

तर्कशक्ति

1. निष्कर्ष: तर्क

सभी कुत्तों को बंदर होने की सम्भावना है।

कुछ बंदर को बिल्ली होने की संभावना है।

कथन : कथन

कथन - 1: सभी कुत्ते बिल्ली हैं।

कोई भी बिल्ली सुअर नहीं है।

सभी सुअर बंदर हैं।

कथन - 2: कोई कुत्ता बिल्ली नहीं है।

कोई बन्दर कुत्ता नहीं है।

कोई भी बन्दर सुअर नहीं है।

कथन - 3: सभी कुत्ते बिल्ली हैं।

कोई कुत्ता सुअर नहीं है।

कोई बिल्ली बंदर नहीं है।

कथन - 4: सभी बिल्ली कुत्ते हैं।

कोई बिल्ली सुअर नहीं है।

कोई कुत्ता बंदर नहीं है।

कथन - 5: सभी कुत्ते बिल्ली हैं।

कोई बिल्ली बंदर नहीं है।

सभी सुअर बंदर हैं।

A. केवलकथन - 1

B. केवलकथन - 2

C. केवलकथन - 3

D. केवलकथन - 4

E. केवलकथन - 5

2. निष्कर्ष:

कोई शिक्षक वकील नहीं है।

सभी चिकित्सक विद्यार्थी हैं।

कथन - 1: सभी विद्यार्थी शिक्षक हैं।

सभी शिक्षक चिकित्सक हैं।

कोई चिकित्सक वकील नहीं है।

कथन - 2: सभी चिकित्सक शिक्षक हैं।

सभी शिक्षक विद्यार्थी हैं।

कुछ शिक्षक विद्यार्थी हैं।

कथन - 3: सभी चिकित्सक शिक्षक हैं।

कोई शिक्षक विद्यार्थी नहीं है।

कुछ विद्यार्थी वकील हैं।

कथन - 4: सभी चिकित्सक शिक्षक हैं।

सभी शिक्षक विद्यार्थी हैं।

कोई भी विद्यार्थी वकील नहीं है।

कथन - 5: सभी चिकित्सक शिक्षक हैं।

कोई शिक्षक विद्यार्थी नहीं है।

कोई विद्यार्थी वकील नहीं है।

A. केवलकथन - 1

B. केवलकथन - 2

C. केवलकथन - 3

D. केवलकथन - 4

E. केवलकथन - 5

3. कम से कम कुछ पहाड़ी को झरना होने की संभावना है।

कुछ पर्वत पहाड़ी हैं।

कथन :

कथन - 1: सभी पहाड़ी पर्वत हैं।

सभी पर्वत नदी हैं।

कोई भी पहाड़ झरना नहीं है।

कथन - 2: सभी पहाड़ पर्वत हैं।

सभी पर्वत नदी हैं।

कोई नदी झरना नहीं है।

कथन - 3: कुछ पहाड़ी पर्वत हैं।

कुछ पहाड़ नदी हैं।

कोई पहाड़ झरना नहीं है।

कथन - 4: कुछ पहाड़ पर्वत हैं।

सभी पर्वत नदी हैं।

कोई भी पहाड़ झरना नहीं है।

कथन - 5: सभी पहाड़ पर्वत हैं।

कुछ पहाड़ नदी हैं।

कोई भी नदी झरना नहीं है।

A. केवलकथन - 1

B. केवलकथन - 2

C. केवलकथन - 3

D. केवलकथन - 4

E. केवलकथन - 5

4. निष्कर्ष:

कम से कम कुछ सिम गाजर हैं।

कुछ बैंगन को गाजर होने की संभावना है।

कथन :

कथन - 1: सभी गाजर सिम हैं।

कुछ सिम सेब हैं।

कोई बैंगन गाजर नहीं है।

कथन - 2: कोई भी गाजर सिम नहीं है।

कुछ सिम बैंगन हैं।

कोई बैंगन सेब नहीं है।

कथन - 3: सभी गाजर सिम हैं।

कुछ सिम बैंगन हैं।

कोई भी बैंगन सेब नहीं है।

कथन - 4: कोई भी गाजर सिम नहीं है।

कुछ सिम गाजर हैं।

कोई भी बैंगन सेब नहीं है।

कथन - 5: सभी गाजर सिम हैं।

कुछ सिम सेब हैं

कोई भी गाजर बैंगन नहीं है

A. केवलकथन - 1

B. केवलकथन - 2

C. केवलकथन - 3

D. केवलकथन - 4

E. केवलकथन - 5

5. निष्कर्ष:

सभी महीनों को वर्ष होने की संभावना है

कोई भी महिना दिन नहीं है

कथन :

कथन - 1: कुछ महीना सप्ताह हैं

कोई भी सप्ताह दिन नहीं है

कोई भी महीना वर्ष नहीं है

कथन - 2: सभी महीना सप्ताह हैं

कोई भी सप्ताह दिन नहीं है

सभी दिन वर्ष हैं

कथन - 3: कुछ महीना सप्ताह हैं

सभी महीना दिन हैं

कोई भी वर्ष महीना नहीं है

कथन - 4: सभी महीना सप्ताह हैं

कोई भी सप्ताह दिन नहीं है

कोई भी महीना वर्ष नहीं है

कथन - 5: कुछ महीना सप्ताह हैं

सभी महीना दिन हैं

सभी दिन वर्ष हैं

A. केवलकथन - 1

B. केवलकथन - 2

C. केवलकथन - 3

D. केवलकथन - 4

E. केवलकथन - 5

निर्देश(06-10)- निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में विभिन्न तत्वों के बीच सम्बन्ध कथनों में दिया गया है. इन कथनों के बाद दो निष्कर्ष । और ॥ दिये गये हैं. कथनों पर आधारित निष्कर्षोंको पढ़िएतथा उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिये.

उत्तर (1) दीजिए यदि निष्कर्ष । और निष्कर्ष ॥ दोनों सत्य हैं.

उत्तर (2) दीजिए यदि या तो निष्कर्ष । या निष्कर्ष ॥ सत्य है.

उत्तर (3) दीजिए यदि न तो निष्कर्ष । न ही निष्कर्ष ॥ सत्य है.

उत्तर (4) दीजिए यदि केवल निष्कर्ष । सत्य है.

उत्तर (5) दीजिए यदि केवल निष्कर्ष ॥ सत्य है.

(06-07)

कथन : $C < R \leq E \leq A = M; Y \geq E$

06. निष्कर्ष : I. $M \geq R$ II. $Y > A$

07. निष्कर्ष : I. $C = Y$ II. $C < Y$

(08-09)

कथन : $B < L \leq A = M \geq E \geq S; L \geq W \geq J$

08. निष्कर्ष : I. $L < S$ II. $E > W$

09. निष्कर्ष : I. $J < M$ II. $J = M$

कथन : $C < R \leq E \leq A = M; Y \geq E$

10. कथन : $C > H \geq O \geq K = E < D$

निष्कर्ष : I. $O > D$ II. $E > C$

निर्देश(11-15). निम्नलिखित जानकारी का सावधानी पूर्वक अध्ययनकर नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए.

छह व्यक्तियों यथा A, B, C, D, M, N, O तथा P एक वृताकार मेज के गिर्द केन्द्राभिमुख एक-दूसरे से समान दूरी पर बैठे हैं, परन्तु आवश्यक नहीं कि इस क्रम में. उनमें से प्रत्येक N से किसी न किसी प्रकार से संबंधित है.

B तथा N के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं. N तथा P के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है. P के ठीक दायें N का पिता बैठा है.

N के पिता के दायें तीसरे स्थान पर N की बहन बैठी है. N की बहन तथा N के पुत्र के बीच में केवल एक व्यक्ति बैठा है. N के पुत्र के बायें तीसरे स्थान पर M बैठा है.

M तथा N के पति के बीच में केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं. छ के पति के दायें दूसरे स्थान पर A बैठा है. C के ठीक दायें N की माता बैठी है. C, N का पति नहीं है. P के दायें तीसरे स्थान पर N की पुत्रीबैठी है. N के भाई के ठीक बायें D बैठा है.

11. यदि N के बायें ओर बढ़ा जाये, तो P तथा N के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं.

(a) एक

(b) पाँच

(c) दो

(d) कोई नहीं

(e) तीन

12. दी गयी व्यवस्था के सम्बन्ध में निम्नलिखित में कौन-सा कथन सत्य है.

(a) A, D का पुत्र है

(b) C, D का एक निकटम पड़ोसी है

(c) B के दाएं दूसरे स्थान पर D बैठा है

(d) दिए गए सभी विकल्प सत्य हैं

(e) N के पति के दायें दूसरे स्थान पर A बैठा है

13. निम्नलिखित में से कौन P के ठीक बायें बैठा है.

(a) B

(b) M

(c) N की बहन

(d) N का पति

- (e)A
14. निम्नलिखित में से कौन N का पुत्र है.
 (a)P (b)B
 (c)D (d)C
 (e)O
15. B किस प्रकार A से सम्बन्धित है.
 (a)ग्रैंडमदर (b)दामाद
 (c)ग्रैंडसन (d)अंकल
 (e)पत्नी
- निर्देश (16-17) - नीचे दिए गए संख्या समूहों को पढ़िए और उनके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए.
 279 543 926 247 438
16. प्रत्येक संख्या में 5 जोड़ने के बाद यदि सबसे छोटी संख्या के दूसरे अंक को सबसे बड़ी संख्या के तीसरे अंक में जोड़ दिया जाए, तो निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या आएगी.
 (a)4 (b)5
 (c)6 (d)9
 (e)उपर्युक्त में से कोई नहीं
17. यदि प्रत्येक संख्या में दूसरे और तीसरे अंक को परस्पर बदल दिया जाए, तो सबसे बड़ी संख्या होगी.
 (a)247 (b)926
 (c)543 (d)279
 (e)438
- निर्देश (18-20)- निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और उसके बाद दिए गए प्रश्नों का उत्तर दीजिए.
 यदि 'A × B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है.'
 यदि 'A + B' का अर्थ है 'A, B का भाई है.'
 यदि 'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B की पुत्री है.'
 यदि 'A - B' का अर्थ है 'A, B का पुत्र है.'
18. यदि 'P - Q + R ÷ T' है, R का Q से क्या संबंध है.
 (a)भाई/बहन (b)नीस
 (c)बहन (d)नेफ्यू/नीस
 (e)उपर्युक्त में से कोई नहीं
19. यदि 'P × Q - T + E' है, तो T का P से क्या संबंध है.
 (a)माता (b)फादर-इन-लॉ
 (c)मदर-इन-लॉ (d)मदर-इन-लॉ/फादर-इन-लॉ
 (e)उपर्युक्त में से कोई नहीं
20. यदि 'P ÷ R × T - Q' है, तो Q से P का क्या संबंध है.
 (a)ग्रैंड डॉटर (b)मदर-इन-लॉ/फादर-इन-लॉ
 (c)ग्रैंड मदर (d)ग्रैंडमदर/ ग्रैंडफादर
 (e)उपर्युक्त में से कोई नहीं
- निर्देश (21-25)- निम्नलिखित जानकारीका सावधानीपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए.

- एक निश्चित कोड भाषा में, "केवल is serial order" को "ve pu na to" लिखा जाता है.
 "order l n t he state" को "li ve su pu" लिखा जाता है.
 "the logical idea केवल" को "su na ri jo" लिखा जाता है.
 "in idea or theory" को "zr jo bk pu" लिखा जाता है.
21. निम्नलिखित में से "theory" का कोड कौन-सा है.
 (a)zt (b)bk
 (c)jo (d)pu
 (e)या तो 'zt' या 'bk'
22. कोड 'li ri to ve' किसे निरूपित कर सकता है.
 (a)serial order theory केवल
 (b)केवल idea state order
 (c)state logical serial order
 (d)serial theory state the
 (e)केवल the idea logical
23. निम्नलिखित में से कौन-सा "logical idea is केवल order" को निरूपित कर सकता है.
 (a)jo na ri ge ve (b)ve na ri jo pu
 (c)ri ve na zt bk (d)bk to pu jo ve
 (e)na ve su li pu
24. निम्नलिखित में से 'logical' का कोड कौन-सा है.
 (a)su (b)jo
 (c)na (d)ri
 (e)इनमें से कोई नहीं
25. निम्नलिखित में से 'serial' का कोड कौन-सा है.
 (a)pu (b)to
 (c)ve (d)su
 (e)निर्धारित नहीं किया जा सकता
- निर्देश (26-30)- निम्नलिखित जानकारी का सावधानी पूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए.
 आठ व्यक्ति -J, K, L, M, N, O, P तथा Q - एक आठ मंजिली इमारत की अलग-अलग मंजिलों पर रहते हैं. भूतल को क्रमांक 1, पहली मंजिल को क्रमांक 2, तथा इसी प्रकार अन्य मंजिलों को भी क्रमांक दिया गया है तथा सबसे ऊपरी मंजिल को क्रमांक 8 दिया गया है.
 L, 5 क्रमांक वाली मंजिल पर रहता है. L तथा O के बीच केवल एक व्यक्ति रहता है. Q एक विषम क्रमांक वाले तल पर रहता है. Q तथा J के बीच केवल एक व्यक्ति रहता है. P तथा M के बीच केवल तीन व्यक्ति रहते हैं. M, P के नीचे किसी मंजिल पर रहता है. P सबसे ऊपरी मंजिल पर नहीं रहता है. K न तो Q न ही O के ठीक ऊपर वाली मंजिल पर रहता है.
26. P तथा J की मंजिलों के बीच कितने व्यक्ति रहते हैं.
 (a)तीन (b)दो
 (c)एक (d)कोई नहीं
 (e)तीन से अधिक

27. K किस क्रमांक वाली मंजिल पर रहता है.
 (a)8 (b)2
 (c) 4 (d)3
 (e)6
28. दी गयी जानकारी के अनुसार, N के सम्बन्ध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है.
 (a)L के ठीक ऊपर N रहता है
 (b)N के नीचे केवल पांच व्यक्ति रहते हैं.
 (c) N विषम क्रमांक वाली मंजिल पर रहता है
 (d)N सबसे ऊपरी मंजिल पर रहता है
 (e)N तथा K के बीच केवल दो व्यक्ति रहते हैं.
29. निम्नलिखित में से कौन क्रमांक 1 वाली मंजिल पर रहता है.
 (a)K (b)J
 (c) M (d)Q
 (e)P
30. निम्नलिखित में से कौन O के ठीक नीचे वाली मंजिल पर रहता है.
 (a)P (b)Q
 (c) J (d)K
 (e)N

निर्देश (11-15)- निम्नलिखित जानकारी का ध्यान से अध्ययन कर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

एक सप्ताह में सात लेक्चरों का आयोजन निर्धारित है. सोमवार को आरंभ होते हुए रविवार को समाप्त होते हुए सप्ताह के सात दिनों में से प्रत्येक दिन केवल एक लेक्चर है.

रसायन या तो बुधवार या शनिवार को पढ़ाया जाता है. रसायन और अंग्रेजी के बीच तीन लेक्चरों का आयोजन निर्धारित है. अंग्रेजी और कम्प्यूटर के बीच दो लेक्चरों का आयोजन निर्धारित है, जिस दिन जैविकी का लेक्चर है, उससे तुरंत अगले दिन भौतिकी का लेक्चर निर्धारित है. गणित के बाद मनोविज्ञान का लेक्चर निर्धारित है (जरूरी नहीं गणित के तुरंत बाद). मनोविज्ञान का लेक्चर शनिवार या रविवार को निर्धारित नहीं है.

31. लेक्चरों की दी गई अनुसूची के आधार पर यदि किसी प्रकार रसायन का जैविकी और मनोविज्ञान का कम्प्यूटर से संबंध है, तो ऐसा ही संबंध के आधार पर जैविकी का संबंध निम्नलिखित में से किससे होगा.
 (a)अंग्रेजी (b)गणित
 (c) भौतिकी (d)रसायन
 (e)उपर्युक्त में से कोई नहीं
32. दिन-लेक्चर का निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन सही है.
 (a)शनिवार-भौतिकी (b)सोमवार-भौतिकी

- (c) मंगलवार-अंग्रेजी (d)गुरुवार-अंग्रेजी
 (e)रविवार-कंप्यूटर
33. निम्नलिखित में से किस दिन मनोविज्ञान का लेक्चर निर्धारित सही है.
 (a)शुक्रवार (b)सोमवार
 (c) मंगलवार (d)गुरुवार
 (e)उपर्युक्त में से कोई नहीं
34. रसायन और भौतिकी के लेक्चर के बीच निम्नलिखित में से किस /किस लेक्चर /लेक्चरों का आयोजन निर्धारित है/हैं.
 (a)इन दो लेक्चरों के बीच कोई लेक्चर निर्धारित नहीं है
 (b)केवल कंप्यूटर
 (c) कंप्यूटर और मनोविज्ञान
 (d)कंप्यूटर और जैविकी
 (e)अंग्रेजी और गणित
35. रसायन और भौतिकी के बीच कितने लेक्चर निर्धारित है.
 (a)कोई नहीं (b)एक
 (c) दो (d)तीन
 (e)पाँच

संख्यात्मक अभियोग्यता

निर्देश (36-40)- निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में समीकरण I एवं II दिए गए हैं. आपको दोनों समीकरणों को हल करना है एवं निम्न प्रकार से उत्तर दर्शाना है.

उत्तर दीजिए यदि

(1) $x \geq y$
 (2) $x < y$
 (3) $x > y$
 (4) $x \leq y$
 (5) $x = y$ या इनके बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है.

36. I. $x^2 + 7x + 12 = 0$
 II. $2y^2 + 11y + 15 = 0$
37. I. $2x^2 - 15x + 77 = 0$
 II. $2y^2 - 22y + 56 = 0$
38. I. $2x^2 + 9x + 7 = 0$
 II. $2y^2 + 9y + 10 = 0$
39. I. $9x^2 - 33x + 30 = 0$
 II. $6y^2 - 25y + 25 = 0$
40. I. $9x^2 + 36x + 35 = 0$
 II. $2y^2 - 15y + 27 = 0$

निर्देश (41-45). नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक प्रश्न और उसके नीचे दो कथन I और II दिए गए हैं. आपको तय करना है कि कथनों में दिया गया डाटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं है. दोनों कथनों को पढ़िए और-

उत्तर (1) दीजिए यदि केवल कथन I में दिया गया डाटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि केवल कथन II में दिया गया डाटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है.

उत्तर (2) दीजिए यदि केवल कथन II में दिया गया डाटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि केवल कथन I में दिया गया डाटाप्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है.

उत्तर (3) दीजिए यदि केवल कथन I में दिया गया डाटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि केवल कथन II में दिया गया डाटाप्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है.

उत्तर (4) दीजिए यदि या तो केवल कथन I और कथन IIमें दिया गया डाटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है.

उत्तर (5) दीजिए यदि कथन I और कथन IIदोनों डाटा मिलकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है.

41. एक ट्रेन A कितने समय में विरत दिशा में चल रही ट्रेन B को पूरी तरह पार करेगी. (एक दूसरे की ओर)
- ट्रेन A एवं ट्रेन B की कुल लम्बाई 777 मीटर है.
 - ट्रेन B के विद्युत के खंभे को 6 सेकण्ड में पार करती है. ट्रेन A एवं ट्रेन B की चाल का अनुपात क्रमशः 7 : 8 है .

42. बेलन का आयतन क्या है. (घन मीटर में)
- बेलन की त्रिज्या 21 मीटर है.
 - बेलन की ऊँचाई एवं त्रिज्या का योग 29 मीटर है. बेलन का वक्र प्रिष्ठीय क्षेत्रफल 1056 वर्ग मीटर है.

43. बिक्री के समय मेज पर कितना प्रतिशत बट्टा दिया गया.
- मेज का क्रय मूल्य 8000 रु. है बट्टा के पश्चात मेज को 12 प्रतिशत लाभ बेचा गया.
 - यदि अंकित मूल्य पर कोई बट्टा नहीं दिया जाता तो, 18 प्रतिशत का लाभ प्राप्त होता.

44. 14 व्यक्ति कितने दिनों में एक काम समाप्त करेंगे.
- 8 महिलाएं उसी काम को 24 दिन में समाप्त करेंगे.
 - 28 बच्चे उसी काम को 56 दिन में समाप्त करेंगे.

45. वह संख्या क्या है.
- उस संख्या का 25 प्रतिशत संख्या के $\frac{1}{4}$ के बराबर है.
 - उस संख्या का दो-तिहाई उसी संख्या से 226 कम है.

निर्देश (46-48). निम्नलिखित जानकारी का सावधानी पूर्वक अध्ययन कीजिए एवं दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए.

एक बॉक्स में 5 लाल, 6 हरी एवं 7 नीली गेंदें हैं.

46. यदि तीनों गेंदें यद्विच्छया निकाली जाती हैं तो क्या संभावना है कि उनमें से एक गेंद लाल रंग की एवं शेष दो गेंदें नीली रंग की होगी.

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (a) $\frac{5}{34}$ | (b) $\frac{25}{136}$ |
| (c) $\frac{35}{272}$ | (d) $\frac{45}{272}$ |
| (e) $\frac{15}{136}$ | |

47. यदि एक गेंद यद्विच्छया निकाली जाती है तो गेंद के या तो लाल या नीली होने की क्या प्रायिकता है.

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| (a) $\frac{5}{6}$ | (b) $\frac{5}{9}$ | (c) $\frac{3}{4}$ |
| (d) $\frac{2}{3}$ | (e) $\frac{1}{3}$ | |

48. यदि दो गेंदें यद्विच्छया निकाली जाती हैं तो क्या प्रायिकता है कि उनमें से कम से कम एक गेंद हरे रंग की होगी

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (a) $\frac{31}{51}$ | (b) $\frac{29}{51}$ |
| (c) $\frac{35}{51}$ | (d) $\frac{23}{51}$ |
| (e) $\frac{26}{51}$ | |

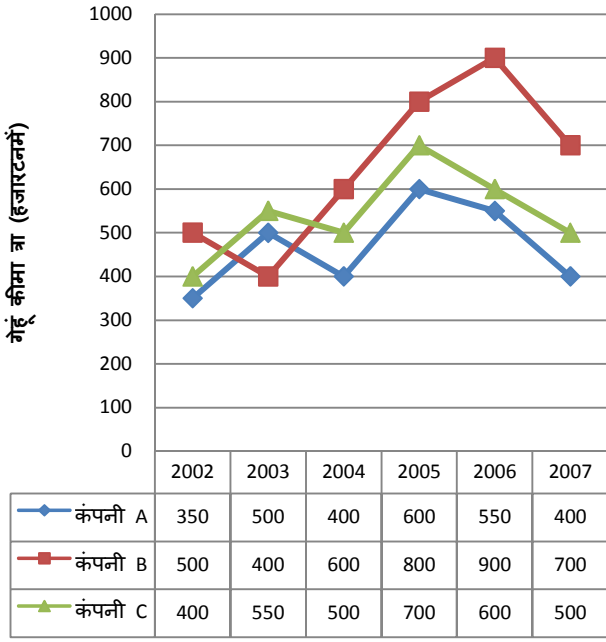
49. किसी गांव की जनसंख्या वर्ष 2013 में 93771 थी. यदि वर्ष 2013 से दो गत वर्षों में जन संख्या त्रिदिध की दर क्रमशः 8 प्रतिशत एवं 15 प्रतिशत हो तो वर्ष 2001 में गांव की जनसंख्या क्या थी.

- | | |
|-----------|-----------|
| (a) 55650 | (b) 49550 |
| (c) 75500 | (d) 84500 |
| (e) 65200 | |

50. यदि 5 वस्तुओं का क्रय मूल्य 6 वस्तुओं के विमू के बराबर हो, तो हानि प्रतिशत क्या है.

- | | |
|------------|------------|
| (a) 25% | (b) 2.5% |
| (c) 16.67% | (d) 18.75% |
| (e) 19% | |

- निर्देश (51-55). निम्नलिखित ग्राफ का सावधानी पूर्वक अध्ययन कीजिए एवं दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए
तीन कंपनियों A, B एवं C द्वारा दिए गए वर्षों में निर्यातित गेहूं की मात्रा (हजार टन में)



	शामिल उम्मीदवारों की संख्या	सफल उम्मीदवारों की संख्या	शामिल उम्मीदवारों की संख्या	सफल उम्मीदवारों की संख्या
2006	450	60%	-	30%
2007	600	43%	-	45%
2008	-	60%	280	60%
2009	480	70%	550	50%
2010	380	-	400	-

टिप्पणी -सारणी में कुछ मान नहीं दिए गए हैं (-) द्वारा प्रदर्शित.

एक अभ्यर्थी से अपेक्षित है कि लुप्त मानोंकी गणना करें, यदि दिए गए डाटा एवं जानकारी के आधार पर दिए गए प्रश्नों का उत्तर देनेके लिए इनकी गणना आवश्यक है.

56. वर्ष 2008 में राज्य P से सफल उम्मीदवारों की संख्या में से, पुरुष एवं महिला उम्मीदवारों का अनुपात 11 : 7 है. यदि वर्ष 2008 में राज्य P से सफल महिला उम्मीदवारों की संख्या 126 हो, तो इस वर्ष राज्य P से परीक्षा में शामिल हुए उम्मीदवारों (पुरुष एवं महिला दोनों) की संख्या क्या है.

- (a)630 (b)510
(c)570 (d)690
(e)540

57. वर्ष 2006 की तुलना में वर्ष 2007 में राज्य Q से परीक्षा में शामिल हुए उम्मीदवारों की संख्या में 100 प्रतिशत की विधि दर्ज की गई. यदि वर्ष 2006 एवं 2007 को मिलाकर राज्य Q से परीक्षा में शामिल उम्मीदवारों की संख्या 408 हो, तो वर्ष 2006 में राज्य Q से परीक्षा में शामिल उम्मीदवारों की संख्या क्या है.

- (a)380 (b)360
(c)340 (d)320
(e)300

58. राज्य P से वर्ष 2006 एवं 2007 में परीक्षा में सफल उम्मीदवारों की संख्या के मध्य क्या अंतर है.

- (a)12 (b)22
(c)14 (d)24
(e)16

59. यदि वर्ष 2008, 2009 एवं 2010 के दौरान राज्य Q से सफल उम्मीदवारों की औसत संख्या 210 हो, तो वर्ष 2010 में राज्य Q से सफल उम्मीदवारों की संख्या क्या है.

- (a)191 (b)195
(c)183 (d)187
(e)179

60. यदि राज्य P से वर्ष 2009 एवं 2010 में सफल उम्मीदवारों की संख्या के मध्य अनुपात क्रमशः 14 : 9 हो, तो वर्ष 2010 में P से सफल उम्मीदवारों की संख्या क्या है.

- (a)252 (b)207

52. कंपनी C के निर्यात में वर्ष 2002 की अपेक्षा 2006 में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई.

- (a)50% (b)33.33%
(c)150% (d)133.33%
(e)99.99%

53. दिए गए सभी वर्षों में कंपनी A का कुल निर्यात कंपनी B के कुल निर्यात का लगभग कितना प्रतिशत है.

- (a) 75 (b)128
(c) 139 (d)68
(e)72

54. कंपनी B के लिए किस वर्ष पूर्ववर्ती वर्ष की तुलना में निर्यात में प्रतिशत वृद्धि सर्वाधिक रही.

- (a) 2005 (b) 2004
(c) 2007 (d)2006
(e)2008

55. दिए गए सभी वर्षों में कंपनी B का औसत निर्यात क्या था. (हजार टन में)

- (a) 766.67 (b)667.14
(c) 657.14 (d) 756.57
(e)650

55. तीनों कंपनियों द्वारा वर्ष 2003 एवं 2006 में दिए गए कुल निर्यात का क्रमशः अनुपात क्या है.

- (a)41 : 29 (b)51 : 29
(c) 29 : 51 (d)29 : 41
(e)51 : 41

निर्देश (56-60) : निम्न सारणी का सावधानी पूर्वक अध्ययन कीजिए एवं दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए.

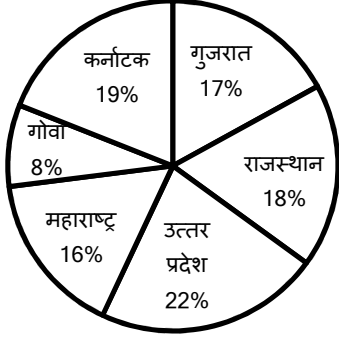
दिए गए 5 वर्षों के दौरान दो राज्यों से एक प्रतियोगिता परीक्षा में शामिल एवं उत्तीर्ण उम्मीदवारों की संख्या से सम्बन्धित डाटा.

वर्ष	राज्य P		राज्य Q	
	परीक्षा में	परीक्षा में	परीक्षा में	परीक्षा में

(c)216
(e)198

(d)234

निर्देश(61-65) -निम्नलिखित प्रश्न दिए गए पाईचार्ट पर आधारित हैं. पाई चार्ट में छः राज्यों की जनसंख्या दी गई है. संलग्न सारिणी में संगत पुरुष एवं महिला का अनुपात दिया गया है. इन आरेखों का अध्ययन कर प्रश्नों का उत्तर दीजिए.



राज्य	पुरुष :	महिला
राजस्थान	1 :	7
महाराष्ट्र	5 :	7
उत्तर प्रदेश	6 :	5
गोवा	5 :	7
कर्नाटक	7 :	8
गुजरात	9 :	6

61. गुजरात एवं महाराष्ट्र में महिलाओं की कुल संख्या है.

- (a)3482500 (b)3382500
(c)3923500 (d)3658200
(e)इनमें से कोई नहीं

62. गोवा एवं महाराष्ट्र की जनसंख्या का क्रमशः अनुपात है.

- (a)1: 2 (b)2: 1
(c)2: 3 (d)3: 2
(e)4 : 3

63. राजस्थान की जनसंख्या महाराष्ट्र की जनसंख्या से कितना प्रतिशत अधिक है.

- (a)11.5% (b)10.5%
(c)12.5% (d)9%
(e)16%

64. कर्नाटक एवं गोवा में पुरुषों की औसत संख्या है.

- (a)815000 (b)91500
(c)915000 (d)925000
(e)935000

65. गोवा की जनसंख्या, महाराष्ट्र की जनसंख्या से कितना प्रतिशत कम है.

- (a)49% (b)48%
(c)45% (d)50%
(e)60%

66. एक आदमी एक महिला और एक बच्चा मिलकर किसी काम को 3 दिन में पूरा करते हैं. यदि आदमी अकेला उसे 6दिन में कर सकता है तथा लड़का अकेला उसे 18 दिन में कर सकता है तो महिला उसे पूरा करने में कितने दिन लेगी

- (a)9 दिन (b)21 दिन
(c)24 दिन (d)27 दिन
(e)17 दिन

67. एक वृताकार और वर्गाकार खेत का परिमाण समान है. यदि वर्गाकार खेत का क्षेत्रफल 484 वर्ग मीटर है तो वृताकार खेत का व्यास होगा.

- (a)14 मीटर (b) 21 मीटर
(c)28 मीटर (d)25 मीटर
(e)इनमें से कोई नहीं

68. दो वर्ष पहले पपीते का एक पेड़ लगाया गया था. वह हर वर्ष 20 प्रतिशत की गति से बढ़ता है. यदि इसकी वर्तमान ऊंचाई 540 सेंटीमीटर है तो जब इसे लगाया गया था तो इसकी ऊंचाई कितनी थी.

- (a)324 सेमी (b)400 सेमी
(c)375 सेमी (d)432 सेमी
(e)इनमें से कोई नहीं

69. दो धनात्मक पूर्णांकों के वर्गों का योग 100 है और उनके वर्ग का अंतर 28 है. इन संख्याओं का योग है.

- (a)12 (b)13
(c)14 (d)15
(e)16

70. 10 मीटर लंबी एक सीढ़ी एक दीवार के विरुद्ध लगाई जाती है. यह जमीन से 30° के कोण पर झुकी है. सीढ़ी के पाद की दीवार की दूरी है.

- (a)7.32 मीटर (b)8.26 मीटर
(c)8.66 मीटर (d)8.16 मीटर
(e)इनमें से कोई नहीं

English Language

Directions (71-80) : Read the following passage carefully and answer the questions given below it. certain words/phrases have been printed in **bold** to help you to locate them while answering some of the questions.

Hiero, king of Syracuse, had commissioned from a goldsmith of the town a crown of pure gold, but, having taken delivery of the finished article, he was suspicious. There was reason to believe that the craftsman had mixed with the gold a certain amount of other metal of inferior value. But how to find out? There was no direct evidence, and it was therefore obviously a case for the learned men of the city. And who more learned than Archimedes?

The mathematician was therefore **charged** with the task which would now-a-days be considered a simple one, but was then a matter for serious thought. Nothing known to science could be brought forward to prove frauder otherwise on the part of the goldsmith.

It is more than probable that the human side of the problem interested Archimedes not at all, but the scientific puzzle worried him **intensely**. This worry pursued him everywhere he went for days, and persisted through the routine acts of his daily round.

In the normal course of that routine, he went to the public baths. We can imagine him standing at the edge of the bath tub as he prepares to enter it, absently allowing the water to flow until he cannot help noticing it. Suddenly, he splashed out of his tub, shouting at the top of his voice. "Eureka! Eureka! (I have found it I have found it!) Without waiting, or even thinking of such a detail" as clothes, he **to**re out of the building and rushed through the streets of Syracuse, still shouting: "Eureka! Eureka!"

Arrived at his house, the mathematician put his newly found discovery to a practical test, and found indeed that a body plunged in a fluid loses an amount of its weight which is equal to the weight of the fluid displaced by it. With this as a starting point of many **subsequent** discoveries of importance-Archimedes was able to tell his king how much pure gold was in his crown. Thus was the first fundamental law in hydrostatics **enun**ciated.

Archimedes was by this time well known to his fellow to his fellow townsmen, and his sometimes strange appearance and **unusual** actions probably met with indulgent smiles. He came from a good family; his father pheidias was an astronomer; he was on intimate terms with, and – according to some- was even a kinsman of king Hiero himself.

71. Which of the following is FALSE in the context of the passage?

- A. Archimedes' father was not an astronomer.
 - B. Before Archimedes' discovery, science and limitation detect the goldsmith's fraud.
 - C. Archimedes discovered his principle while he was in the tub for bath.
- (a) A and B (b) B and C (c) A and C
(d) A केवल (e) B केवल

72. Which of the following कथन is definitely TRUE in the context of the passage?

- (a) Archimedes' action of running nude through public places was not taken lightly by the onlookers
- (b) Archimedes' eccentric actions used to create anguish among the public.
- (c) The goldsmith has mixed inferior quality metal in the crown.
- (d) Archimedes could prove that there was no impurity in the gold used by the goldsmith in the crown.
- (e) Archimedes was not a mathematician

73. When Archimedes was entrusted with the task, he was curious because.

- (a) he was thrilled by the human side of the problem
- (b) he used to forget all his routine matter and concentrate on the problem

- (c) he had never worked on such scientific challenges in the past
- (d) it was a challenge to unearth scientific fact
- (e) All of the above

74. Why could the king not punish the fraudulent goldsmith?

- (a) By that time Archimedes had not discovered the law of hydrostatics
- (b) The king did not have concrete evidence to prove the fraud.
- (c) The finishing of the crown was perfect but deceptive
- (d) The king had lot of faith in the goldsmith
- (e) All of the above

75. What was the king's suspicion?

- (a) The goldsmith had made a crown with some inferior metal instead of gold
- (b) The craftsman had replaced gold with a cheaper metal
- (c) The goldsmith had mixed a cheaper metal with gold in the crown
- (d) The finishing of the crown was not upto the mark
- (e) None of the above

76. Why was Archimedes charged with the task of finding out if there was any impurity in the crown?

- (a) Archimedes was famous as the most learned man and mathematician
- (b) The king was worried that the goldsmith will tell the truth of Archimedes
- (c) The goldsmith was one of the kings of the craftsman
- (d) Archimedes was famous for interrogating the criminals and exploring the truth
- (e) None of the above

Directions (77-78) : Choose the word which is most **opposite** in meaning of the word given in **bold** as used in the passage.

77. **Unusual**

- (a) ordinary (b) remarkable (c) abnormal
- (d) curious (e) odd

78. **Subsequent**

- (a) successive (b) preceding (c) pre-determined
- (d) consequent (e) pre-requisite

Directions (79-80) : Choose the word/group of words which is most nearly the **same** in meaning as the word/group of words given in **bold** as used in the passage.

79. **Enun**ciated

- (a) framed (b) lost (c) implemented
- (d) concocted (e) applied

80. **Charged**

- (a) suspected (b) accused (c) filled
- (d) encouraged (e) entrusted

Directions (81-85) : Read each sentence to find out if there is any error in it. The error, if any, will be in one part of the sentence. The number of that part is the answer. If there is no error is (e). (Ignore errors in punctuation if any).

81. They had been hired a taxi (a)/ to roam around the city (b)/ but their plan failed (c)/ as the taxi met with an accident. (d)/ No error. (e)

82. The long gap needs (a)/ to be bridged soon (b)/ because it has created (c)/ a lot of unpleasant. (d)/ No error. (e)

83. They have already put (a)/ the proposal for to be approved (b)/ in the ensuing meeting (c)/
84. Most politicians predict (a)/ that the same members will (b)/ be elected despite of (c)/ their failure to perform (d)/ No error. (e)
85. The complaints in their complaint (a)/ have been alleged that (b)/ they were forced to leave (c)/ their belongings unattended. (d)/ No error. (e)

Directions (86-90) : Rearrange the following sentences (a), (b), (c), (d), (e) and (f) into a meaningful paragraph and then answer the questions given below it.

- (a) One of them said, "I never buy imported goods."
 (b) Patriotism was the topic of discussion.
 (c) "Well," said the third, "I haven't passed the foreign language, i.e. English since, I started my schooling.
 (d) Some students were discussing among themselves.
 (e) "I never see foreign films," said another.
 (f) In the discussion, everyone was trying to prove how he was more patriotic than the rest of them.
86. Which of the following will be the **FIFTH** statement after rearrangement?
 (a) (a) (b) (b) (c) (c)
 (d) (d) (e) (e)
87. Which of the following will be the **SIXTH (LAST)** statement after rearrangement?
 (a) (a) (b) (b) (c) (c)
 (d) (d) (e) (e)
88. Which of the following will be the **SECOND** statement after rearrangement?
 (a) (a) (b) (b) (c) (c)
 (d) (d) (e) (e)
89. Which of the following will be the **FOURTH** statement after rearrangement?
 (a) (a) (b) (b) (c) (c)
 (d) (d) (e) (e)
90. Which of the following will be the **FIRST** statement after rearrangement?
 (a) (a) (b) (b) (c) (c)
 (d) (d) (e) (e)

Directions (91-95): Which of the phrases (a), (b), (c) and (d) given below should replace the phrase printed in **bold** type in the following to make the sentence grammatically meaningful and correct, If the sentence is correct as it is and no correction is required, mark (e) as the answer.

91. Integrity **Can best taught** to children when they are small.
 (a) is best taught (b) can be best teaching
 (c) is taught better (d) should be best teaching
 (e) No correction required
92. A shy person devised a trick **that worked wondering for** him.
 (a) which is worked wondering with
 (b) that is working wonderful
 (c) is taught better
 (d) than works wonderful about
 (e) No correction required
93. How **does a photograph looks** depends upon what parts of the scene you include or exclude.
 (a) does a photograph look
 (b) a photograph looks
 (c) a photograph does look

- (d) will be a photograph looking
 (e) No correction required

94. **In less than** two days the missing dog was back home.
 (a) For fewer than (b) For lesser than
 (c) In lesser than (d) Within lesser than
 (e) No correction required
95. **Generally people are easily fools** by statistical data and figures.
 (a) Generally people are easy fools
 (b) Generally for people it is easy to fools
 (c) Generally people are easy to fool
 (d) Generally people are easily fooled
 (e) No correction required

Directions (96-100) : In the following passage, there are blanks each of which has been numbered. These numbers are printed below the passage and against each five words are suggested, one of which fills the blanks appropriately. Find out the appropriate word in each case.

Without doubt there is one thing(96)... to all of us we have all played a game at some time in our lives. Most of us play to relax or have fun, but for money, playing a game or a sport is a way to alleviate poverty behind. In fact, in many African countries, playing a sport professionally can(97)..... the lives of a person's entire family.

For example, in the small town of Bekoji, in Ethiopia more than a hundred boys and girls can be seen running at dawn every day. Each of these youth is(98).... and serious and their coach is confident that one of them will be a world champion. This seems like an idle.....(99)..... but it is virtually a guarantee in this small community comprising mainly farmers. Many of the fastest male and female distance runners in the world hail from this small town. A small handpainted sign which greets visitors outside Bekoji.....(100)..... "Welcome to the Village of Athletes". Children here start running at an early age, covering great distances to fetch water and fire wood or to reach school. At the Olympics, runners from this small town are likely to win more medals than those from developed countries. It will give their families a way out of poverty.

96. (a) popular (b) accepted (c) common
 (d) alike (e) similar
97. (a) shift (b) changes (c) arrange
 (d) control (e) transform
98. (a) performed (b) concentrated (c) rival
 (d) focused (e) playful
99. (a) precaution (b) boast (c) suspicion
 (d) risk (d) worship
100. (a) wish (b) warn (c) inform
 (d) notices (e) reads

Answer-Sheets

01. Answer – A. केवलकथन – 1
 02. Answer – D. केवलकथन – 4
 03. Answer – E. केवलकथन – 5
 04. Answer – C. केवलकथन – 3
 05. Answer – B. केवलकथन – 2

(06-10) :

$$C < R \leq E \leq A = M$$

$$Y \geq E$$

$$Y \geq E \leq A = M$$

$$C < R \leq E \leq Y$$

06. निष्कर्ष :

I. $M \geq R$: सत्य

II. $Y > A$: असत्य

07. निष्कर्ष :

I. $C = Y$: असत्य

II. $C < Y$: सत्य

(08-09)

कथन :

$$B < L \leq A = M \geq E \geq S$$

$$L \geq W \geq J$$

$$W \leq L \leq A = M \geq E \geq S$$

$$J \leq W \leq L \leq A = M$$

08. निष्कर्ष :

I. $L < S$: असत्य

II. $E > W$: असत्य

09. निष्कर्ष :

I. $J < M$: असत्य

II. $J = M$: असत्य

J या तो M से छोटा है या M के बराबर है, अतः या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II दो सत्य है

10. कथन :

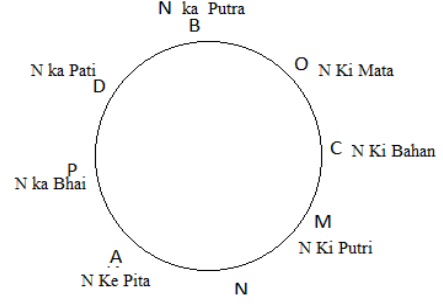
$$C > H \geq O \geq K = E < D$$

निष्कर्ष :

I. $O > D$: असत्य

II. $E < C$: सत्य

(11-15)



11. यदि N के बायीं ओर बढ़ा जाये, तो P तथा N के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है .
 12. A, D का ससुर है
 C निकटतम पड़ोसी है O तथा M दोनों का B के ठीक दायें D बैठा है
 13. P के ठीक बायें N का पति D बैठा है .
 14. B, N का पुत्र है.
 15. B, N का पुत्र है.
 A, N का पिता है.
 अतः B गैडसन है A का
 16. $279 + 5 = 284$;
 $543 + 5 = 548$
 $926 + 5 = 931$;
 $247 + 5 = 252$
 $438 + 5 = 443$
 $5 + 1 = 6$
 17. $279 \Rightarrow 297$; $543 \Rightarrow 534$
 $926 \Rightarrow 962$; $247 \Rightarrow 274$; $438 \Rightarrow 483$
 18. बहन
 19. T का P से फादर-इन-लॉ का संबंध है.
 20. गैड मदर/गैड फादर
 (21-25) :
 21. शब्द 'theory' को कोड या तो 'zt' या 'bk' है.
 22. li \Rightarrow State
 ri \Rightarrow logical
 to \Rightarrow serial
 ve \Rightarrow order
 23. logical \Rightarrow ri
 Idea \Rightarrow jo
 केवल \Rightarrow na
 order \Rightarrow ve
 शब्द 'is' को कोड 'ge' हो सकता है.
 24. logical \Rightarrow ri
 25. serial \Rightarrow to
 (26 – 30)

मंजिल	मंजिल क्रमांक	व्यक्ति
सातवीं मंजिल	8	N
छठी मंजिल	7	O

पाँचवी मंजिल	6	P
चौथी मंजिल	5	L
तीसरी मंजिल	4	K
दूसरी मंजिल	3	J
पहली मंजिल	2	M
भूतल	1	Q

26. P तथा J की मंजिलों के बीच दो व्यक्ति L तथा K रहते हैं.
27. K मंजिलक्रमांक 4 पर रहता है.
28. N सबसे ऊपरी मंजिल पर रहता है.
N के नीचे सात व्यक्ति रहते हैं.
N सम क्रमांक वाली मंजिल पर रहता है.
N तथा N के बीच तीन व्यक्ति O, P तथा L रहते हैं.
29. Q मंजिल क्रमांक 1 पर रहता है.
30. O के ठीक नीचे वाली मंजिल पर P रहता है.

(31-35) :

दिन	लेक्चर
सोमवार	गणित
मंगलवार	मनोविज्ञान
बुद्धवार	रसायन
बृहस्पतिवार	कंप्यूटर
शुक्रवार	जैविकी
शनिवार	भौतिकी
रविवार	अंग्रेजी

31. रसायन और जैविकी के बीच एक लेक्चर का अंतराल है. अतः जैविकी, अंग्रेजी से संबंधित है.
32. संयोजन शनिवार-भौतिकी सत्य है.
33. मनोविज्ञान का मंगलवार को निर्धारित है.
34. रसायन और भौतिकी के लेक्चरों के बीच कंप्यूटर एवं जैविकी के लेक्चरों का आयोजन हुआ.
35. रसायन और भौतिकी के बीच दो लेक्चर निर्धारित है.

36. (e) I. $x^2 + 7x + 12 = 0$
 $\Rightarrow x^2 + 4x + 3x + 12 = 0$
 $\Rightarrow x(x + 4) + 3(x + 4) = 0$
 $\Rightarrow (x + 3)(x + 4) = 0$
 $\Rightarrow x = -3, -4$
 II. $2y^2 + 11y + 15 = 0$
 $\Rightarrow 2y^2 + 6y + 5y + 15 = 0$
 $\Rightarrow 2y(y + 3) + 5(y + 3) = 0$
 $\Rightarrow (2y + 5)(y + 3) = 0$
 $\Rightarrow y = -\frac{5}{2}, -3$
37. (a) I. $2x^2 - 25x + 77 = 0$
 $\Rightarrow 2x^2 - 14x - 11x + 77 = 0$

$$\Rightarrow 2x(x - 7) - 11(x - 7) = 0$$

$$\Rightarrow (x - 7)(2x - 11) = 0$$

$$\Rightarrow x = 7, \frac{11}{2}$$

II. $2y^2 - 22y + 56 = 0$
 $\Rightarrow y^2 - 11y + 28 = 0$
 $\Rightarrow y^2 - 7y - 4y + 28 = 0$
 $\Rightarrow y(y - 7) - 4(y - 7) = 0$
 $\Rightarrow (y - 4)(y - 7) = 0$
 $\Rightarrow y = 4, 7$

38. (e) I. $2x^2 + 9x + 7 = 0$
 $\Rightarrow 2x^2 + 2x + 7x + 7 = 0$
 $\Rightarrow 2x(x + 1) + 7(x + 1) = 0$
 $\Rightarrow (2x + 7)(x + 1) = 0$
 Now, $x = -\frac{7}{2}, -1$
 II. $2y^2 + 9y + 10 = 0$
 $\Rightarrow 2y^2 + 4y + 5y + 10 = 0$
 $\Rightarrow 2y(y + 2) + 5(y + 2) = 0$
 $\Rightarrow (y + 2)(2y + 5) = 0$
 $\Rightarrow y = -2, -\frac{5}{2}$

39. (d) I. $9x^2 - 33x + 30 = 0$
 $\Rightarrow 9x^2 - 15x - 18x + 30 = 0$
 $\Rightarrow 3x(3x - 5) - 6(3x - 5) = 0$
 $\Rightarrow (3x - 5)(3x - 5) = 0$
 $\Rightarrow x = \frac{5}{3}, \frac{6}{3} = 2$
 II. $6y^2 - 25y + 25 = 0$
 $\Rightarrow 6y^2 - 10y - 15y + 25 = 0$
 $\Rightarrow 2y(3y - 5) - 5(3y - 5) = 0$
 $\Rightarrow (3y - 5)(2y - 5) = 0$
 $\Rightarrow y = \frac{5}{3}, \frac{5}{2}$

40. (b) I. $9x^2 - 36x + 35 = 0$
 $\Rightarrow 9x^2 - 15x - 21x + 35 = 0$
 $\Rightarrow 3x(3x - 5) - 7(3x - 5) = 0$
 $\Rightarrow (3x - 5)(3x - 7) = 0$
 $\Rightarrow x = \frac{5}{3}, \frac{7}{3}$
 II. $2y^2 - 15y + 27 = 0$
 $\Rightarrow 2y^2 - 6y - 9y + 27 = 0$
 $\Rightarrow 2y(y - 3) - 9(y - 3) = 0$
 $\Rightarrow (2y - 9)(y - 3) = 0$
 $\Rightarrow y = 3, \frac{9}{2}$

41. (e) दोनों कथनों से, अभीष्ट समय = $\frac{\text{दोनों ट्रेनों की लंबाई}}{\text{सापेक्ष चाल}}$
 यदि ट्रेन A की लंबाई = x मीटर,
 तो ट्रेन B की लंबाई = (777 - x) मीटर
 ट्रेन B की चाल = $\left(\frac{777 - x}{6}\right)$ मीटर/सेकण्ड
 ट्रेन की A की चाल = $\frac{7}{8}\left(\frac{777 - x}{6}\right)$ मीटर/सेकण्ड
 हमें x का मान ज्ञात नहीं है.
42. (c) कथन II से,

$$h + r = 29$$

$$\text{एवं } 2\pi rh = 1056 \dots\dots\dots (i)$$

$$\Rightarrow 2 \times \frac{22}{7} rp = 1056$$

$$2rh = \frac{1056 \times 7}{22} = 336 \dots\dots (ii)$$

$$\text{Now, } (h - r)^2 = (h + r)^2 - 4hr$$

$$= 29^2 - 2 \times 336$$

$$= 841 - 672 = 269$$

$$\text{Now, } h - r = \sqrt{169} = 13 \dots\dots (iii)$$

समीकरण (i) + (iii) से,

$$h + r + h - r = 29 + 13$$

$$\Rightarrow 2h = 42$$

$$\Rightarrow h = 21$$

समीकरण (i) से,

$$r = 29 - 21 = 8 \text{ सेमी}$$

$$\text{बेलन का आयतन} = \pi r^2 h$$

$$= \frac{22}{7} \times 8 \times 8 \times 21 = 4224 \text{ घन सेमी}$$

$$\text{यदि } r + h = 29$$

$$r - h = 13$$

$$r = 21 \text{ एवं } h = 8$$

$$\text{now, बेलन का आयतन} = \frac{22}{7} \times 21 \times 21 \times 8$$

$$= 11088 \text{ घन सेमी}$$

43. (c) 12% लाभ के लिए विक्रय मूल्य

$$= \frac{8000 \times 112}{100} = 8960 \text{ रूपए}$$

18 प्रतिशत लाभ के लिए विक्रय मूल्य

$$= \frac{8000 \times 118}{100} = 9440 \text{ रूपए}$$

$$= \text{अंकित मूल्य बढ़ा} = 9440 - 8960 = 480 \text{ रूपए}$$

यदि बढ़ा प्रतिशत = x% हो, तो

$$\frac{9440 \times x}{100} = 480$$

$$\text{P } x = \frac{48000}{9440} = 5.08\%$$

44. (e) पुरुष एवं महिला या बच्चे के काम का संबंध नहीं जात है.

45. (b) कथन I से,

$$\text{यदि संख्या} = x \text{ हो, तो } \frac{1}{4}x = \frac{1}{4}x : \text{कोई संबंध नहीं}$$

$$\text{कथन II से } x - \frac{2x}{3} = 226$$

$$\Rightarrow \frac{x}{3} = 226$$

$$\Rightarrow x = 226 \times 3 = 678$$

46. (c) बॉक्स में कुल गेंदे = 5 + 6 + 7 = 18

कुल संभव परिणाम = 18 गेंदों में से 3 गेंदों का

$$\text{चयन} = {}^{18}C_3 = \frac{18 \times 17 \times 16}{1 \times 2 \times 3} = 816$$

अनुकूल परिणाम = 5 लाल गेंदों में से 1 गेंद का

चयन \times 7 नीली गेंदों में से 2 गेंदों का चयन

$$= {}^5C_1 \times {}^7C_2 = \frac{5 \times 7 \times 6}{1 \times 2} = 105$$

$$\therefore \text{अभीष्ट प्रायिकता} = \frac{105}{816} = \frac{35}{272}$$

47. (d) कुल संभव परिणाम = ${}^{18}C_1 = 18$

$$\text{कुल अनुकूल परिणाम} = {}^5C_1 + {}^7C_1$$

$$= 5 + 7 = 12$$

$$\text{अभीष्ट प्रायिकता} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$$

48. (b) कुल संभव परिणाम = ${}^{18}C_2 = \frac{18 \times 17}{1 \times 2} = 153$

कुल अनुकूल परिणाम = 6 हरी गेंदों में से 1 गेंद

का चयन \times 12 अन्य गेंदों में से 1 गेंद का चयन

+ 6 हरी गेंदों में से 2 गेंदों का चयन

$$= {}^6C_1 \times {}^{12}C_1 + {}^6C_2$$

$$= 6 \times 12 + \frac{6 \times 5}{2} = 72 + 15 = 87$$

$$\therefore \text{अभीष्ट प्रायिकता} = \frac{87}{153} = \frac{29}{51}$$

49. (c) वर्ष 2011 में गांव की जनसंख्या = P (माना)

$$\therefore P_1 = P \left(1 + \frac{R_1}{100}\right) \left(1 + \frac{R_2}{100}\right)$$

$$\Rightarrow 93771 = P \left(1 + \frac{8}{100}\right) \left(1 + \frac{15}{100}\right)$$

$$\Rightarrow 93771 = P \times \frac{108}{100} \times \frac{115}{100}$$

$$\Rightarrow P = \frac{93771 \times 100 \times 100}{108 \times 115} = 75500$$

50. (c) हानि प्रतिशत = $\frac{6 - 5}{6} \times 100 = \frac{50}{3} = 16.67\%$

51. (a) प्रतिशत वृद्धि

$$= \frac{600 - 400}{400} \times 100 = 50\%$$

52. (e) कंपनी A का कुल निर्यात = 28000 हजार टन

कंपनी B का कुल निर्यात = 39000 हजार टन

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{2800}{3900} \times 100 \approx 72\%$$

53. (b) वर्ष 2004 में प्रतिशत वृद्धि

$$= \frac{600 - 400}{400} \times 100 = 50\%$$

54. (e) कंपनी B का औसत निर्यात = $\frac{3900}{6}$ हजार टन
= 640 हजार टन
55. (d) अभीष्ट अनुपात = $(500 + 400 + 550) : (550 + 900 + 600)$
= $1450 : 2050 = 29 : 41$
56. वर्ष 2008 में राज्य P से सफल महिला उम्मीदवार = 126
पुरुष : महिला = 11 : 7
∴ सफल पुरुष उम्मीदवार = $\frac{11}{7} \times 126 = 198$
∴ कुल सफल उम्मीदवार = $198 + 126 = 324$
∴ परीक्षा में शामिल उम्मीदवारों की संख्या
= $\frac{324}{60} \times 100 = 540$
57. राज्य Q से वर्ष 2006 में परीक्षा में शामिल उम्मीदवार = x (माना)
∴ वर्ष 2007 में परीक्षा में शामिल उम्मीदवार = 2x
कुल सफल उम्मीदवार = 408
 $\frac{x \times 30}{100} + \frac{2x + 45}{100} = 408$
 $\Rightarrow 30x + 90x = 40800$
 $\Rightarrow 120x = 40800$
 $\Rightarrow x = \frac{40800}{120} = 340$
58. राज्य P से सफल उम्मीदवार -
वर्ष 2006 $\Rightarrow \frac{450 \times 60}{100} = 270$
वर्ष 2007 $\Rightarrow \frac{600 \times 43}{100} = 258$
∴ अभीष्ट अंतर = $270 - 258 = 12$
59. वर्ष 2008, 2009 एवं 2010 में राज्य Q से कुल सफल उम्मीदवार = $3 \times 210 = 630$
वर्ष 2008 एवं 2009 में कुल सफल उम्मीदवार
= $\frac{280 \times 60}{100} + \frac{550 \times 50}{100} = 168 + 275 = 443$
∴ वर्ष 2010 में सफल उम्मीदवार = $630 - 443 = 187$
60. राज्य P से वर्ष 2009 में सफल उम्मीदवार = $\frac{480 \times 70}{100} = 336$
∴ वर्ष 2010 में सफल उम्मीदवार = $\frac{336}{14} \times 9 = 216$
61. गुजरात में महिलाएं = $15000000 \times \frac{17}{100} \times \frac{6}{15}$
= 1020000

- राजस्थान में महिलाएं = $15000000 \times \frac{18}{100} \times \frac{7}{8}$
= 2362500
योगफल = $1020000 + 2361500 = 3382500$
62. अभीष्ट अनुपात = $8 : 16 = 1 : 2$
63. अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{18 - 16}{16} \times 100 = 12.5\%$
64. कर्नाटक में पुरुष
= $15000000 \times \frac{19}{100} \times \frac{7}{15} = 1330000$
गोवा में पुरुष
= $15000000 \times \frac{8}{100} \times \frac{5}{12} = 500000$
औसत = $\frac{1330000 + 500000}{2}$
= 915000
65. प्रतिशत कमी = $\frac{16 - 8}{16} \times 100 = 50\%$
66. (1 आदमी + 1 महिला + 1 बच्चा) का एक दिन का काम = $\frac{1}{3}$
∴ महिला का एक दिन का काम
= $\frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{18} = \frac{6 - 3 - 1}{18} = \frac{1}{9}$
∴ महिला अकेले वह काम 9 दिन में पूरा करेगी.
67. वर्गाकार खेत की एक भुजा = $\sqrt{484} = 22$ मीटर
व्रताकार खेत की परिधि = वर्गाकार खेत की परिमिति
 $\Rightarrow 2\pi r = 4 \times 22$
 $\Rightarrow 2 \times \frac{22}{7} \times r = 4 \times 22$
 $\Rightarrow r = 14$ मीटर
∴ व्यास = 28 मीटर
68. यदि 2 वर्ष पूर्व पपीते के पेड़ की ऊंचाई = x सेमी हो, तो
 $540 = x \left(1 + \frac{20}{100}\right)^2$
 $\Rightarrow 540 = x \times \frac{36}{25}$
 $\Rightarrow x = \frac{540 \times 25}{36} = 375$ सेमी
69. $a^2 + b^2 = 100$ (i)
 $a^2 - b^2 = 28$
 $\Rightarrow a^2 = 28 + b^2$ (ii)
 $a^2 + b^2 = 100$
 $\Rightarrow 28 + b^2 + b^2 = 100$
 $\Rightarrow 2b^2 = 100 - 28 = 72$

$$\Rightarrow b^2 = \frac{72}{2} = 36$$

$$\Rightarrow b = \sqrt{36} = 6$$

समीकरण (ii) से,

$$a^2 = 28 + 36 = 64$$

$$\Rightarrow a = \sqrt{64} = 8$$

$$\Rightarrow a + b = 8 + 6 = 14$$

70. AB सीढ़ी है.

$$\angle ABC = 30^\circ$$

AC दीवार है.

$$\cos 30^\circ = \frac{BC}{AB}$$

$$\Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{BC}{10}$$

$$\Rightarrow BC = 10 \times \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$= 5\sqrt{3} \text{ मीटर}$$

$$= 5 \times 1.732 = 8.66 \text{ मीटर}$$

71. A only

72. Archimedes could prove that there was no impurity in the gold used by the goldsmith in the crown.

73. It was a challenge to unearth scientific fact.

74. The king did not have concrete evidence to prove the fraud.

75. The goldsmith had mixed a cheaper metal with gold in the crown.

76. Archimedes was famous as the most learned man and mathematician.

77. गद्यांश में प्रयुक्त शब्द **Unusual (Adjective)** का अर्थ है, असामान्य, अरीतिक, चलन के विरुद्ध (uncommon; different from what is usual or normal). वाक्य में प्रयोग देखें.

It is not unusual for young doctors to work a 70-hour week.

अतः शब्द ordinary एवं unusual परस्पर antonymous हैं.

78. गद्यांश में प्रयुक्त शब्द **Subsequent (Adjective)** का अर्थ है, परवर्ती, उत्तरकालीन, अनुवर्ती (happening or coming after something else). वाक्य में प्रयोग देखें.

Subsequent events confirmed our doubts.

Developments on the issue will be dealt with in a subsequent report.

शब्द Preceding (Adjective) का अर्थ है: पूर्ववर्ती, पूर्वगामी, पूर्वगत (happening before something).

वाक्य में प्रयोग देखें-

You are suggested to see the preceding chapter.

अतः शब्द subsequent एवं preceding परस्पर antonymous हैं.

79. गद्यांश में प्रयुक्त शब्द **Enunciate (Verb)** का अर्थ है, प्रतिज्ञापित करना, प्रस्तुत करना, प्रतिपादित करना (to express an idea clearly and exactly). वाक्य में प्रयोग देखें.

He enunciated his vision of the future.

अतः शब्द enunciated एवं framed परस्पर synonyms हैं.

80. गद्यांश में प्रयुक्त शब्द **charge (Verb)** का अर्थ है, मार डालना, कार्यभार सौंपना, उत्तरदायित्व देना (to give somebody a responsibility or task). वाक्य में प्रयोग देखें.

The government body is charged with managing the school within its budget.

शब्द Entrust (Verb) का अर्थ है: सौंपना, सुपुर्द करना (to make somebody responsibility for doing something or taking care of somebody).

वाक्य में प्रयोग देखें-

He entrusted the task to his nephew,

अतः शब्द charged एवं entrusted परस्पर synonymous हैं.

81. वाक्य में Passive Voice का प्रयोग अनुचित है. अतः They had hired a taxi..... शुद्ध वाक्य होगा.

82. शब्द Unpleasant एक Adjective है. अतः a lot of के बाद unpleasantness (Noun) का प्रयोग होगा. शब्द unpleasant के बाद किसी noun का प्रयोग अपेक्षित है.

83. शब्द समूह for to be approved के स्थान पर for approval (Noun) का प्रयोग होगा.

84. शब्द despite (preposition) के साथ 'of' का प्रयोग गलत है. इसका synonyms is spite of है.

85. वाक्य में Passive Voice का प्रयोग अनुचित है. अतः The complainants in their complaint have alleged..... शुद्ध वाक्य होगा.

86. "I never see foreign films," said another.

87. "Well," said the third, "I haven't passed the foreign language, i.e., English since I started my schooling"

88. Patriotism was the topic of discussion.

89. One of them said, "I never buy imported goods".

90. Some students were discussing among themselves.

91. can be best teaching

92. that worked wonders for

93. does a photograph look

94. No correction required

95. Generally people are easily fooled

96. common

97. Transform

98. focused

99. suspicion

100. reads

Answer English

71.	d	79.	a	87.	c	95.	d
72.	d	80.	e	88.	b	96.	c
73.	d	81.	a	89.	a	97.	e
74.	b	82.	d	90.	d	98.	d
75.	c	83.	b	91.	b	99.	c
76.	a	84.	c	92.	c	100.	e
77.	a	85.	b	93.	a		
78.	b	86.	e	94.	e		