

## तार्किक क्षमता

**निर्देश (1-5):** निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G और H एक पंक्ति में बैठे हैं कुछ उत्तर की ओर उन्मुख हैं और कुछ दक्षिण की ओर उन्मुख हैं (जरूरी नहीं समान क्रम में हों)। वे सभी भिन्न महीनों जैसे फरवरी, मार्च, अप्रैल, जून, जुलाई, अगस्त, सितम्बर और नवम्बर में पैदा हुए थे।

(नोट: समान दिशा की ओर उन्मुख का अर्थ है यदि एक उत्तर की ओर उन्मुख है तो अन्य भी उत्तर की ओर और उसके विपरीत भी उन्मुख है। विपरीत दिशा की ओर उन्मुख का अर्थ है यदि एक उत्तर की ओर उन्मुख है तो अन्य भी दक्षिण और उसके विपरीत उन्मुख है।)

वह जो उस महीने में पैदा हुआ जिसमें दिनों की संख्या सबसे कम थी किसी एक अंत पर बैठा है। तीन व्यक्ति C और सबसे कम दिनों की संख्या वाले महीने में पैदा हुए व्यक्ति के बीच बैठे हैं। वह जो अप्रैल में पैदा हुआ था C के ठीक बाएं बैठा है। तीन व्यक्ति D जो जून में पैदा हुआ और अप्रैल में पैदा हुए व्यक्ति के बीच बैठे हैं। G, D के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। B, D का निकटतम पड़ोसी है लेकिन फरवरी में पैदा नहीं हुआ था। केवल एक व्यक्ति F से छोटा है, जो उत्तर की ओर उन्मुख है। A जो जुलाई में पैदा हुआ था H के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है जो फरवरी में पैदा नहीं हुआ था। A, E का निकटतम पड़ोसी है। अंतिम सिरों पर बैठे व्यक्ति समान दिशा की ओर उन्मुख हैं। न तो B न C, F से छोटे हैं जो सबसे बड़े व्यक्ति की समान दिशा की ओर उन्मुख है। B, C से बड़ा है। सबसे छोटा व्यक्ति उत्तर की ओर उन्मुख है। व्यक्ति जो मार्च में पैदा हुआ था सबसे छोटे व्यक्ति के ठीक दायें नहीं बैठा है। A और मार्च में पैदा हुए व्यक्ति, अगस्त में पैदा हुए व्यक्ति की समान दिशा की ओर उन्मुख है।

- निम्नलिखित में से कौन सितम्बर में पैदा हुए व्यक्ति के ठीक बाएं बैठा है?  
(a) A (b) H (c) B  
(d) C (e) इनमें से कोई नहीं
- कितने व्यक्ति C से छोटे हैं?  
(a) कोई नहीं (b) एक (c) दो  
(d) तीन (e) तीन से अधिक
- E के सन्दर्भ में नवम्बर में पैदा हुए व्यक्ति की स्थिति क्या है?  
(a) दायें से तीसरा (b) बाएं से तीसरा (c) दायें से पांचवां  
(d) बाएं से पांचवां (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- निम्नलिखित में से कौन मार्च में पैदा हुआ था?  
(a) G (b) F (c) E  
(d) C (e) B

- E निम्नलिखित में से कौन से महीने में पैदा हुआ था?  
(a) मार्च (b) अगस्त (c) सितम्बर  
(d) फरवरी (e) नवम्बर

**निर्देश : (6-8):** प्रत्येक प्रश्नों में, कथनों में कुछ तत्वों के बीच संबंधों को दर्शाया गया है। इन कथनों के बाद तीन/चार निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को पढ़िए और निर्णय कीजिए की निष्कर्षों में से कौन दिए गए कथनों का अनुसरण करता है।

- कथन:  $D \leq M > O, K \geq T, D > T$   
निष्कर्ष: I.  $T < M$  II.  $K = D$  III.  $O < K$   
(a) केवल I अनुसरण करता है  
(b) केवल II अनुसरण करता है  
(c) केवल III अनुसरण करता है  
(d) केवल I और II अनुसरण करते हैं  
(e) इनमें से कोई नहीं
- कथन:  $S < T \leq U, T > P, I = T \leq D$   
निष्कर्ष: I.  $I > P$  II.  $U \geq D$  III.  $S \leq D$   
(a) केवल III अनुसरण करता है  
(b) केवल I और II अनुसरण करते हैं  
(c) केवल I अनुसरण करता है  
(d) केवल II और III अनुसरण करते हैं  
(e) इनमें से कोई नहीं
- कथन:  $F < I \leq R, P \geq L = I > C = E$   
निष्कर्ष: I.  $R > E$  II.  $P > F$  III.  $P \geq C$   
(a) केवल I और II अनुसरण करते हैं  
(b) केवल II और III अनुसरण करते हैं  
(c) केवल I और II अनुसरण करते हैं  
(d) सभी अनुसरण करते हैं  
(e) इनमें से कोई नहीं

**निर्देश (9 - 10):** निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

एक निश्चित कूट भाषा में

'jar jam table cloth' को 'A B C D' के रूप में लिखा जाता है, 'month butter table cloth' को 'E F C D' के रूप में लिखा जाता है, 'knife cloth money pen' को 'G D H I' के रूप में लिखा जाता है, 'knife eraser jar week' को 'G J A K' के रूप में लिखा जाता है।

- 'jar' के लिए कूट क्या है?  
(a) A (b) B (c) C  
(d) D (e) इनमें से कोई नहीं

10. 'money butter cloth' के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कूट है?

- (a) IHD (b) IFD (c) IED  
(d) HFD (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता

**निर्देश (11-15):** निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G, H एक खोखली वृत्ताकार मेज के चारों ओर कुछ इस प्रकार बैठे हैं कि उनमें से चार मेज की अंतः ओर बैठे हैं और केंद्र से बाहर की ओर उन्मुख हैं और शेष वृत्त की बाह्य ओर बैठे हैं और केंद्र की ओर उन्मुख हैं। वृत्त के बाह्य ओर बैठे व्यक्ति मेज के अंतः ओर बैठे व्यक्तियों की ओर उन्मुख हैं। वे या तो एक फल या एक रंग पसंद करते हैं। समान मेज पर व्यक्ति समान तत्व पसंद करते हैं।

C, G का पड़ोसी नहीं है जो हरा पसंद करता है। B, A की ओर उन्मुख है जो नीला पसंद करता है। वह जो आम पसंद करता है पीला पसंद करने वाले व्यक्ति की ओर उन्मुख है। A, F की ओर उन्मुख व्यक्ति के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है। आठ व्यक्तियों में से एक लीची पसंद करता है। D, G की ओर उन्मुख नहीं है। वह जो अमरूद पसंद करता है E के बाएं से दूसरे स्थान पर बैठे व्यक्ति की ओर उन्मुख है जो लाल पसंद करता है। H, B के ठीक बाएं नहीं है। F पपीता पसंद नहीं करता। H केंद्र से बाहर की ओर उन्मुख नहीं है। C कोई भी फल पसंद नहीं करता।

11. निम्नलिखित में से कौन D की ओर उन्मुख है?

- (a) F (b) H (c) B  
(d) C (e) इनमें से कोई नहीं

12. निम्नलिखित में से कौन पीला पसंद करता है?

- (a) F (b) H (c) B  
(d) C (e) इनमें से कोई नहीं

13. निम्नलिखित में से कौन सा फल A की ओर उन्मुख व्यक्ति द्वारा पसंद किया जाता है?

- (a) पपीता (b) लीची (c) आम  
(d) अमरूद (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता

14. निम्नलिखित में से कौन लीची पसंद करने वाले व्यक्ति के ठीक बाएं बैठे व्यक्ति की ओर उन्मुख है?

- (a) F (b) H (c) B  
(d) C (e) इनमें से कोई नहीं

15. निम्नलिखित पांच में से चार एक समूह से संबंधित हैं निम्नलिखित में से कौन उस समूह से संबंधित नहीं है?

- (a) F-लाल (b) H-हरा (c) A-अमरूद  
(d) C-आम (e) D-पपीता

**निर्देश (16-19):** निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्नों में एक प्रश्न और उनके नीचे दो कथन I और II दिए गए हैं। आपको यह निर्णय करना है कि कथन में दी जा रही जानकारी उत्तर देने के लिए पर्याप्त है। सभी दो कथनों का अध्ययन कीजिए और उत्तर दीजिए।

- (a) यदि कथन I में दी गयी जानकारी प्रश्नों का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन II प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आवश्यक नहीं हैं।  
(b) यदि कथन II में दी गयी जानकारी उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन I प्रश्नों के उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

- (c) यदि या तो कथन I या II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।  
(d) यदि न तो कथन I और न कथन II में दी गयी जानकारी उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।  
(e) यदि कथन I और II एक साथ प्रश्नों का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।

16. छः मित्र A, B, C, D, E और F दक्षिण की ओर उन्मुख होकर एक पंक्ति में बैठे हैं। कितने व्यक्ति B और C के बीच बैठे हैं?

- I. D, अंतिम सिरो में से एक पर बैठा है। दो व्यक्ति D और B के बीच बैठे हैं। A, B के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। F, B का निकटतम पड़ोसी नहीं है।  
II. E, B के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। दो व्यक्ति B और F के बीच बैठे हैं जो अंतिम सिरे पर बैठा है। A, B का निकटतम पड़ोसी नहीं है।

17. छः व्यक्ति P, Q, R, S, T और U एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर बैठे हैं। कौन P के विपरीत बैठा है?

- I. P, S के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है जो अन्दर की ओर उन्मुख हैं। एक व्यक्ति R और P के बीच बैठा है। Q, R का निकटतम पड़ोसी नहीं है। T, P की ओर उन्मुख नहीं है।  
II. U, T के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। दो व्यक्ति Q और U के बीच बैठे हैं। P, U का निकटतम पड़ोसी नहीं है। S, T के सामने नहीं बैठा है। T बाहर की ओर उन्मुख है।

18. S, T से किस प्रकार सम्बंधित है?

- I. P जो Q का पिता है, T से विवाहित है।  
II. Q, T की इकलौती पुत्री है। S, Q की सिस्टर-इन-लॉ है।

19. शिवानी कौन सी तारीख को अपना जन्मदिन मनाती है?

- I. शिवानी को ठीक से याद है कि उसका जन्मदिन 16 के बाद सम संख्या की तारीख को आता है।  
II. शिवानी के मित्र को ठीक से याद है कि उसका जन्मदिन 7 से पूरी तरह विभाज्य है।

20. शब्द 'MERCURY' में अक्षरों के ऐसे कितने युग्म हैं जिनमें से प्रत्येक के मध्य उतने ही अक्षर हैं जितने अंग्रेजी वर्णमाला में उनके मध्य होते हैं?

- (a) कोई नहीं (b) एक (c) दो  
(d) तीन (e) चार

**निर्देश (21-25):** निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कीजिए और प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

चौदह कर्मचारी एक कंपनी में एक ही वर्ष के अलग अलग महीनों जैसे: जनवरी, फरवरी, मार्च, अप्रैल, जून, सितम्बर, दिसंबर की 15 या 28 तारीख को शामिल होते हैं। A, 15 फरवरी को शामिल होता है। E और L के बीच शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या, L और D के बीच संख्या के समान है। D, E के बाद शामिल होता है। K, I से पहले शामिल होता है। H, D से पहले शामिल होता है। चार व्यक्ति A और N के बीच शामिल होते हैं। दो व्यक्ति N और G के बीच शामिल होते हैं। I, G के ठीक पहले शामिल होता है। समान महीने में F, B के ठीक पहले समान महीने में शामिल होता है। M और D के बीच एक से अधिक व्यक्ति

शामिल नहीं होते जो M से पहले शामिल होता है। M, 28 सितम्बर को शामिल होता है। चार व्यक्ति M और C के बीच शामिल होते हैं। K और J, H और F से पहले शामिल होते हैं। J, I के बाद शामिल होता है।

21. निम्नलिखित में से कौन 28 जनवरी को कार्यालय में शामिल होता है?  
 (a) E (b) J (c) K  
 (d) G (e) इनमें से कोई नहीं
22. निम्नलिखित में से कौन L से ठीक पहले कार्यालय में शामिल होता है?  
 (a) D (b) F (c) G  
 (d) M (e) इनमें से कोई नहीं
23. निम्नलिखित में से कौन सी तारीख को H कार्यालय में शामिल होता है?  
 (a) 28 जनवरी (b) 15 मार्च (c) 28 जून  
 (d) 15 दिसंबर (e) इनमें से कोई नहीं
24. कितने व्यक्ति A और C के बीच कार्यालय में शामिल होते हैं?  
 (a) दो (b) एक (c) तीन  
 (d) चार (e) इनमें से कोई नहीं
25. निम्नलिखित पांच में से चार एक समूह से सम्बंधित हैं, निम्नलिखित में से कौन उस समूह से सम्बंधित नहीं है?  
 (a) E-B (b) I-D (c) L-K  
 (d) G-H (e) C-N

**निर्देश (26-27):** निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

एक परिवार के सात सदस्यों में, E, N की डॉटर इन लॉ है। M विवाहित पुरुष है। G, C की नीज है और दोनों अविवाहित हैं। C, N का इकलौता सहोदर है। D, F का ब्रदर-इन-लॉ है जो G का सहोदर नहीं है।

26. F, D से किस प्रकार सम्बंधित है?  
 (a) सिस्टर-इन-लॉ (b) ब्रदर-इन-लॉ (c) अंकल  
 (d) आंटी (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता
27. M, G से किस प्रकार सम्बंधित है?  
 (a) भाई (b) मां (c) बहन  
 (d) पिता (e) इनमें से कोई नहीं

**निर्देश (28-30):** निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

H से। तक ऊर्ध्वाधर रूप से एक अक्ष बनाया जाता है जो H के उत्तर की ओर है। G से F तक क्षैतिज रूप से एक अक्ष बनाया जाता है जो G के पूर्व में है। B, दोनों अक्षों का मध्यबिंदु है। A, G के उत्तर की ओर 1 मी है। E, H से पश्चिम की ओर 1 मी है। D, F से दक्षिण की ओर 1 मी है। C, I से पूर्व की ओर 1 मी है। GF और HI की लम्बाई समान है अर्थात् 2 मी।

28. C के सन्दर्भ में बिंदु G किस दिशा में है?  
 (a) पूर्वोत्तर (b) उत्तर पश्चिम (c) दक्षिण पूर्व  
 (d) दक्षिण पश्चिम (e) इनमें से कोई नहीं
29. A और D के बीच सबसे कम दूरी कितनी है?  
 (a)  $\sqrt{7}$  (b)  $\sqrt{5}$  (c)  $\sqrt{6}$   
 (d)  $\sqrt{8}$  (e) इनमें से कोई नहीं
30. F के सन्दर्भ में। किस दिशा में है?  
 (a) पूर्वोत्तर (b) उत्तर पश्चिम (c) दक्षिण पूर्व  
 (d) दक्षिण पश्चिम (e) इनमें से कोई नहीं

**निर्देश (31-35):** निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

सात व्यक्ति A, B, C, D, E, F और G एक 7 मंजिला इमारत की प्रत्येक अलग-अलग मंजिल पर रहते हैं लेकिन जरूरी नहीं समान क्रम में हों। भूतल संख्या 1 है, पहली मंजिल की संख्या 2 और उससे ऊपर शीर्ष मंजिल तक संख्या 7 है। वे सभी सप्ताह के भिन्न दिनों पर लेक्चर लेते हैं जो सोमवार से रविवार तक है।

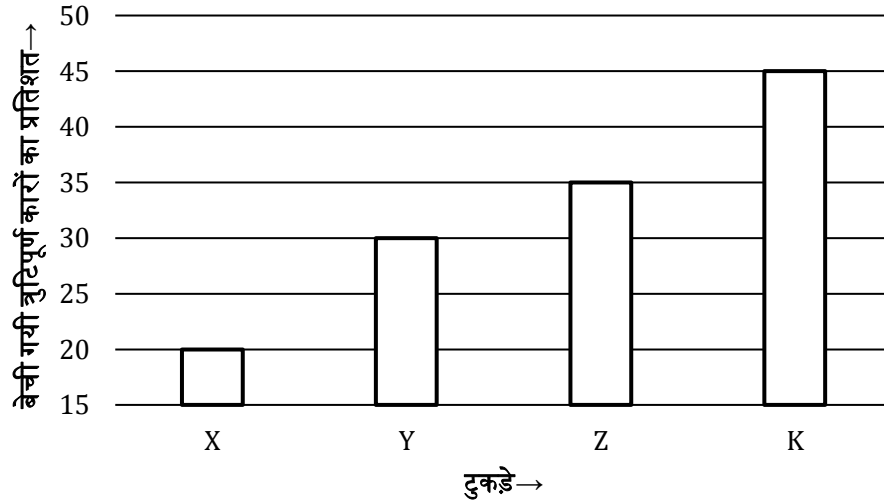
C मंगलवार को लेक्चर लेता है और विषम संख्या मंजिल पर रहता है लेकिन शीर्ष मंजिल पर नहीं। एक व्यक्ति C और बुधवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्ति के बीच रहता है। तीन व्यक्ति E और बुधवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्ति के बीच रहते हैं। G जो शुक्रवार को लेक्चर लेता है E के नीचे रहता है। F मंजिल संख्या 2 पर रहता है। A विषम संख्या वाली मंजिल पर रहता है लेकिन भूतल पर नहीं। D रविवार को लेक्चर लेता है। F से पहले कोई भी लेक्चर नहीं लेता। रविवार और शनिवार को लेक्चर लेने वाले के बीच रहने वाले व्यक्तियों की संख्या सोमवार और रविवार को लेक्चर लेने वाले के बीच व्यक्तियों की समान है। B बृहस्पतिवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्ति के ऊपर रहता है।

31. G के ठीक ऊपर वाली मंजिल पर कौन रहता है?  
 (a) B (b) E (c) D  
 (d) F (e) निर्धारित नहीं किया जा सकता
32. निम्नलिखित में से कौन सी मंजिल संख्या पर E रहता है?  
 (a) सात (b) एक (c) तीन  
 (d) पांच (e) इनमें से कोई नहीं
33. E और शुक्रवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्ति के बीच कितने व्यक्ति रहते हैं?  
 (a) तीन (b) तीन से अधिक (c) कोई नहीं  
 (d) दो (e) एक
34. वह जो मंजिल संख्या छः पर रहता है निम्नलिखित में से कौन से दिन पर लेक्चर लेता है?  
 (a) सोमवार (b) गुरुवार (c) शुक्रवार  
 (d) शनिवार (e) इनमें से कोई नहीं
35. B और E के बीच कितने व्यक्ति लेक्चर लेते हैं?  
 (a) दो (b) एक (c) तीन  
 (d) कोई नहीं (e) तीन से अधिक

## संख्यात्मक अभियोग्यता

निर्देश (36-41): बार ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

नीचे दिया गया बार ग्राफ चार अलग-अलग दुकानों द्वारा बेची गयी कुल कारों में से, बेची गई कुल त्रुटिपूर्ण कारों के प्रतिशत को दर्शाता है। चारों दुकानों द्वारा बेची गई कुल कारें = 1200, X : Y : Z : K द्वारा बेची गयी कारों के बीच अनुपात = 1 : 3 : 2 : 4



36. Y और K द्वारा मिलाकर बेची गयी त्रुटिपूर्ण कारों, Z द्वारा बेची गयी कुल त्रुटिरहित कारों से कितनी अधिक या कम हैं?  
 (a) 124 (b) 178 (c) 194  
 (d) इनमें से कोई नहीं (e) 168
37. दुकान X द्वारा बेची जाने वाली त्रुटिरहित कारों, दुकान K द्वारा बेची जाने वाली त्रुटिपूर्ण कारों का लगभग कितने प्रतिशत हैं?  
 (a) 52% (b) 44% (c) 36%  
 (d) 64% (e) 58%
38. सभी दुकानों द्वारा मिलाकर बेची गयी त्रुटिपूर्ण कारों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।  
 (a) 128 (b) 112 (c) 108  
 (d) 132 (e) 106
39. दुकान X और K द्वारा मिलाकर बेची गई कारों के  $\frac{2}{3}$  का, दुकान Y और Z द्वारा मिलाकर बेची गयी कुल त्रुटिरहित कारों से अनुपात ज्ञात कीजिए।  
 (a) इनमें से कोई नहीं (b) 60 : 61  
 (c) 55 : 56 (d) 50 : 51 (e) 20 : 21
40. यदि दुकान Y द्वारा बेची गयी त्रुटिपूर्ण कारों का 25%, समान दुकान को वापिस लौटा दिया गया, तो दुकान Y द्वारा बेची गयी कुल कारों (त्रुटिपूर्ण और त्रुटिरहित) की संख्या ज्ञात कीजिए।  
 (a) 388 (b) इनमें से कोई नहीं (c) 288  
 (d) 324 (e) 333
41. दुकान K और Y द्वारा मिलाकर बेची गयी कुल त्रुटिरहित कारों, दुकान X और Z द्वारा मिलाकर बेची गयी कुल त्रुटिपूर्ण कारों से लगभग कितने प्रतिशत अधिक/कम हैं?  
 (a) 324% (b) 256% (c) 377%  
 (d) 396% (e) 296%
42. राहुल एक वस्तु को क्रयमूल्य से 40% अधिक अंकित करता है और 25% की छूट देता है। यदि वह समान वस्तु पर क्रयमूल्य को 60% अधिक अंकित करता है और 25% की छूट देता है, तो बाद वाली स्थिति तथा पूर्व स्थिति में प्राप्त किये गए लाभ का अंतर, वस्तु के नए विक्रय मूल्य का कितने प्रतिशत है, जब अंकित प्रतिशत 60% है?  
 (a) 30% (b) 22.5% (c) 17.5%  
 (d) 25% (e) 12.5%
43. मूलधन तथा दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अनुपात 25 : 11 है। यदि दो वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 240 रु. दिया गया है, तो मूलधन ज्ञात कीजिए।  
 (a) 6000 रु. (b) 5400 रु. (c) 6400 रु.  
 (d) 5000 रु. (e) 4000 रु.
44. तीन मित्र अभि, अर्चित और निक एक कारोबार में प्रवेश करते हैं। अभि कुल निवेश के  $\frac{1}{3}$  हिस्से का योगदान करता है और अर्चित उतना योगदान करता है जितना अभि और निक साथ मिलकर करते हैं। दिया गया है कि वर्ष के अंत में कुल लाभ 6600 रु. है। निक के लाभ का हिस्सा ज्ञात कीजिए।  
 (a) 550 रु. (b) 1100 रु. (c) 900 रु.  
 (d) 3300 रु. (e) 2200 रु.
45. 4 लड़के और 8 लड़कियां किसी कार्य के  $\frac{1}{3}$  वें भाग को 5 दिनों में पूरा करते हैं। इसके बाद 3 लड़के और 3 लड़कियां बढ जाती हैं और वे  $\frac{1}{3}$  अधिक कार्य को 3 दिनों में पूरा करते हैं। यदि शेष कार्य को 2 दिनों में पूरा किया जाना है, तो ज्ञात कीजिए कि लड़कियों की संख्या को कितना बढ़ाया जाना चाहिए?  
 (a) 30 लड़कियां (b) 90 लड़कियां (c) इनमें से कोई नहीं  
 (d) 40 लड़कियां (e) 50 लड़कियां

46. एक कक्षा में 16 विद्यार्थियों की औसत आयु  $x$  वर्ष है। यदि एक अध्यापक जिसकी आयु 54 वर्ष है, कक्षा में शामिल हो जाता है, तो कक्षा की औसत आयु में 2 वर्ष की वृद्धि होती है।  $x$  का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 वर्ष (b) 25 वर्ष (c) इनमें से कोई नहीं  
(d) 20 वर्ष (e) 30 वर्ष

**निर्देश (47 - 51):** निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में, प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

47. 840, 719, 638, 589, ?, 555  
(a) 572 (b) 564 (c) 578  
(d) 570 (e) 560

48. 112, 128, 176, 188, 224, ?  
(a) 233 (b) 323 (c) 293  
(d) 312 (e) 248

49. ?, 14, 31, 97, 393, 1971  
(a) 10 (b) 6 (c) 8  
(d) 4 (e) 12

50. 14, 116, 239, 404, 632, ?  
(a) 848 (b) 926 (c) 789  
(d) 944 (e) 824

51. ?, 513, 537, 752, 800, 1311  
(a) 350 (b) 375 (c) 450  
(d) 425 (e) 275

**निर्देश (52-56):** तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए। नीचे दी गयी तालिका उन खिलाड़ियों के प्रतिशत को दर्शाती है जिन्होंने प्रत्येक टूर्नामेंट में रन प्राप्त किए हैं।

खिलाड़ियों की कुल संख्या = 600

नोट → प्रत्येक टूर्नामेंट में सभी 600 खिलाड़ियों ने सभी मैच खेले।

रन	टूर्नामेंट A	टूर्नामेंट B	टूर्नामेंट C
60 से अधिक	25%	25%	20%
40 से अधिक	35%	30%	30%
20 से अधिक	80%	60%	70%

52. टूर्नामेंट B में 60 से अधिक रन प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की संख्या का, टूर्नामेंट B और C में मिलाकर 20 से कम या इसके बराबर रन प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 7 : 15 (b) 5 : 14 (c) 4 : 15  
(d) 2 : 5 (e) 3 : 5

53. टूर्नामेंट A में 40 से अधिक रन प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की संख्या, टूर्नामेंट C में 40 से कम या इसके बराबर रन प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की कुल संख्या से कितनी अधिक या कम है?

- (a) 180 (b) 300 (c) 260  
(d) 240 (e) 210

54. टूर्नामेंट B में 40 से कम या इसके बराबर रन प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की संख्या, टूर्नामेंट A और B में मिलाकर 60 से अधिक रन प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- (a) 65% (b) 50% (c) 40%  
(d) 55% (e) 45%

55. सभी तीनों टूर्नामेंट में 20 से अधिक रन प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 360 (b) 450 (c) 320  
(d) 380 (e) 420

56. सभी तीनों टूर्नामेंट में 60 से अधिक रन प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 420 (b) 540 (c) 560  
(d) 480 (e) 470

**निर्देश (57-60):** निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रश्न में दो मात्राएं दी गयी हैं। दोनों मात्राओं के संख्यात्मक मान की तुलना कीजिए तथा उसके अनुसार उत्तर दीजिए।

57. **मात्रा I:** तीन वर्षों में समान दर से प्राप्त किया गया साधारण ब्याज। दो वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर 125 रु. है, जो निवेश की गयी राशि का 25% है।

**मात्रा II:** 725 रु.

- (a) मात्रा I > मात्रा II  
(b) मात्रा II > मात्रा I  
(c) मात्रा I ≥ मात्रा II  
(d) मात्रा II ≥ मात्रा I  
(e) मात्रा I = मात्रा II या सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता

58. ट्रेन A की गति 72 किमी/घं है, जिसकी लम्बाई एक प्लेटफार्म की लम्बाई से आधी है और वह उस प्लेटफार्म को 12 सेकंड में पार करती है।

**मात्रा I:** ट्रेन A की लम्बाई और प्लेटफार्म की लम्बाई के योग का 30%

**मात्रा II:** ट्रेन B की लम्बाई, जो ट्रेन A की गति की 50% गति से यात्रा करती है और ट्रेन A को 10 सेकंड में पार करती है, जब वह विपरीत दिशा से आ रही हो।

- (a) मात्रा I > मात्रा II  
(b) मात्रा II > मात्रा I  
(c) मात्रा I ≥ मात्रा II  
(d) मात्रा II ≥ मात्रा I  
(e) मात्रा I = मात्रा II या सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता

59. **मात्रा I:** अंक 0, 1, 2, 4, 5, 6 से चार अंकों की संख्या बनाये जाने वाले तरीकों की संख्या। यदि पुनरावृत्ति की अनुमति हो।

**मात्रा II:** शब्द 'ABHISHEK' के वर्णों को कितने प्रकार से व्यवस्थित किया जा सकता हो, ताकि दोनों 'H' कभी भी एकसाथ न आयें?

- (a) मात्रा I > मात्रा II  
(b) मात्रा II > मात्रा I  
(c) मात्रा I ≥ मात्रा II  
(d) मात्रा II ≥ मात्रा I  
(e) मात्रा I = मात्रा II या सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता

60. मात्रा I : तेज़ गति से चलने वाली ट्रेन की गति (किमी/घं में), दो ट्रेनों की गति का अनुपात 5 : 7 है और दोनों ट्रेनों की लम्बाई क्रमशः 120 मी और 160 मी है। तेज़ गति से चलने वाली ट्रेन, धीमी गति से चलने वाली ट्रेन को 28 सेकंड में पार करती है, यदि दोनों समान दिशा में यात्रा करती हैं।

मात्रा II : कार की गति (किमी/घं में), दो शहरों A और B के बीच की दूरी 630 किमी है। एक कार सामान्य गति के साथ शहर A से शहर B की ओर चलना आरम्भ करती है और  $\frac{1}{3}$  दूरी तय करती है, इसके बाद कार की गति को 25% बढ़ाया जाता है एवं यह इसके सामान्य गति से चलने पर लिए जाने वाले समय से 1 घंटा 20 मिनट कम समय लेती है।

- (a) मात्रा I > मात्रा II  
(b) मात्रा II > मात्रा I  
(c) मात्रा I ≥ मात्रा II  
(d) मात्रा II ≥ मात्रा I  
(e) मात्रा I = मात्रा II या सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता

निर्देश (61-65): दिए गए प्रश्नों में प्रश्न चिह्न (?) के लगभग मान की गणना कीजिए।

61.  $15.89$  का  $149.78\% + \sqrt{255.81} \times 3.95 = ? - 139.59$   
(a) 248 (b) 212 (c) 218  
(d) 228 (e) 232
62.  $? + 1349.71 \div 2.99 - 124.82 = 1649.82$  का  $120.03\%$   
(a) 1655 (b) 1755 (c) 1720  
(d) 1225 (e) 1680
63.  $(?)^2 + 180.21 \times 4.9 + 64.8 \times 3.8 = 2384.78$   
(a) 40 (b) 30 (c) 35  
(d) 25 (e) 45
64.  $299.71$  का  $?\% = (21.03)^2 + (18.89)^2 + (6.03)^3 + 2.01$   
(a) 225 (b) 280 (c) 250  
(d) 325 (e) 340
65.  $\sqrt{?} + 119.79$  का  $789.81\% + 199.81 = 2180.01 - (31.81)^2$   
(a) 100 (b) 121 (c) 64  
(d) 144 (e) 81

66. दूध और आम के रस को 2 : 3 के अनुपात में मिलाया जाता है। प्राकृतिक रूप से दूध में 90% पानी और आम के रस में 80% पानी है। अब 10 लीटर पानी को मिश्रण में डाला जाता है और पानी का प्रतिशत  $86\frac{2}{3}\%$  हो जाता है। दूध में पानी की आरंभिक मात्रा ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 लीटर (b) 20 लीटर (c) 22 लीटर  
(d) 24 लीटर (e) इनमें से कोई नहीं

67. A और C द्वारा किसी कार्य को करने में लिए गए समय का अनुपात क्रमशः 1 : 2 है। B, C से  $166\frac{2}{3}\%$  अधिक कार्यकुशल है। A द्वारा 6% कार्य करने में लिया गया समय 6 दिन है। कार्य को पूरा करने में B और C द्वारा मिलकर लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- (a)  $60\frac{1}{11}$  दिन (b)  $50\frac{1}{13}$  दिन (c)  $54\frac{6}{11}$  दिन  
(d)  $53\frac{8}{11}$  दिन (e) इनमें से कोई नहीं

68. एक व्यक्ति 2 बॉल खरीदता है और उनके क्रयमूल्य का अनुपात 5 : 6 है। यदि वह दोनों बॉल में से प्रत्येक को 10% लाभ पर बेचता है, तो वह 22 रु. कुल लाभ प्राप्त करता है। उसका कुल लाभ कितना होगा, यदि वह पहली बॉल को 20% हानि और दूसरी को 30% लाभ पर बेचता है।

- (a) 22 रु. (b) 16 रु. (c) 13 रु.  
(d) 14 रु. (e) 24 रु.

69. A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 7 : 8 है। A की दो बहनों की वर्तमान आयु का अनुपात 3 : 4 है। यदि A, बड़ी बहन से 11 वर्ष छोटी है और छोटी बहन की आयु B की आयु के समान है, तो 10 वर्ष बाद सभी चारों सदस्यों की आयु का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 101 वर्ष (b) 145 वर्ष (c) 131 वर्ष  
(d) 125 वर्ष (e) 141 वर्ष

70. एक पक्षी 112 किमी की दूरी को 'x' किमी/घं की गति से 'y' घंटों में तय करता है। पक्षी की गति ज्ञात कीजिए, यदि दिया गया है कि x और y सह-अभाज्य पूर्णांक हैं और दोनों 1 से बड़े हैं?

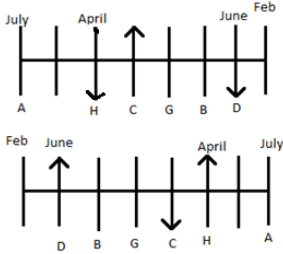
- (a) 16 किमी/घं  
(b) निर्धारित नहीं किया जा सकता  
(c) 14 किमी/घं  
(d) 28 किमी/घं  
(e) 7 किमी/घं

# Solutions

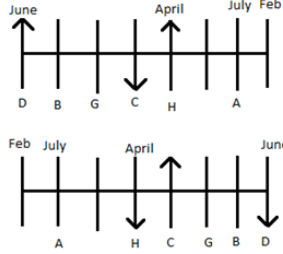
## तार्किक क्षमता

**निर्देश (1-5):** जो सबसे कम दिन वाले महीने में जन्म लेता है वह एक अंतिम सिरे पर बैठा है। C और सबसे कम दिन वाले महीने में जन्म लेने वाले व्यक्ति के बीच तीन व्यक्ति बैठे हैं। अप्रैल में जन्म लेने वाला व्यक्ति, C के ठीक बायें बैठा है। D जिसका जन्म जून में हुआ और अप्रैल में जन्म लेने वाले व्यक्ति के बीच तीन व्यक्ति बैठे हैं। G, D के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। B, D का निकटतम पड़ोसी है लेकिन फरवरी में जन्म नहीं लेता है। A जो जुलाई में जन्म लेता है, वह H के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है, जो फरवरी में जन्म नहीं लेता है। हमारे पास निम्नलिखित संभावनाएं हैं-

### स्थिति 1

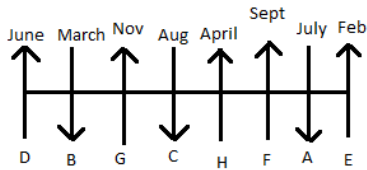


### स्थिति 2



### स्थिति 3

अब, केवल एक व्यक्ति, F से छोटा है, जो उत्तर की ओर उन्मुख है। अतः F का जन्म सितंबर में हुआ था। A, E का निकटतम पड़ोसी है। इससे स्थिति-1 और स्थिति-3 समाप्त हो जाएगी। अंतिम छोर पर बैठे व्यक्ति समान दिशा की ओर उन्मुख हैं। न तो B न C, F से छोटा है, जो सबसे बड़े व्यक्ति की समान दिशा की ओर उन्मुख है। अब, B, C से बड़ा है। सबसे छोटा व्यक्ति उत्तर की ओर उन्मुख है। अतः, स्थिति 4 समाप्त हो जाती है। मार्च में जन्म लेने वाला व्यक्ति, सबसे छोटे व्यक्ति के ठीक दायें नहीं बैठा है। A और मार्च में जन्म लेने वाला व्यक्ति, अगस्त में जन्म लेने वाले व्यक्ति की समान दिशा की ओर उन्मुख है। अंतिम व्यवस्था है -



1. (b);                      2. (c);                      3. (d);  
4. (e);                      5. (d);

### निर्देश : (6-8):

6. (a); I. T<M(सत्य)    II. K=D(असत्य)    III. O<K(असत्य)  
7. (c); I. I>P(सत्य)    II. U≥D(असत्य)    III. S≤D(असत्य)  
8. (a); I. R>E(सत्य)    II. P>F(सत्य)    III. P≥C(असत्य)

### निर्देश (9 - 10):

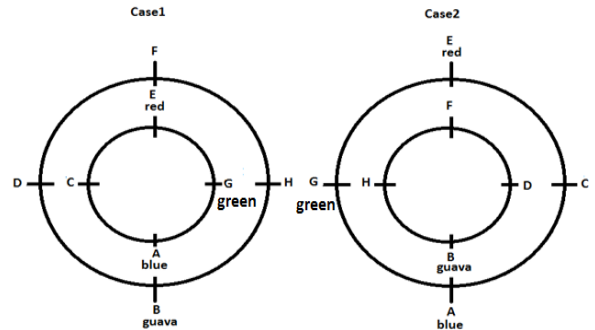
Jar	A
Cloth	D
Table	C
Jam	B
Month/butter	E/F
Knife	G
Pen/money	I/H
Eraser/week	J/K

### 9. (a);

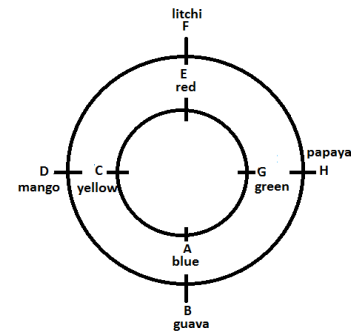
### 10. (e);

**निर्देश (11-15):** B, A की ओर उन्मुख है, जो नीला रंग पसंद करता है। A, F की ओर उन्मुख व्यक्ति के बायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। अमरूद पसंद करने वाला व्यक्ति, E के बायें से दूसरे स्थान वाले की ओर उन्मुख है, जो लाल रंग पसंद करता है। C, G का पड़ोसी नहीं है, जो हरा रंग पसंद करता है। C कोई फल पसंद नहीं करता है। H, B के ठीक बायें है। D, G की ओर उन्मुख नहीं है।

**स्थिति 1** - फल पसंद करने वाला व्यक्ति मेज की बहारी ओर बैठा है।  
**स्थिति 2** - जब फल पसंद करने वाला व्यक्ति मेज के भीतर की ओर बैठा है।



आम पसंद करने वाला व्यक्ति, पीला रंग पसंद करने वाले व्यक्ति की ओर उन्मुख है। F, पपीता पसंद नहीं करता है। अतः, H, पपीता पसंद करता है। H केंद्र से बाहर की ओर उन्मुख नहीं है। अतः, स्थिति 2 समाप्त हो जाती है। आठ व्यक्तियों में से एक लीची पसंद करता है। अंतिम व्यवस्था है:



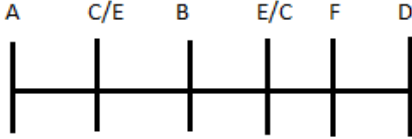
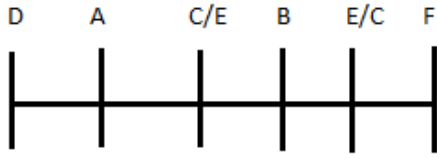
11. (d);  
14. (e);

12. (d);  
15. (e);

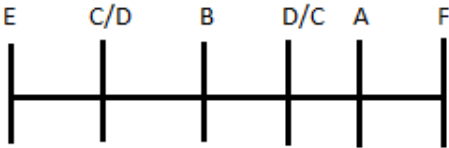
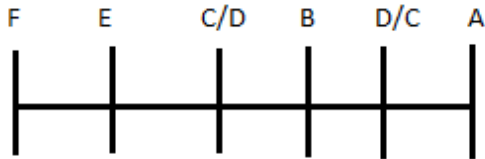
13. (d);

निर्देश (16-19):

16. (c); I से हमें प्राप्त होता है -



II से हमें प्राप्त होता है -



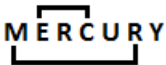
अतः किसी स्थिति में हमें प्राप्त होता है कि B और C के बीच कोई नहीं बैठा है।

17. (b);

18. (d); I और II दोनों से, P और T की संतानों की संख्या स्पष्ट नहीं है। अतः आँकड़े पर्याप्त नहीं हैं।

19. (e); I और II दोनों से, हमें प्राप्त होता है कि शिवानी ने 28 तारीख को अपना जन्मदिन मनाया।

20. (c);



निर्देश (21-25):

A, 15 फरवरी को शामिल हुआ। A और N के बीच चार व्यक्ति शामिल हुए। दो व्यक्ति, N और G के बीच शामिल हुए। I, G से ठीक पहले शामिल हुआ। M, 28 सितम्बर को शामिल होता है। M और C के बीच चार व्यक्ति शामिल होते हैं।

	स्थिति-1		स्थिति-2	
महीना	15	28	15	28
जनवरी				
फरवरी	A		A	I
मार्च			G	
अप्रैल	C	N	C	N
जून		I		
सितम्बर	G	M		M
दिसम्बर				

E और L के बीच शामिल होने वाले व्यक्तियों की संख्या, L और D के बीच शामिल होने वाले व्यक्तियों के समान है। D, E के बाद शामिल होता है। M और D के बीच एक से अधिक व्यक्ति शामिल नहीं होते हैं, जो M से पहले शामिल होता है, अतः स्थिति-1 समाप्त हो जाएगी और स्थिति-2 में एक से अधिक स्थिति होगी।

	स्थिति 2(a)		स्थिति 2(b)	
महीने	15	28	15	28
जनवरी			E	
फरवरी	A	I	A	I
मार्च	G		G	L
अप्रैल	C	N	C	N
जून	E	L		
सितम्बर	D	M	D	M
दिसम्बर				

K और J, H और F से पहले शामिल होते हैं। J, I के बाद शामिल होता है, समान महीने में F, B से पहले शामिल होता है। अतः, स्थिति 2 (a) समाप्त हो जाती है।

महीने	15	28
जनवरी	E	K
फरवरी	A	I
मार्च	G	L
अप्रैल	C	N
जून	J	H
सितम्बर	D	M
दिसम्बर	F	B

21. (c);

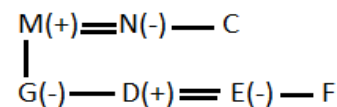
22. (c);

23. (c);

24. (c);

25. (c);

निर्देश (26-27):

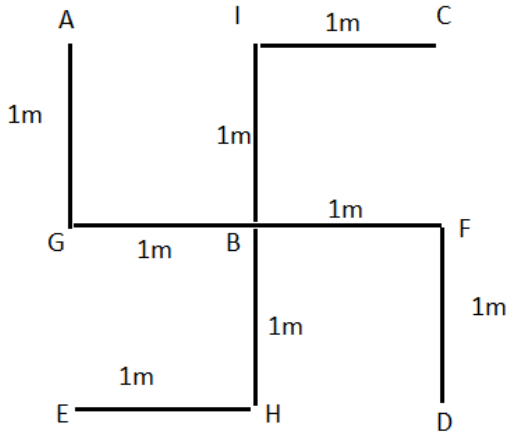


26. (e);

27. (d);



निर्देश (28-30):



28. (d);

29. (d);

30. (b);

**निर्देश (31-35):** F मंजिल संख्या 2 पर रहता है। F से पहले कोई भी लेक्चर नहीं लेता है। A विषम संख्या वाली मंजिल पर रहता है, लेकिन भूतल पर नहीं। C, मंगलवार को लेक्चर लेता है और विषम संख्या वाली मंजिल पर रहता है लेकिन शीर्ष मंजिल पर नहीं। C और बुधवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्ति के बीच एक व्यक्ति रहता है। E और बुधवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्ति के बीच तीन व्यक्ति रहते हैं। G जो शुक्रवार को लेक्चर लेता है, वह E नीचे रहता है। रविवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्ति और शनिवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्ति के बीच रहने वाले व्यक्तियों की संख्या, सोमवार और रविवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्तियों के बीच संख्या के समान है। D, रविवार को लेक्चर लेता है। हमारे पास निम्नलिखित संभावनाएं हैं-

स्थिति-1			स्थिति-2		
तल	व्यक्ति	दिन	तल	व्यक्ति	दिन
7	E		7	A	बुधवार
6		शनिवार	6		शनिवार
5	C	मंगलवार	5	C	मंगलवार
4	D	रविवार	4	D	रविवार
3	A	बुधवार	3	E	
2	F	सोमवार	2	F	सोमवार
1	G	शुक्रवार	1	G	शुक्रवार

अब, B, बृहस्पतिवार को लेक्चर लेने वाले व्यक्ति से ऊपर रहता है। इससे स्थिति-1 समाप्त हो जाएगी। इसलिए अंतिम व्यवस्था होगी-

तल	व्यक्ति	दिन
7	A	बुधवार
6	B	शनिवार
5	C	मंगलवार
4	D	रविवार
3	E	बृहस्पतिवार
2	F	सोमवार
1	G	शुक्रवार

31. (d);

32. (c);

33. (e);

34. (d);

35. (a);

### संख्यात्मक अभियोग्यता

36. (c); दुकान Y और K द्वारा मिलाकर बेची गयी त्रुटिपूर्ण कारों

$$= \frac{3}{10} \times 1200 \times \frac{30}{100} + \frac{4}{10} \times 1200 \times \frac{45}{100}$$

$$= 108 + 216 = 324$$

दुकान Z द्वारा बेची गयी त्रुटिरहित कारों

$$= \frac{2}{10} \times 1200 \times \frac{65}{100} = 156$$

$$\text{अभीष्ट अंतर} = 324 - 156 = 168$$

 37. (b); अभीष्ट प्रतिशत =  $\frac{\frac{1}{10} \times 1200 \times \frac{80}{100}}{\frac{4}{10} \times 1200 \times \frac{45}{100}} \times 100$ 

$$= 44 \frac{4}{9} \% \approx 44\%$$

 38. (c); अभीष्ट औसत =  $\frac{1}{4} \left[ \frac{1}{10} \times 1200 \times \frac{20}{100} + \frac{3}{10} \times 1200 \times \frac{30}{100} + \frac{2}{10} \times 1200 \times \frac{35}{100} + \frac{4}{10} \times 1200 \times \frac{45}{100} \right]$ 

$$= \frac{432}{4} = 108$$

 39. (d); अभीष्ट अनुपात =  $\frac{\frac{2}{3} \times \frac{5}{10} \times 1200}{\frac{3}{10} \times 1200 \times \frac{70}{100} + \frac{2}{10} \times 1200 \times \frac{65}{100}}$ 

$$= 50 : 51$$

 40. (e); बेची गयी अभीष्ट कारों =  $\frac{75}{100} \times \frac{30}{100} \times \frac{3}{10} \times 1200 + \frac{70}{100} \times \frac{3}{10} \times 1200 = 81 + 252 = 333$ 

 41. (c); दुकान K और Y द्वारा मिलाकर बेची गयी कुल त्रुटिपूर्ण कारों =  $\frac{4}{10} \times 1200 \times \frac{55}{100} + \frac{3}{10} \times 1200 \times \frac{70}{100} = 43 \times 12 = 516$ 

दुकान X और Z द्वारा मिलाकर बेची त्रुटिपूर्ण कारों

$$= \frac{1}{10} \times 1200 \times \frac{20}{100} + \frac{2}{10} \times 1200 \times \frac{35}{100} = 9 \times 12 = 108$$

$$\text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{(43 \times 12) - (9 \times 12)}{9 \times 12} \times 100 \approx 377\%$$

- 42. (e);** मान लीजिए वस्तु का क्रय मूल्य  $100x$  रु. है  
 $\therefore$  अंकित मूल्य =  $140x$  रु.  
 और विक्रय मूल्य =  $140x \times \frac{75}{100} = 105x$  रु.  
 लाभ =  $5x$  रु.  
 नया अंकित मूल्य =  $160x$  रु.  
 नया विक्रय मूल्य =  $160x \times \frac{75}{100} = 120x$  रु.  
 $\therefore$  नया लाभ =  $20x$  रु.  
 अभीष्ट प्रतिशत =  $\frac{20x-5x}{120x} \times 100 = 12.5\%$

- 43. (a);** मान लीजिए मूलधन  $P$  रु. है  
 हम दो वर्ष से देखते हैं  
 $CI - SI = \frac{PR^2}{100^2}$  [R  $\rightarrow$  दर]  
 $240 = \frac{PR^2}{100^2}$  ... (i)  
 $CI = P \left[ \left( 1 + \frac{R}{100} \right)^2 - 1 \right]$   
 $\frac{CI}{P} = \left[ \left( 1 + \frac{R}{100} \right)^2 - 1 \right]$   
 $\frac{11}{25} + 1 = \left( 1 + \frac{R}{100} \right)^2$   
 $1 + \frac{R}{100} = \frac{6}{5}$   
 $R = 20\%$   
 (i) में  $R$  का मान रखने पर  
 $\therefore 240 = \frac{P \times 20 \times 20}{100 \times 100}$   
 $P = 6000$  रु.

- 44. (b);** मान लीजिए कुल निवेश  $x$  रु. है  
 $\therefore$  अभी का निवेश =  $\frac{x}{3}$  रु.  
 शेष निवेश =  $\frac{2x}{3}$  रु.  
 $\therefore$  अर्चित + निक का मिलाकर निवेश =  $\frac{2x}{3}$   
 $\text{अभी} + \text{निक} + \text{निक} = \frac{2x}{3}$   
 $\frac{x}{3} + 2 \times \text{निक} = \frac{2x}{3}$   
 $\therefore \text{निक का निवेश} = \frac{x}{6}$   
 $\therefore \text{अर्चित का निवेश} = \frac{2x}{3} - \frac{x}{6} = \frac{x}{2}$   
 अभी, अर्चित और निक के लाभांश का अनुपात  
 $= \frac{x}{3} : \frac{x}{2} : \frac{x}{6} = 2 : 3 : 1$   
 $\therefore$  निक का अनुपात =  $\frac{1}{6} \times 6600 = \text{Rs } 1100$

- 45. (a);** मान लीजिए लड़कों की कार्यकुशलता  $B$  है  
 और लड़कियों की  $G$  है  
**प्रश्न के अनुसार,**  
 $\frac{(4B+8G) \times 5}{\frac{1}{3}} = \frac{(7B+11G) \times 3}{\frac{1}{3}}$   
 $20B + 40G = 21B + 33G$   
 $B = 7G$

- मान लीजिए शेष कार्य पूरा करने वाली कुल लड़कियाँ  $x$  हैं  
 $\therefore \frac{(7 \times 7G + 11G) \times 3}{\frac{1}{3}} = \frac{(7 \times 7G + xG) \times 2}{\frac{1}{3}}$   
 $x = 41$  लड़कियाँ  
 $\therefore$  अभीष्ट लड़कियाँ =  $41 - 11 = 30$  लड़कियाँ

- 46. (d);** 16 विद्यार्थियों की कुल आयु =  $16 \times x$   
 शिक्षक को मिलाकर कक्षा की कुल आयु =  $16x + 54$   
**प्रश्न के अनुसार,**  
 $\frac{16x+54}{17} = x + 2$   
 $16x + 54 = 17x + 34$   
 $x = 20$  वर्ष

- 47. (b);**
- 

- 48. (a);**
- 

- 49. (e);**
- 

- 50. (d);**
- 

- 51. (c);**
- 

- 52. (b);** अभीष्ट अनुपात =  $\frac{\frac{25}{100} \times 600}{\left[ \frac{40}{100} + \frac{30}{100} \right] \times 600} = \frac{25}{70} = 5 : 14$

- 53. (e);** अभीष्ट अंतर =  $\left( \frac{70}{100} \right) \times 600 - \left( \frac{35}{100} \right) \times 600 = 420 - 210 = 210$

- 54. (c);** अभीष्ट प्रतिशत  
 $= \frac{70-50}{50} \times 100 = \frac{20}{50} \times 100 = 40\%$

- 55. (e)** अभीष्ट औसत =  $\frac{1}{3} \left[ \frac{80}{100} + \frac{60}{100} + \frac{70}{100} \right] \times 600 = 420$

- 56. (a);** अभीष्ट कुल  
 $= \left[ \frac{25}{100} + \frac{25}{100} + \frac{20}{100} \right] \times 600 = 70 \times 6 = 420$

57. (a); हम जानते हैं—

$$\text{दो वर्ष के लिए अंतर (D)} = \frac{PR^2}{100^2}$$

$$125 = \frac{500 \times R^2}{100^2}$$

$$\therefore R = 50\%$$

$$\text{मात्रा I: } -I = \frac{P \times R \times t}{100}$$

$$= \frac{500 \times 50 \times 3}{100} = \text{Rs. } 750$$

$\therefore$  मात्रा I > मात्रा II

58. (b); मीटर/सेकंड में ट्रेन A की गति

$$= 72 \times \frac{5}{18}$$

$$= 20 \text{ मीटर/सेकंड sec}$$

मान लीजिए ट्रेन A की लम्बाई x मीटर है

$\therefore$  प्लेटफार्म की लम्बाई = 2x मीटर

प्रश्न के अनुसार,

$$\frac{x+2x}{12} = 20$$

$$\therefore x = 80 \text{ मीटर}$$

मात्रा I:

$$\text{लम्बाई का } 30\% = \frac{30}{100} [80 + 160] = 72 \text{ मीटर}$$

मात्रा II:

मान लीजिए ट्रेन B की लम्बाई y मीटर है

प्रश्न के अनुसार,

$$\frac{80+y}{30} = 10$$

$$y = 220 \text{ मीटर}$$

मात्रा II > मात्रा I

59. (b); मात्रा I = I:- अभीष्ट तरीके =  $5 \times 6 \times 6 \times 6 = 1080$

$$\text{मात्रा II: } -\text{अभीष्ट तरीके} = \frac{8!}{2!} - 7!$$

$$= 20,160 - 5040 = 15120$$

मात्रा II > मात्रा I

60. (a); मात्रा I – मान लीजिए ट्रेन की गति क्रमशः 5x और 7x है

$$(7x - 5x) = \frac{120+160}{28}$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

$$\text{तेज चलने वाली ट्रेन की गति} = 5 \times 7 \times \frac{18}{5} = 126 \frac{\text{किमी}}{\text{घंटा}}$$

मात्रा II – मान लीजिए कार की गति x किमी/घंटा है

$$\frac{630}{x} - \left( \frac{210}{x} + \frac{420 \times 4}{5x} \right) = \frac{4}{3}$$

$$\frac{3150 - 2730}{5x} = \frac{4}{3}$$

$$20x = 1260$$

$$x = 63 \text{ किमी/घंटा}$$

मात्रा I > मात्रा II

61. (d);  $\frac{150}{100} \times 16 + 16 \times 4 \approx ? - 140$

$$24 + 64 + 140 = ?$$

$$? = 228$$

62. (a);  $? + \frac{1350}{3} - 125 \approx \frac{120}{100} \times 1650$

$$? + 450 - 125 = 1980$$

$$? = 1655$$

63. (c);  $(?)^2 + 900 + 260 \approx 2385$

$$(?)^2 = 1225$$

$$? = 35$$

64. (e);  $\frac{?}{100} \times 300 \approx (21)^2 + (19)^2 + (6)^3 + 2.01$

$$? \times 3 = 441 + 361 + 216 + 2$$

$$? = \frac{1020}{3} = 340$$

65. (c);  $\sqrt{?} + \frac{790}{100} \times 120 + 200 \approx 2180 - 1024$

$$\sqrt{?} + 948 + 200 \approx 1156$$

$$\sqrt{?} = 8$$

$$? = 64$$

66. (a); मान लीजिए मिश्रण में मिल्क और मैंगो की मात्रा 200x और 300x है

$$\text{मिल्क में पानी की मात्रा} = \frac{90}{100} \times 200x = 180x$$

$$\text{मैंगो जूस में पानी की मात्रा} = \frac{80}{100} \times 300x = 240x$$

जब 10 लीटर पानी मिलाया जाता है

पानी का %,  $\frac{260}{3}\%$  हो जाता है

$$\text{इसलिए } \frac{180x + 240x + 10}{500x + 10} = \frac{260}{300}$$

$$\Rightarrow \frac{420x + 10}{500x + 10} = \frac{13}{15}$$

$$\Rightarrow \frac{42x + 1}{50x + 1} = \frac{13}{15}$$

$$\Rightarrow 630x + 15 = 650x + 13$$

$$\Rightarrow 20x = 2$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{10} \text{ लीटर}$$

$$\text{इसलिए पानी का आयतन} = 200 \times \frac{1}{10} = 20 \text{ लीटर}$$

$$\text{दूध में वर्तमान में पानी} = \frac{90}{100} \times 20 = 18 \text{ लीटर}$$

67. (c); मान लीजिए A और C की कार्यकुशलता क्रमशः 2x और x है

$$\text{इसलिए, B की कार्यकुशलता } x \left[ 1 + \frac{166\frac{2}{3}}{100} \right] = \frac{8x}{3}$$

A, B और C की कार्यकुशलता का कुल अनुपात  $2x : \frac{8x}{3} : x$  है

$$= 6x : 8x : 3x$$

कार्य का 100% पूरा करने के लिए A द्वारा लिया गया समय 100 दिन है

$$\text{इसलिए कुल कार्य इकाई } 100 \times 6x = 600x \text{ इकाई है}$$

कार्य पूरा करने के लिए B और C द्वारा मिलाकर लिया गया समय

$$= \frac{600x}{8x+3x} = 54 \frac{6}{11} \text{ दिन}$$

68. (b); मान लीजिए बॉल का क्रय मूल्य  $5x$  और  $6x$  है

प्रश्न के अनुसार,

$$0.5x + 0.6x = 22$$

$$\Rightarrow 1.1x = 22$$

$$x = 20$$

$\therefore$  बॉल का क्रय मूल्य 100 रु. और 120 रु. है

यदि वह पहले =  $100 \left[1 - \frac{20}{100}\right] = 80$  रु. पर बेचता है

और दूसरे =  $120 \left[1 + \frac{30}{100}\right] = 156$  रु.

फिर कुल लाभ =  $(156 + 80) - 220 = 16$  रु.

69. (e); मान लीजिए A और B की आयु क्रमशः  $7x$  और  $8x$  है

A की दो बहनों की आयु  $3Y$  और  $4Y$  है

प्रश्न के अनुसार,

$$4Y - 7x = 11$$

$$\text{और } 3Y = 8x$$

$$x \text{ हल करने पर } = 3, y = 8$$

10 वर्ष बाद उनकी आयु का योग

$$(7 \times 3 + 8 \times 3 + 3 \times 8 + 4 \times 8) + 10 \times 4$$

$$\Rightarrow (21 + 24 + 24 + 32) + 40 \Rightarrow 141 \text{ वर्ष}$$

70. (b); प्रश्न के अनुसार,

$$\frac{112}{x} = y \Rightarrow 112 = xy$$

अब  $x$  और  $y$  को इस प्रकार लिखा जा सकता है

$(2, 56)$   $(4, 28)$   $(8, 14)$   $(16, 7)$  या

$(56, 2)$   $(28, 4)$   $(14, 8)$   $(7, 16)$

इसलिए दो सह-अभाज्य युग्म संभव हैं,

अर्थात् :  $(7, 16)$  या  $(16, 7)$

अतः यह निर्धारित नहीं किया जा सकता है