सेमी की लंबाई तक
- कुल तय की गई लंबाई = $30 - 15 = 15$ सेमी
- मेंढक को 420 सेंटीमीटर की दूरी तय करनी है तथा फिर 30 सेंटीमीटर की छलाँग लगानी है और मेंढक कुएं से बाहर आ जाएगा।
- मेंढक द्वारा 420 सेमी की दूरी तय करने के लिए आवश्यक छलाँगों की संख्या = $420/15 = 28$ छलाँग
- 29वीं छलाँग में मेंढक दीवार के शीर्ष पर पहुंच जाएगा और नीचे नहीं फिसलेगा।
 - अतः कुल आवश्यक छलाँगों की संख्या = 29

70. उत्तर: b

व्याख्या:

विकल्प (b) सही है:

- $2 = 1^2 + 1^3$
- $12 = 2^2 + 2^3$
- $36 = 3^2 + 3^3$
- $80 = 4^2 + 4^3$
- $150 = 5^2 + 5^3$
- $252 = 6^2 + 6^3$

71. उत्तर: c

व्याख्या:

• विकल्प (c) सही है:

- माना संख्याएँ- $4x$ और $5x$ हैं।
- $(4x)^2 + (5x)^2 = 2009$
- $16x^2 + 25x^2 = 2009$
- $41x^2 = 2009$
- $x^2 = 79$
- $x = 7$
- अतः संख्याएँ हैं $4x = 28$, $5x = 35$
- अंतर = 7
- वर्ग = 49

72. उत्तर: a

व्याख्या:

• विकल्प (a) सही है:

- माना कि विषम संख्याएँ- $x, x+2, x+4, x+6, x+8, x+10$
- $x+x+2+x+4+x+6+x+8+x+10=180$
- $6x = 150$
- $x = 25$, जो सबसे छोटी संख्या है
- अतः सबसे बड़ी संख्या = 35
- गुणनफल = $25 \times 35 = 875$
- माना संख्याएँ- $y, y+2, y+4, y+6, y+8$ हैं
- माना $y = 2$ (सबसे छोटी सम संख्या)
- $2 \times 4 \times 6 \times 8 \times 10 = 3840$
- योग = $2+10 = 12$
- $x-y = 875-12 = 863$

73. उत्तर: c

व्याख्या:

विकल्प (c) सही है: शुरुआत में 45 छात्रों की एक कक्षा में लड़के की रैंक 20^{वीं} थी।

इसलिए व्यवस्था इस प्रकार थी

(19) -----लड़का----- (25)

दो और लड़कों को शामिल करने के बाद रैंक में 1 की गिरावट आई है नया स्थान 21वां है और कक्षा में कुल लड़कों की संख्या 47 होगी, इसलिए व्यवस्था इस प्रकार होगी।

(20) -----लड़का----- (26)

अतः, लड़के का अंत से स्थान 27वां है।

74. उत्तर: d

व्याख्या:

• विकल्प d सही है: प्रश्न का उत्तर देने के लिए दोनों कथनों की आवश्यकता है।

- जॉन नीचे से 27^{वें} स्थान पर है और जॉन, जोस से 7 स्थान ऊपर है। इसलिए, जोस नीचे से 20^{वें} स्थान पर है।
- जोस ऊपर से 37^{वें} स्थान पर है।
- इसलिए, छात्रों की कुल संख्या $20+36 = 56$ हैं

75. उत्तर: c

व्याख्या:

• विकल्प (c) सही है:

- $K, P < L, M, N$ लेकिन सबसे छोटा नहीं।
- $O > K < P$
- K सबसे छोटा है। अतः, प्रश्न का उत्तर देने के लिए दोनों कथनों की आवश्यकता है।

76. उत्तर: d

व्याख्या

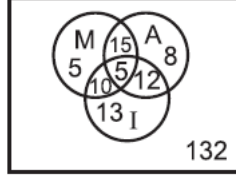
• विकल्प (d) सही है:

- माना भूरे मोड़े का मूल्य = z
- तथा भूरे रंग के मोड़ों की संख्या = n
- प्रश्न के अनुसार, काले जोड़े का मूल्य भूरे जोड़े के मूल्य से तीन गुना था, काले जोड़े का मूल्य = $3z$

- अब, गलत बिल 100% अधिक है यानी यह सही बिल से दोगुना है।
- इसलिए, $n \times 3z + 5 \times z = 2(n \times z + 5 \times 3z)$
- इसलिए, $3n + 5 = 2n + 30 \Rightarrow n = 25$ ।

77. उत्तर: b

व्याख्या:



मान लीजिए $X =$ प्रवेश परीक्षा में शामिल होने वाले छात्रों का समूह

$M =$ MHT-CET परीक्षा में अनुत्तीर्ण छात्रों का समूह।

$A =$ AIEEE परीक्षा में अनुत्तीर्ण छात्रों का समूह।

$I =$ IIT परीक्षा में अनुत्तीर्ण छात्रों का समूह।

$\setminus n(X) = 200, n(M) = 35, n(A) = 40, n(I) = 40$

$n(M \cap A) = 20, n(M \cap I) = 15, n(A \cap I) = 17, n(M \cap A \cap I) = 5$

कम से कम एक विषय में अनुत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की संख्या $= n(M \cup A \cup I)$.

सूत्र द्वारा, $n(M \cup A \cup I) = n(M) + n(A) + n(I) - n(M \cap A) - n(A \cap I) - n(M \cap I) + n(M \cap A \cap I)$
 $= 35 + 40 + 40 - 20 - 15 - 17 + 5 = 68$

किसी भी विषय में अनुत्तीर्ण न होने वाले विद्यार्थियों की संख्या $= 200 - 68 = 132$

78. उत्तर: a

व्याख्या:

• विकल्प (a) सही है:

- प्रत्येक वर्ण में एक ही संख्या होती है, जो उसके विपरीत वर्णमाला क्रम की संख्या होती है
- यानी A को Z की संख्या के रूप में कोडित किया गया है, A-26, B- 25, ----- Z=1
- इसलिए, OP \rightarrow 1211

79. उत्तर: b

व्याख्या:

• विकल्प (b) सही है:

- 29 मई, 2006 = (2005 वर्ष + 1.1.2006 से 29.5.2006 तक की अवधि)
- 5 वर्ष = (4 सामान्य वर्ष + 1 लीप वर्ष) = $(4 \times 1 + 1 \times 2) = 6$ विषम दिन- जनवरी, फरवरी, मार्च, अप्रैल, मई
- $(31 + 28 + 31 + 30 + 29) = 149$ दिन
- 149 दिन = (21 सप्ताह + 2 दिन) = 1 विषम दिन।
- विषम दिनों की कुल संख्या = $(0 + 0 + 6 + 2) = 8 = 1$ सप्ताह + 1 दिन = विषम दिन। दिया गया दिन सोमवार है।

80. उत्तर: d

व्याख्या:

• विकल्प (d) सही है:

- श्रृंखला $xyx / yxy / yxy / yxy$ है। इस प्रकार xyx दोहराया जाता है।