

प्रश्नानुसार  $x \times 4 + \frac{x}{2} \times 2 = 70$

$4x + x = 70 \Rightarrow 5x = 70 \Rightarrow x = 14$  घोड़े

12. (d) माना कुल घोड़े  $x$  तथा व्यक्ति भी  $x$  है।

प्रश्नानुसार  $x \times 4 + \frac{x}{2} \times 2 = 80$

$4x + x = 80 \Rightarrow 5x = 80 \Rightarrow x = 16$  व्यक्ति

13. (d) माना कुल घोड़े  $x$  तथा व्यक्ति भी  $x$  है।

प्रश्नानुसार  $x \times 4 + \frac{x}{2} \times 2 = 100$

$4x + x = 100 \Rightarrow 5x = 100 \Rightarrow x = 20$  घोड़े

14. (c)  $D = \frac{L-J}{H} + 1 = \frac{10-3}{3-2} + 1 \Rightarrow \frac{7}{1} + 1 \Rightarrow 7 + 1 = 8$  दिन

15. (d)  $D = \frac{L-J}{H} + 1 = \frac{21-5}{5-3} + 1 \Rightarrow \frac{16}{2} + 1 \Rightarrow 8 + 1 = 9$  दिन

16. (b)  $D = \frac{L-J}{H} + 1 = \frac{60-6}{6-4} + 1 \Rightarrow \frac{54}{2} + 1 \Rightarrow 27 + 1 = 28$  मिनट

17. (c)  $D = \frac{L-J}{H} + 1 = \frac{60-3}{3-2} + 1 \Rightarrow \frac{57}{1} + 1 \Rightarrow 57 + 1 = 58$  सैकण्ड

18. (a)  $D = \frac{L-J}{H} + 1 \Rightarrow \frac{12-2}{2-1} + 1 \Rightarrow \frac{10}{1} + 1 \Rightarrow 10 + 1 = 11$  मिनट

19. (d)  $D = \frac{L-J}{H} + 1 \Rightarrow \frac{60-8}{8-4} + 1 \Rightarrow \frac{52}{4} + 1 \Rightarrow 13 + 1 = 14$  दिन

20. (b)  $D = \frac{L-J}{H} + 1 \Rightarrow \frac{21-3}{3-2} + 1 \Rightarrow \frac{18}{1} + 1 \Rightarrow 18 + 1 = 19$

चूँकि 27 फरवरी 2004 को चढ़ना प्रारम्भ किया।

अतः 27 फरवरी 2004 के पश्चात् 19 दिन अर्थात् 16 मार्च 2004 को छिपकली निश्चित ऊँचाई पर पहुँच जाएगी।

21. (a) हाथ मिलाने की कुल संख्या  $= \frac{n(n-1)}{2} = \frac{20 \times 19}{2} = 190$

22. (d) कुल मैचों की संख्या  $= \frac{n(n-1)}{2} = \frac{12 \times 11}{2} = 66$  मैच

23. (b) हाथ मिलाने की कुल संख्या  $= \frac{n(n-1)}{2} = \frac{25 \times 24}{2} = 300$  बार

24. (b) हाथ मिलाने की कुल संख्या  $= \frac{n(n-1)}{2} = \frac{10 \times 9}{2} = 45$  बार

25. (b) कुल मैचों की संख्या  $= \frac{n(n-1)}{2} = \frac{15 \times 14}{2} = 105$  मैच

26. (b) कुल टिकटों की संख्या  $= n(n-1) = 30(30-1)$   
 $= 30 \times 29 = 870$  प्रकार के टिकट

27. (b) कुल कार्डों की संख्या  $= n(n-1) = 12(12-1)$

$= 12 \times 11 = 132$  प्रकार कार्डों का प्रयोग किया गया।

28. (b) यदि सभी व्यक्ति एक-दूसरे को पेन देते हैं तो

कुल बाँटे गए पेनों की संख्या  $= n(n-1) = 20(20-1) = 380$   
 किन्तु हरि किसी को भी पेन नहीं देता अर्थात् वह 19 व्यक्तियों को पेन नहीं देगा।

अतः उस पार्टी में बाँटे कुल पेनों की संख्या  $= 380 - 19 = 361$

29. (d) चूँकि प्रश्न में कुल हाथ मिलाने की संख्या दी गई है

अतः प्रश्नानुसार  $\frac{n(n-1)}{2} = 120 \Rightarrow n^2 - n = 240$

$\Rightarrow n^2 - n - 240 = 0 \Rightarrow n^2 - 16 + 15n - 240 = 0$

$\Rightarrow n(n-16) + 15(n-16) = 0$

अतः  $n = 16$  अर्थात् उस प्रतिभोज में कुल 16 व्यक्ति थे।

30. (d) ऐसे प्रश्नों में हमेशा दिए गए समय से एक इकाई कम कर देने पर जो मान आया उतने समय में ही आधा कार्य होगा। क्योंकि आधे का दुगना अर्थात् पूरा कार्य अगले दिन होगा।

31. (c) 32. (d) 33. (c) 34. (d) 35. (d) 36. (d)

37. (b) पिछले प्रश्नों के अनुसार आधा कार्य एक मिनट पहले अर्थात् 29 मिनट में होगा और आधे का भी आधा अर्थात् एक चौथाई कार्य 28 दिन में होगा।

38. (b) पाँच विवाहित जोड़े अर्थात् 10 सदस्य और प्रत्येक के 4-4 पुत्र अर्थात् 20 पुत्र है। अतः परिवार में कुल 30 सदस्य है।

39. (a) कुल सदस्य  $= 2$  (दंपति)  $+ 5$  (पुत्र)  $+ 5$  (पुत्रवधू)  $+ 25$  (पोते)  $= 37$  सदस्य इस परिवार में है।

40. (d) कुल सदस्य  $= 1$  (आदमी)  $+ 5$  (पत्नि)  $+ 10$  (बच्चे)  $= 16$  सदस्य

41. (d) पुरुषों की संख्या  $= 1$  (पुरुष)  $+ 4$  (पुत्र)  $+ (4 \times 3)$  (पोते)  $= 1 + 4 + 12 = 17$  पुरुष सदस्य है।

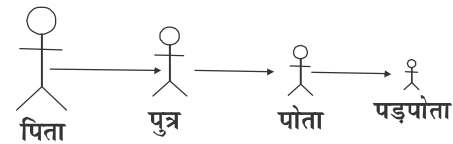
42. (a) पिकनिक के लिए गये कुल सदस्य  $= 4$  (दो विवाहित जोड़े)  $+ 1$  कुँवारा  $+ 1$  विधुर  $+ 2$  तलाक शुदा  $+ 4$  बच्चे  $= 12$

43. (d) परिवार के कुल मादा सदस्य

1 (माता)  $+ 3$  (पुत्रों की पत्नी है)  $+ 1$  (अविवाहित पुत्री)

$+ 2 + 2$  (दोनों पुत्रों की दो-दो पुत्रियाँ है)  $= 9$  महिला सदस्य है।

44. (c) परिवार में निम्न प्रकार से न्यूनतम सदस्य होंगे



45. (b) परिवार के कुल मादा सदस्य

1 (पत्नि)  $+ 4$  (पुत्रों की पत्नी है)  $+ 8$  (पोती)  $= 13$  महिला सदस्य

46. (a) एक स्वयं व दो उसकी बेटियाँ तथा दो-दो दोनों बेटियों की और बेटियाँ अर्थात् चार दोहितियाँ है।

47. (b) 48. (c) 49. (b) 50. (c) 51. (b) 52. (c) 53. (a)

54. (a) माना सबसे छोटे की उम्र  $x$  वर्ष है तब सबसे बड़े की उम्र  $2x$  वर्ष होगी।  
 अतः सभी भाईयों की उम्र क्रमशः  $x, x + 4, x + 8, 2x$  वर्ष होगी।



# रक्त संबंध (Blood Relation)

इस अध्याय के अन्तर्गत परीक्षार्थी को दो या दो से अधिक व्यक्तियों के संबंध में विवरण दिया जाता है। हमें उस विवरण के आधार पर उन व्यक्तियों के मध्य संबंध ज्ञात करके पूछे गए व्यक्ति का संबंध ज्ञात करना होता है।

## रक्त संबंध

रक्त संबंधी प्रश्नों में निपुणता के लिए व्यक्तियों का आपस में जो संबंध बनता है उसे किस नाम से जाना जाता है, इस तथ्य का ज्ञान होना आवश्यक है। अग्रांकित सारणी में इसका विवरण दिया गया है।

### हिन्दु संस्कृति के अनुसार रिश्ते

माँ या पिता का पुत्र-भाई	माँ या पिता की पुत्री-बहिन
माँ का भाई-मामा	पिता का छोटा भाई-चाचा
पिता का बड़ा भाई-ताऊ	माँ की बहिन-मौसी
पिता की बहिन-बुआ	बुआ का पति-फुफा
माँ का पिता-नाना	पिता का पिता-दादा
माँ की माँ-नानी	पिता की माता-दादी
पुत्र की पत्नि-पूत्रवधु	पुत्री का पति-दामाद
पत्नि की बहिन-साली	पति की बहिन-ननद
पत्नि का भाई-साला	पति का भाई-जेठ
पति का छोटा भाई-देवर	भाई का पुत्र-भतीजा
भाई की पुत्री-भतीजी	पत्नि/पति का पिता-ससुर
पत्नि/पति की माता-सास	बहन का पति-बहनोई
पुत्र का पुत्र-पोता या नाती	पोते की पत्नि-पतोहू
पुत्री का पुत्र-नवासा	पोते का पुत्र-पड़पोता

1. जिस व्यक्ति के साथ का/की/के/से शब्द आते हैं उस व्यक्ति को सबसे पहले लिखना चाहिए।
2. पुरुषों के लिए (+) का चिन्ह तथा महिला के लिए (-) का चिन्ह प्रयोग करना चाहिए।
3. रिश्ते के प्रश्नों में अधिकांशतः प्रथम व अंतिम व्यक्ति का संबंध ज्ञात करना होता है, इसके लिए अग्रांकित बिन्दु ध्यान में रखने चाहिए।  
(अ) यदि पूछे गए प्रश्न में दोनों व्यक्तियों के साथ का तथा से शब्द आते हैं तो हमेशा उस व्यक्ति का संबंध ज्ञात करना होता है जिसके साथ का शब्द आया हो।

**उदाहरण:-**राम का श्याम से क्या संबंध है ?

**हल:-** इस वाक्य का अर्थ है कि राम, श्याम का क्या लगता है।

(ब) यदि पूछे गए प्रश्न में दोनों व्यक्तियों में से किसी एक व्यक्ति के साथ का अथवा से शब्द आता है तो हमेशा उस व्यक्ति का संबंध ज्ञात करना होता है जिसके साथ ये दोनों ही शब्द नहीं आये हो।

**उदाहरण:-**श्याम, राम से किस प्रकार संबंधित है ?

**अथवा**

**उदाहरण:-**श्याम, राम का क्या लगता है ?

**हल:-** दोनों वाक्यों का एक ही अर्थ है कि श्याम राम का क्या लगता है अर्थात् श्याम का संबंध राम से बताना है।

## वंश के बारे में महत्वपूर्ण तथ्य

पीढ़ी	पुरुष	महिला
2	दादा, नाना दादा/नाना सास	दादी, नानी, दादी/नानी सास
1	पिता, चाचा, फूफा मामा, मौसा, ससुर भाई, चचेरा/फूफेरा ममेरा/मौसैरा भाई	माँ, चाची, बुआ मामी, मौसी, सास बहन, चचेरी/फूफेरी ममेरी/मौसैरी बहन
स्वयं	बहनोई/साली का पति साला/देवर, जेठ, ननदोई पति	भाभी/साली की पत्नि पत्नि/ ननद/ जेठानी/देवरानी पत्नि
1	पुत्र, भतीजा/भगीना दामाद	पुत्री, भतीजी/भगीनी पुत्रवधु
2	पोता, नाती पोती या नातिन का पति	पोती, नातिन पोती या नातिन की पत्नि

**नोट:-** इस वंश क्रम के आधार पर प्रश्न को हल करते समय अपने आपको मध्य में रखकर दो पीढ़ी ऊपर तथा दो पीढ़ी नीचे का ध्यान रखना चाहिए।

## महत्वपूर्ण तथ्य

1. इकलौता शब्द उस रिश्ते का केवल एक व्यक्ति होने का संकेत करता है।  
(अ) इकलौता पुत्र का अर्थ है पुत्र तो केवल एक है, पुत्री और भी हो सकती है।  
(ब) इकलौती पुत्री का अर्थ है पुत्री तो केवल एक है, पुत्र और भी हो सकते हैं।  
(स) इकलौती संतान का अर्थ है केवल एक ही संतान चाहे वह पुत्र हो या पुत्री।
2. रिश्ते सम्बन्धी प्रश्नों को हल करते समय अंग्रेजी अनुवाद को भी पढ़ लेना चाहिए, जिससे समान स्तर के रिश्तों के हिन्दी अनुवाद करने से होने वाली गलतियों से बचा जा सकता है। कई बार परीक्षक नाती या नातिन के स्थान पर पोता या पोती, मामा के स्थान पर चाचा तथा भाँजी/भाँजा के स्थान पर भतीजी/भतीजा भी दे देता है अतः इन शब्दों को ही सही माना जाए।
3. पात्रों के प्रश्नानुसार लिंगों का निर्धारण कर लेना चाहिए, जिस पात्र के लिंग

का निर्धारण नहीं हो सका हो उसके रिश्ते के बारे में स्पष्ट घोषणा नहीं की जा सकती है। इस प्रकार के प्रश्नों के पात्रों के क्रमशः रिश्ते दिये होते हैं तथा उनमें से किन्ही दो के रिश्ते के बारे में पूछा जाता है जिसे हम निम्न विधियों की सहायता से आसानी से ज्ञात कर सकते हैं।

## प्रश्न को हल करने की विधियाँ

### विधि - I : मुख्य पात्र स्वयं को मानकर

इस प्रकार के प्रश्नों में रिश्ते के किसी भी एक पात्र को जो मुख्य पात्र हो स्वयं को मान लेना चाहिए जिस पर प्रश्न आधारित होता है और फिर बाकी पात्रों का रिश्ता अपने ऊपर लागू करके देख ले, इस प्रकार हल करने से प्रश्न आसानी एवं शीघ्रता से हल होता है।

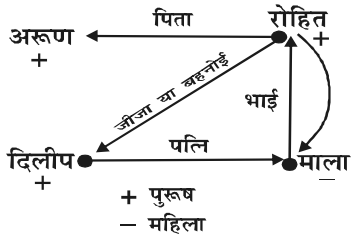
### विधि - II : आरेख विधि द्वारा

इसमें पात्रों को तीर लगी रेखाओं से क्रमशः जोड़ते हैं तथा तीर के निशान पर उस पात्र का पूर्व के पात्र से रिश्ता लिखते हैं। आरेख पूरा बनाने के पश्चात् अभिष्ट पात्र का क्रमशः दूसरे पात्रों से रिश्ता ज्ञात कर उतर की प्राप्ति की जाती है।

**उदाहरण-अरूण रोहित का पिता है, रोहित माला का भाई है, माला दिलीप की पत्नी है, दिलीप का रोहित से क्या रिश्ता है**

(a) जीजा (b) पिता (c) पुत्र (d) चाचा

**हल : विधि-I** माना कि दिलीप आप स्वयं हैं, माला आपकी पत्नी हुई, माला का भाई रोहित आपका साला होगा अतः आप रोहित के जीजा लगेंगे।

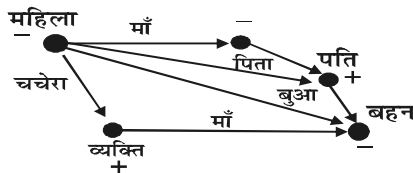


### विधि - II :

आरेखानुसार स्पष्ट है कि दिलीप, रोहित से जीजा के रूप में सम्बन्धित है।  
**उदाहरण-एक व्यक्ति ने एक महिला से कहा 'तुम्हारी माँ के पति की बहिन मेरी माँ है? व्यक्ति का महिला से क्या सम्बन्ध है ?**

(a) भाई (b) भतीजा (c) चचेरा (d) चाचा

**हल : विधि-I** माना महिला आप स्वयं हैं, आपकी माँ का पति आपका पिता हुआ, जिनकी बहिन आपकी बूआ होगी। अतः आपकी बूआ उस व्यक्ति की माँ है अर्थात् वह व्यक्ति आपकी बूआ का लड़का आपका फूफेरा भाई होगा।



### विधि-II

इस प्रकार महिला व्यक्ति के मामा की लड़की है। परन्तु मैं यह पुनः बताना चाहता हूँ कि पेपर सैट करने वाले व्यक्ति अंग्रेजी में सैट करते हैं फिर हिन्दी में और ट्रांसलेशन भाव की बजाय शब्दों का करते हैं इसलिए यहाँ चचेरा शब्द लिखा मिलेगा क्योंकि Cousin का अर्थ लिया गया है भाव (ममेरा) नहीं लिया गया, अतः सन्देह होने पर प्रश्न या विकल्प को अंग्रेजी में भी पढ़ें।

## प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

- B का पुत्र A है लेकिन A का पिता B नहीं है। B, A का क्या है ?**  
(a) दादा (b) ससुर (c) माता (d) पुत्र
- यदि P, Q का भाई है, R, P का पिता है, S, T का भाई तथा T, Q की पुत्री है, तो S का चाचा कौन है?**  
(a) Q (b) R (c) P (d) T
- अरूण, आनन्द का भाई है, सुषमा, आनन्द की माँ है, प्रकाश, सुषमा का पिताजी है। मधु, प्रकाश की माँ है तो अरूण, मधु से किस प्रकार से सम्बन्धित है ?**  
(a) पुत्र (b) पौत्र (c) पड़नवासा (d) none
- A, B का भाई हैं, C, A की माँ है, D, C का पिता है, E, B का पुत्र है, तो यह बताइ, कि A से D का क्या संबंध हैं?**  
(a) पुत्र (b) पौत्र (c) नाना (d) पितामह
- A, B का भाई है C, D का पिता है। E, B की माता है। A और D भाई है तो E, C से किस प्रकार सम्बन्धित है ?**  
(a) बहिन (b) साली (c) भतीजी (d) पत्नी
- B, D की माँ है और C, D का भाई। H, E की बेटी है, जबकि D, E की पत्नी। तब E का C से क्या सम्बन्ध है ?**  
(a) ससुर (b) बहनोई (c) चाचा (d) भाई
- E, B की बहन है। A, C का पिता है। B, C का पुत्र हैं। तब A का E से क्या संबंध है ?**  
(a) दादा (b) पौत्री (c) पिता (d) पड़दादा
- P, Q का भाई है। R, Q की माँ है। S, R का पिता है। T, S की माँ है। यह बताइ, कि P का T से क्या संबंध है ?**  
(a) पोती (b) पड़पोत्र (c) पोता (d) दादी
- राजीव अतुल का भाई है, सोनिया सुनील की बहिन है। अतुल सोनिया का पुत्र है तो यह बताइए कि राजीव का सोनिया से क्या संबंध है?**  
(a) भतीजा (b) पुत्र (c) भाई (d) पिता
- प्रीती का अरूण नामक पुत्र है, राम, प्रीती का भाई है। नीता की भी रिमा पुत्री है। नीता, राम की बहन है। अरूण का रिमा के साथ क्या संबंध है**  
(a) भाई (b) भतीजा (c) चचेरा भाई (d) मामा
- A, B का पति है। C, B की पुत्री है। D, B की बहिन है। E, D का पुत्र है तो C, E से किस प्रकार सम्बन्धित है ?**  
(a) चाची (b) भतीजी (c) चचेरी बहिन (d) साली
- A तथा B दोनों C के बच्चे हैं यदि C, A का पिता है परन्तु B, C का बेटा नहीं है तो B का C से क्या सम्बन्ध है ?**  
(a) बहिन (b) भाई (c) बेटा (d) बेटी
- B, A के पिता है तथा B, C के पति का बेटा है तो C, A की क्या लगती है**  
(a) दादी (b) मां (c) चाची (d) नानी
- यदि ख, क का भाई है। क, ग का पति है। घ, ग का बेटा है। च, घ का भाई है तो ख, च का क्या लगता है ?**

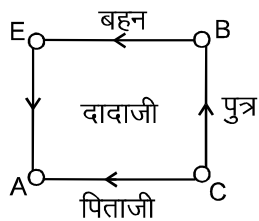
- (a) चाचा (b) चचेरे भाई (c) पुत्री (d) पुत्र
15. N, M की माँ है, M, O की बहन है तथा P, M का पति है, तो P, N का क्या लगता है ?  
(a) बेटा (b) दामाद (c) पुत्र-वधू (d) लड़की
16. A, B का बेटा है। B, C की बेटी है। C, D का पति है। D, E की माँ है। E, A का क्या लगता है ?  
(a) मामा या मौसी (b) नानी (c) चाचा या बूआ (d) बहन
17. R, B का भाई है R, I का पति है I, D की माँ है D, Y का भाई है B, Y का क्या लगता है ?  
(a) पिता (b) चाचा (c) भाई (d) मामा
18. Y एक पुरुष है तथा X, Y का भाई है। M, X की बहन है। N, R का भाई है और R, Y की पुत्री है तब बतायें कि N का X क्या लगता है।  
(a) चाचा (b) पिता (c) दादा (d) मौसी
19. A व B भाई-भाई है, तथा C व D परस्पर बहनें हैं। यदि A का लड़का D का भाई है तो B और C में क्या सम्बन्ध है ?  
(a) पिता (b) भाई (c) दादा (d) चाचा
20. एक न्यायधीश का पुत्र वकील है एवं वकील का पिता डॉक्टर है। न्यायधीश का वकील से क्या संबंध है ?  
(a) बहन (b) चाचा (c) माता (d) none
21. यदि A, C का पुत्र है, C तथा Q आपस में बहनें है, Z, Q की माँ है, P, Z का पुत्र है तो निम्न कथनों में कौन सही है ?  
(a) Q, A की दादी है (b) P, A का मामा है  
(c) C और P बहिन है (d) P व A भाई है
22. A, B का भाई है। C, D की पत्नी है जो A का पिता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन निश्चित रूप से सही नहीं हो सकता ?  
(a) D, B का पिता है (b) B, C का पुत्र है  
(c) C, B की माँ है (d) D, C का पति है
23. सुरेश एक आदमी का परिचय इस रूप में देता है, 'वह उस स्त्री का पुत्र है जो मेरी माता के पति की माता है।' सुरेश का उस आदमी से क्या सम्बन्ध है ?  
(a) चाचा (b) पुत्र (c) चचेरा भाई (d) पौत्र
24. एक औरत की ओर इशारा करते हुए एक लड़की ने कहा, 'वह मेरे पिता के अकेले पुत्र की दादी की पुत्र-वधू है।' औरत लड़की से किस प्रकार संबंधित है ?  
(a) भाभी (b) माँ (c) सासु माँ (d) चाची
25. एक फोटोग्राफ की ओर इशारा करते हुए एक औरत कहती है, 'इस आदमी के बेटे की बहिन मेरी सास हैं' औरत के पति का फोटोग्राफ में दिये हुए आदमी से क्या सम्बन्ध है ?  
(a) पुत्र (b) भतीजा (c) पौत्र (d) दामाद
26. मोहन सुमन का भाई है। चन्दर सुमन का पिता है। सुशील चंदर का पिता है। प्रवीण, सुशील का पिता है। प्रवीण का मोहन से क्या सम्बन्ध है ?  
(a) पोता (b) पड़पोता (c) पुत्र (d) पड़दादा
27. A, B का पिता है। C, B की माँ है। B और D भाई बहन हैं। बताइये

D और A में क्या रिश्ता है।

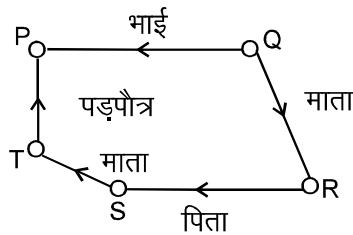
- (a) पिता-पुत्र (b) पिता-पुत्री  
(c) मामा-भाँजी (d) बता नहीं सकते
28. विनित एक औरत की ओर इशारा करता हुए कहता है कि ये मेरे दादा के इकलौते पुत्र की पुत्री है तो विनित उस औरत का क्या लगता है।  
(a) भाई (b) चाचा (c) भतीजा (d) चचेरा भाई
29. एक पुरुष का परिचय करवाते हुए एक महिला कहती है 'इनकी पत्नी मेरे पिता की इकलौती पुत्री है' तो वह व्यक्ति उस महिला का क्या लगता है  
(a) भाई (b) भतीजा (c) पति (d) भाँजा
30. दीपक ने नितिन को कहा 'वह लड़का जो फुटबाल खेल रहा है' मेरे पिता की पत्नी की पुत्री का छोटा बेटा है' तो वह लड़का दीपक का क्या लगता है।  
(a) भाई (b) भानजा (c) भतीजा (d) बेटा
31. एक बूढ़े व्यक्ति का बेटा मेरे बेटे का चाचा है तो बूढ़ा व्यक्ति मेरा क्या लगता है ?  
(a) भाई (b) चाचा (c) पिता (d) दादा
32. एक स्त्री तथा एक पुरुष एक बस में यात्रा कर रहे थे। एक यात्री ने उनका रिश्ता पूछा तो स्त्री ने बताया कि इनकी ( पुरुष ) सास तथा मेरी सास आपस में माँ और बेटी है, तो उनका रिश्ता क्या बना  
(a) पति-पत्नी (b) पुत्रवधु व ससुर  
(c) भाई-बहन (d) पिता व पुत्री
33. किसी पुरुष की मूर्ति देखकर संजय ने कहा - इसकी माँ, मेरे पिता के पुत्र की पत्नी है, मेरे कोई भाई-बहिन नहीं है'' संजय किसकी मूर्ति देख रहा था ?  
(a) अपने पुत्र की (b) अपने भतीजे की  
(c) अपने चचेरे भाई की (d) अपने चाचा की
34. एक चित्र की ओर इशारा करते हुए पिंकी बोली 'वह मेरे भाई के दादा की इकलौती पुत्री की इकलौती भाभी की इकलौती लड़की है' उस चित्र का पिंकी से क्या सम्बन्ध है।  
(a) बहन (b) माँ (c) भतीजी (d) स्वयं
- निर्देश :- (प्रश्न 35-36) निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और फिर उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-
1. A और B भाई हैं। 2. C, A की बहिन है।  
3. D, E का भाई है। 4. E, B की पुत्री है।
35. D का चाचा कौन होगा ?  
(a) C (b) A (c) E (d) B
36. D की बुआ कौन है ?  
(a) A (b) C (c) B (d) E
- निर्देश :- निम्नलिखित वक्तव्यों को ध्यान से पढ़िये और अगले प्रश्नों 35 और 36 के उत्तर दीजिए।  
C के पिता A हैं, किन्तु C उनका पुत्र नहीं है।  
C की पुत्री E है, A की पत्नी F है।  
C का भाई B है, B का पुत्र D है।



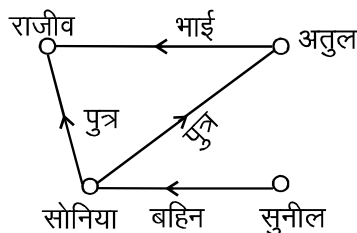
7. (a)



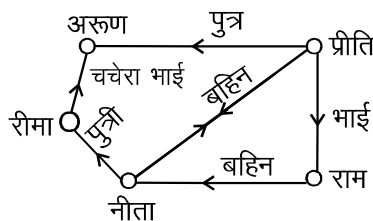
8. (b)



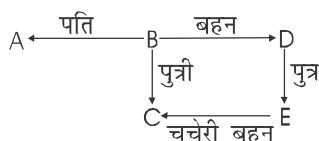
9. (b)



10. (c)



11. (c)



12.(d) एक ही पिता के बच्चे हैं, यदि बेटा नहीं तो बेटी है।

13.(a) माना मैं B हूँ तथा मैं A का पिता हूँ। मैं C के पति का बेटा हूँ अर्थात् C मेरी माँ है। वह मेरे बेटे की दादी हुई।

14.(a) माना मैं 'ख' हूँ तो क मेरा भाई है तथा 'घ' मेरे भाई व भाभी का बेटा है। 'च' भी 'घ' का भाई है अर्थात् मेरा भतीजा है। अतः मैं 'च' का भी चाचा हूँ।

15.(b) माना मैं P हूँ मेरी पत्नी M जिसकी माँ N है, तो मैं N का दामाद हुआ।

16.(a) माना मैं A हूँ, मेरी माँ B मेरे नाना C की बेटी है तथा D मेरी नानी है जो E की माँ भी है। अतः E मेरा मामा या मौसी में से कोई भी हो सकता है।

17.(b) माना मैं E हूँ तथा B का भाई हूँ अतः B मेरा भाई या बहिन होगी। मैं A का पति तथा D और Y का पिता हूँ। इस प्रकार B, Y का चाचा या बूआ हो सकते हैं। परन्तु बूआ विकल्पों में नहीं है अतः चाचा उत्तर हुआ।

18.(a) माना मैं Y हूँ तथा X मेरा भाई व M मेरी बहिन है तथा E मेरी पुत्री है तथा N मेरा पुत्र है। अतः मेरा भाई मेरे बेटे N का चाचा है।

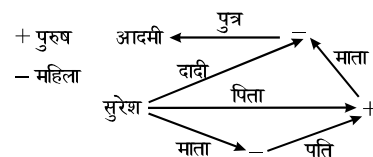
19.(d) माना मैं हूँ A, B मेरा भाई है, D व C मेरी पुत्रियाँ हैं तो B, मेरी पुत्री C का चाचा लगेगा।

20.(c) वकील के पिता डॉक्टर है और वकील न्यायधीश का भी पुत्र है, तो निश्चित रूप से न्यायधीश वकील की माँ होगी।

21.(b) माना कि A मैं हूँ तो C मेरी माँ है तथा Q मौसी है। इसी प्रकार Z मेरी नानी है। P मेरी नानी का बेटा अर्थात् मेरा मामा हुआ।

22.(b) यहाँ A, B का भाई है (दिया है) अतः A पुल्लिंग है परन्तु B का लिंग भेद नहीं किया गया। अतः यह बताना कठिन है कि B, C की पुत्र है या पुत्र।

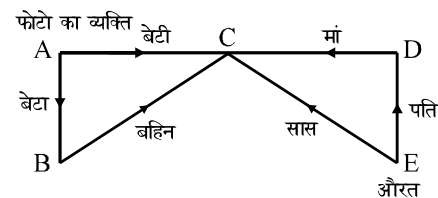
23. (b)



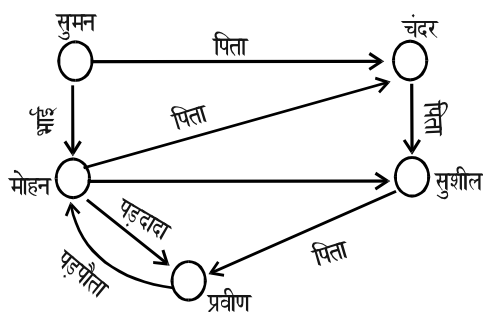
सुरेश की माँ का पति उसका पिता हुआ और पिता की माँ उसकी दादी हुई जो उस व्यक्ति की माँ है अतः वह आदमी सुरेश का चाचा/पिता हो सकता है। विकल्प में भतीजा नहीं है अतः वह उसका पुत्र होगा।

24. प्रश्नानुसार लड़की के पिता का इकलौता पुत्र लड़की का भाई होगा और भाई की दादी की पुत्रवधु लड़की की माँ होगी

25.(c)



26.(d)



प्रवीण, मोहन का पड़दादा हुआ।

27.(d) आंकड़े अधूरे हैं क्योंकि यहाँ D का लिंग नहीं दर्शाया गया।

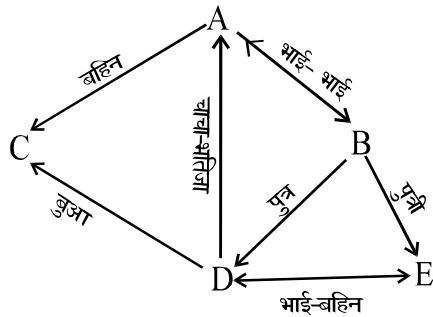
28.(a) विनित के दादा का इकलौता पुत्र विनित का पिता हुआ, जिनकी पुत्री विनित की बहन हुई। अतः विनित उस औरत का भाई है।

29.(c) महिला के पिता की इकलौती पुत्री स्वयं महिला हुई तथा वह उस व्यक्ति की पत्नी हुई। अतः वह व्यक्ति उस महिला का पति हुआ।

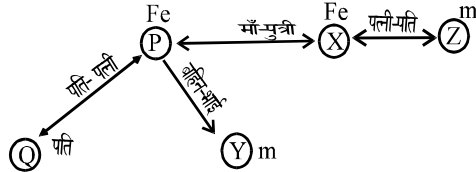
30.(b) दीपक के पिता की पत्नी उनकी माँ हुई, जिसकी पुत्री दीपक की बहिन हुई तथा बहिन का छोटा बेटा दीपक का भानजा होगा।

- 31.(c) बूढ़े व्यक्ति का बेटा मेरे बेटे का चाचा हैं जो मेरा भाई हुआ अर्थात् बूढ़ा व्यक्ति मेरा पिता है।
- 32.(b) माना कि पुरुष आप स्वयं है तथा उस स्त्री की सास आपकी सास की बेटी है अर्थात् उस स्त्री की सास आपकी पत्नी हुई। अतः वह स्त्री आपके पुत्र की पत्नी है।
- 33.(a) क्योंकि देखने वाले के कोई भाई-बहन नहीं है। अतः उसके पिता के वही अकेला पुत्र है और मूर्ति की मां उसकी पत्नी हुई। अतः वह अपने पुत्र की मूर्ति देख रहा है।
- 34.(d) पिकी के दादा की इकलौती पुत्री उसकी बूआ हुई। बूआ की इकलौती भाभी पिकी की मां हुई तथा मां की इकलौती पुत्री स्वयं पिकी हुई।

**प्रश्न (35 – 36) के उत्तर निम्न चित्रनुसार है –**

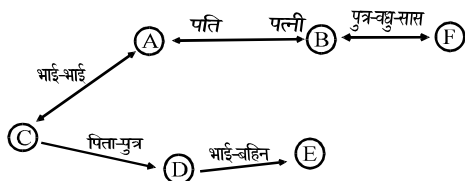


**निर्देश – प्रश्न 39-42 तक के लिए**



- 37.(d) A की पुत्री C है और C की पुत्री E है, तो A की दोहिती E है।
- 38.(B) H की पुत्री G है और G का पति B है, तो H का दामाद B है।
- 39.(d) P, X की माँ है तथा X, Z की पत्नी है। अतः Z की पत्नी की मां P, Z की सास हुई।
- 40.(b) Q, P का पति है तथा Y, P का भाई है। अतः Q की पत्नी का भाई Y है, जो Q का साला है।
- 41.(a) P, X की माँ है तथा Q, P का पति है। अतः X की माँ का पति Q उसका पिता हुआ। इस प्रकार X, Q की पुत्री है।
- 42.(a) चित्र से स्पष्ट है कि Z, Q की पत्नी की पुत्री अर्थात् स्वयं की पुत्री का पति है। अतः Z, Q का दामाद हुआ। इस प्रकार Q, Z का ससुर है।

**निर्देश – प्रश्न (43-46) के प्रश्नों के लिए चित्र**



- 43.(a) A B का पति है तथा B विधवा F की पुत्रवधु है अतः F, A की माँ हुई।
- 44.(b) चित्र से स्पष्ट है कि E के भाई D के पिता C हैं। अतः E, C की पुत्री है।
- 45.(b) चित्र से स्पष्ट है कि C, B के पति A का भाई है अतः C, B का देवर हुआ।
- 46.(d) चित्र से स्पष्ट है कि F, C के भाई A की पत्नी B की सास है अतः F, C की माँ है।
- 47.(d) युवक की पत्नि का भाई युवक का साला होगा जो उस स्त्री के भाई अर्थात् पुरुष के ससुर की बहन होगी।
- 48.(a) अभिषेक के कथनानुसार वह लड़की उसके पिता की इकलौती संतान अर्थात् स्वयं की पुत्री होगी।
- 49.(d) सुरेश के कथनानुसार उसकी माता का इकलौता पुत्र वह स्वयं होगा और वह लड़का उसका पुत्र होगा तो सुरेश उसका पिता होगा।
- 50.(a) लड़की के चाचाजी का पिता लड़की का दादा हुआ और दादा की पुत्री उस लड़की की बुआ हुई। बुआ का पुत्र उसका भाई होगा।
- 51.(c) महिला के पिता की इकलौती बेटी महिला स्वयं होगी जो प्रश्नानुसार उस व्यक्ति की माँ है, तो वह महिला उस व्यक्ति की माँ है।
- 52.(a) मेरे पिता की पोती मेरी पुत्री होगी जिसका पति मेरा दामाद होगा और मैं उसका ससुर।
- 53.(a) सुधा की सास का एकमात्र पुत्र सुधा का पति होगा।

**मिनित्या एवं हृदयाटी**  
पब्लिकेशन..... कॉम्प्यूटरीशन बरलासेज  
की अनुपम प्रस्तुति.....

**एक्जाम सिमाइंडर**

# भूगोल

**परम्परागत सामान्य ज्ञान**

**One linear Approach**

RRB (ASM, ALP, GG, TC, CC, JC, JE, Group D, Technical),  
RAS, SSC (CGL, MTS, 10+2, Steno, CPO, SI), B.ed,  
RPSC (1st Gr., IInd Gr.), REET, Raj. Police, Delhi Police  
And Any Other Competitive Exams.....

By  
B.S.'Guru'



# गणितीय संक्रियाएँ (M.Operation)

इस प्रकार की परीक्षा में संख्या के चिन्हों के संकेत दिये जाते हैं जिनको प्रश्न में दिये गये निर्देशानुसार बदलना होता है जिससे उनके मायने ही बदल जाते हैं और फिर इसके बाद हमें उन्हें हल करना होता है। इनमें कुछ उलझाने (Puzzled) वाले प्रश्न भी होते हैं।

कुछ उदाहरण दिये हैं, उन्हें ध्यान से पढ़ें और निम्न अभ्यास के विभिन्न प्रकार के प्रश्नों को हल करें।

वास्तविक निशान रखने के बाद गणित के तरीके BODMAS अर्थात् पहले ब्रेकिट, का, भाग, गुणा क्रमशः हल करते हैं, फिर जोड़ तथा घटा की संख्याओं को अलग अलग जोड़ कर उनका अन्तर ज्ञात कर अभिष्ट उत्तर ज्ञात करते हैं।

उदाहरण 1. मान लो  $- =$  जोड़,  $\times =$  भाग,  $\div =$  घटाना तथा  $+ =$  गुणा तो निम्न संख्या का मान ज्ञात करो।

$$8 + 3 - 9 \times 3 + 1$$

हल - दिये हुए चिन्हों को वास्तविक चिन्हों में बदलने पर दिया हुआ व्यंजक  
 $8 \times 3 + 9 \div 3 \times 1 = 8 \times 3 + 9 \times 1/3 \times 1$   
 $= 24 + 3 \times 1 = 24 + 3 = 27$

उदाहरण 2. माना  $\times =$  जोड़,  $+ =$  घटा,  $\div =$  गुणा हो तो निम्न संख्या को हल करो और बताओ कि यह 2 से छोटी है या बड़ी।

$$20 \times 5 \div 10 + 69$$

हल - दिये हुए चिन्हों को वास्तविक चिन्हों में बदलने पर दिया हुआ व्यंजक  
 $20 + 5 \times 10 - 69 = 20 + 50 - 69 = 70 - 69 = 1$   
 यहां पर उत्तर 1 है, जो 2 से छोटा है।

उदाहरण 3. यदि  $+$  'भाग' के लिए है,  $\times$  'योग' के लिए है,  $-$  'गुणा' के लिए है, और  $\div$  'घटाने' के लिए है, तो निम्न में से कौन-सा समीकरण सही है

$$(a) 36 \times 6 + 7 \div 2 - 6 = 20$$

$$(b) 36 + 6 - 3 \times 5 + 3 = 24$$

$$(c) 36 - 6 + 3 \times 5 - 3 = 45$$

$$(d) 36 - 6 + 3 \times 5 \div 3 = 74$$

हल - (d) चिन्हों को प्रश्नानुसार परिवर्तित करने पर

$$(a) 36 + 6 \div 7 - 2 \times 6 = 36 + \frac{6}{7} - 12 = 24 + \frac{6}{7} \neq 20$$

$$(b) 36 \div 6 \times 3 + 5 \div 3 = 18 + = 19 + = 24$$

$$(c) 36 \times 6 \div 3 + 5 \times 3 = 72 + 15 = 87 \neq 24$$

$$(d) 36 \times 6 \div 3 + 5 - 3 = 72 + 2 = 74$$

## प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्न में आपको निम्नलिखित प्रतीकों के अनुसार दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनना है।

- यदि  $+$  का अर्थ है गुणा,  $\times$  से अभिप्राय भाग देने का है,  $-$  का अर्थ है जोड़ना और  $\div$  से अभिप्राय घटाने का हो, तो निम्नांकित समीकरण से क्या उत्तर आएगा ?  $20 - 8 \times 4 \div 3 + 2 = ?$   
 (a) 41 (b) 19 (c) 16 (d) 18
- यदि  $\times$  का अभिप्राय है  $+$ ,  $\div$  का  $-$  से  $-$  का  $\times$  से और  $+$  का  $\div$  से तो निम्न समीकरण का मान बतायें :  
 $54 \div 16 - 3 \times 6 + 2 = ?$   
 (a) 9 (b) 12 (c) 8 (d) 15
- यदि  $\times$  का अर्थ घटाना हो,  $+$  का अर्थ गुणा हो,  $-$  का अर्थ जोड़ना हो, तो निम्नलिखित में कौन सा सही है ?  
 $6 + (3 \times 1) + 5 = ?$   
 (a) 58 (b) 64 (c) 60 (d) 12
- यदि  $+$  का अर्थ  $\div$ ,  $\div$  का अर्थ  $-$ ,  $-$  का अर्थ  $\times$ ,  $\times$  का अर्थ  $+$  हो तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है  
 $12 + 6 \div 3 - 2 \times 8 = ?$   
 (a) -2 (b) 4 (c) 2 (d) 8
- यदि  $+$  का अर्थ  $\div$  है,  $-$  का अर्थ  $\times$  है,  $\div$  का अर्थ  $+$  है और  $\times$  का अर्थ  $-$  है, तो  
 $63 \times 24 + 8 \div 4 + 2 - 3 = ?$   
 (a) 54 (b) 66 (c) 186 (d) 48
- यदि  $+$  का अर्थ  $\div$ ,  $\div$  का अर्थ है  $\times$ ,  $\times$  का अर्थ है  $-$ , तथा  $-$  का अर्थ है  $+$ , तो निम्नलिखित समीकरण का मान क्या होगा  
 $24 + 6 \times 3 \div 2 - 5 = ?$   
 (a) 28 (b) 17 (c) 5 (d) 3
- अगर  $+$  का अर्थ है  $\times$ ,  $-$  का अर्थ है  $\div$ ,  $\times$  का अर्थ है  $-$  और  $\div$  का अर्थ है  $+$  तो  
 $30 \div 15 - 5 + 2 \times 12 = ?$   
 (a) 24 (b) 22 (c) 21 (d) 23
- यदि  $\div$  का अर्थ हो  $+$ ,  $\times$  का अर्थ हो  $-$ ,  $+$  का अर्थ हो  $\times$  और  $-$  का अर्थ हो  $\div$ , तो  
 $20 - 5 \div 15 + 3 \times 19 = ?$   
 (a) 30 (b) 45 (c) -25 (d) 40
- यदि  $\times$  का अर्थ है  $-$ ,  $-$  का अर्थ है  $\div$ ,  $+$  का अर्थ है  $\times$  और  $\div$  का अर्थ है  $+$  तो निम्नोक्त अभिव्यक्ति का मूल्य कितना होगा ?  
 $16 \times 8 \div 4 - 3 + 9 = ?$   
 (a) 10 (b) 19 (c) 20 (d) 9
- यदि  $\times$  के लिए  $-$  हो,  $\div$  के लिए  $+$  हो,  $-$  के लिए  $\div$  हो,

- और '+' के लिए 'x' हो तो निम्न समीकरण का मान होगा  
 $26 + 74 - 4 \times 5 \div 2 = ?$   
 (a) 220 (b) 376 (c) 478 (d) 488
11. यदि + का अर्थ है - है, - का अर्थ है  $\times$  है,  $\div$  का अर्थ है + है,  $\times$  का अर्थ है  $\div$  है तो  $15 \times 3 \div 4 - 6 + 7$  का मान निर्धारित कीजिए।  
 (a) 22 (b) 25 (c) 9 (d) 175/3
12. यदि '-' का तात्पर्य 'x', '-' का तात्पर्य ' $\div$ ', '+' का तात्पर्य '-' और 'x' का तात्पर्य '+' है, तो  $10 + 5 \div 2 \times 22 - 11 = ?$   
 (a) 20 (b) 2 (c)  $18\frac{1}{2}$  (d) 4
13. यदि  $\times$  का अर्थ +,  $\div$  का अर्थ -, + का अर्थ  $\times$ , - का अर्थ  $\div$ , तो  $20 \times 8 \div 8 - 4 + 2 = ?$  के लिए सही विकल्प चुनें।  
 (a) 80 (b) 25 (c) 24 (d) 5
14. यदि '+' का अर्थ है ' $\div$ '; '-' का अर्थ है ' $\times$ '; ' $\div$ ' का अर्थ है '-' तथा ' $\times$ ' का अर्थ है '+', तो निम्नलिखित समीकरण का सही मान क्या होगा  $16 + 4 - 2 \times 4 - 3 = ?$   
 (a) 20 (b) 14 (c) 10 (d) 9
15. यदि 'x' का अर्थ '+', '-' का अर्थ ' $\div$ ', '+' का अर्थ '-' तथा ' $\div$ ' का अर्थ 'x' है, तो  $30 \times 4 \div 8 - 4 + 4 = ?$   
 (a) 19 (b) 34 (c) 17 (d) 32
16. यदि अ प्रकट करता है 'x' को, ब प्रकट करता है ' $\div$ ' को, स प्रकट करता है '+' को और द प्रकट करता है '-' को, तो-  $21$  स  $3$  द  $6$  अ  $8$  ब  $2 = ?$   
 (a) 0 (b) 72 (c) 85 (d) 28
17. यदि 'a' का अर्थ है ' $\div$ ', 'b' का अर्थ है '+', 'c' का अर्थ है '-', 'd' का अर्थ है 'x' तो  $24a6d4b9c8 = ?$   
 (a) 2 (b) 17 (c) 34 (d) 19
18. यदि A का अर्थ है 'x', D का अर्थ है '+', और G का अर्थ है '-' तो  $7A4D4A3G2$  का मूल्य ज्ञात करो ?  
 (a) 28 (b) 38 (c) 44 (d) 48
19. यदि  $L = +$ ,  $M = -$ ,  $N = \times$ ,  $P = \div$  हो तो  $14 N 10 L 42 P 2 M 8 = ?$   
 (a) 153 (b) 216 (c) 248 (d) 251
20. यदि  $P = +$ ,  $Q = -$  और  $R = \div$  तब  $12 R 2 P 8 Q 2$  का मान ज्ञात करो  
 (a) 10 (b) 12 (c) 16 (d) 48
21. यदि 'P' का अर्थ है ' $\div$ '; 'Q' का अर्थ है '+'; 'R' का अर्थ है '-' और 'S' का अर्थ है 'x', तो  $60 R 15 P 3 S 6 Q 4 = ?$   
 (a) 34 (b) 30 (c) 94 (d) 150
22. यदि P, + को व्यक्त करता है, Q, - को व्यक्त करता है, R,  $\div$  को व्यक्त करता है और S,  $\times$  को व्यक्त करता है, तो  $18 S 36 R 12 Q 6 P 7 = ?$   
 (a) 115 (b) 25 (c) 55 (d) 36
23. यदि  $\times$  का अर्थ -,  $\div$  का अर्थ +, + का अर्थ  $\times$  है, तब निम्नलिखित समीकरण का मान बताइये-  $(16 \times 5) \div 5 + 3 = ?$   
 (a) 62 (b) 10 (c) 2 (d) 26
24. यदि  $\times$  का अर्थ -,  $\div$  का अर्थ +, + का अर्थ  $\times$  है, तब निम्नलिखित

समीकरण का मान बताइये-  $(10 \times 5) \div 5 + 3 = ?$

- (a) 62 (b) 10 (c) 2 (d) 20

25. यदि  $\div$  का अर्थ +,  $\times$  का अर्थ - है, तब निम्नलिखित समीकरण का मान बताइये-  $(15 \times 9) \div (12 \times 4) \times (4 \div 4) = ?$   
 (a) 96 (b) 6 (c) 9 (d) 69
26. यदि A का अर्थ है +, B का अर्थ है -, C का अर्थ है  $\times$ , तो निम्न का मान है।  $(10C4) A (4C4) B6 = ?$   
 (a) 46 (b) 50 (c) 56 (d) 60
27. यदि '<' का मतलब 'घटाना' है, '>' का मतलब 'जोड़ना' है, '=' का मतलब 'गुणा' है, तथा ' $\neq$ ' का मतलब 'भाग' है, तब निम्न का मान क्या होगा ?  $27 > 81 \neq 9 < 8 = 2$   
 (a) 20 (b) -4 (c) 8 (d) 56
28. यदि + का अर्थ 'घटाना' है, - का अर्थ 'गुणा करना' है,  $\div$  का अर्थ 'योग करना' है और  $\times$  का अर्थ 'भाग करना' है, तो  $10 \div 5 + 3 \times 2 - 3 = ?$   
 (a) 5 (b)  $\frac{21}{2}$  (c)  $\frac{53}{3}$  (d) 18
29. यदि + का अर्थ भाग है,  $\times$  का अर्थ - है, भाग का अर्थ  $\times$  है और - का अर्थ + है, तो  $8 + 6 \times 4 \div 3 - 4$  का मान होगा-  
 (a) -12 (b)  $-\frac{20}{3}$  (c)  $-\frac{44}{3}$  (d) 12
30. निम्न में से कौन सा समीकरण सही है ?  
 (a)  $6 \times 5 - 24 \div 3 + 1 = 23$   
 (b)  $6 \times 5 - 24 \div 3 + 1 = 3$   
 (c)  $6 \div 3 - 1 + 24 \times 5 = 135$   
 (d)  $6 \div 3 - 1 + 24 \times 5 = 117$
31. निम्न में से कौन सा समीकरण सही है ?  
 (a)  $12 \div 2 + 4 \times 3 = 6$   
 (b)  $12 \times 3 + 4 \div 2 = 42$   
 (c)  $12 \div 3 + 4 \times 2 = 12$   
 (d)  $12 \times 4 \div 2 + 3 = 25$
32. यदि ' $\div$ ' से अभिप्राय है जोड़ना, '-' से अभिप्राय है गुणा करना, 'x' से अभिप्राय है घटाना और '+' से अभिप्राय है भाग करना, तो कौन सा विकल्प ठीक नहीं है ?  
 (a)  $10 \times 4 = 06$  (b)  $10 - 4 = 40$   
 (c)  $10 + 5 = 50$  (d)  $10 \div 5 = 15$
33. यदि '+' का अर्थ भाग देना है ' $\div$ ' का अर्थ गुणा करना है 'x' का अर्थ घटाना है '-' का अर्थ जोड़ना है, तो निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण सही है ?  
 (a)  $18 \div 6 - 7 + 5 \times 2 = 20$   
 (b)  $18 + 6 \div 7 \times 5 - 2 = 18$   
 (c)  $18 \times 6 + 7 \div 5 - 2 = 15$   
 (d)  $18 \div 6 \times 7 + 5 - 2 = 22$
34. यदि '+' का अर्थ भाग देना है, ' $\div$ ' का अर्थ गुणा करना है, 'x' का अर्थ घटाना है, '-' का अर्थ जोड़ना है, तो निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण सही है -  
 (a)  $18 \div 6 - 7 + 5 \times 2 = 20$

- (b)  $18 + 6 \div 7 \times 5 - 2 = 18$   
 (c)  $18 \times 6 + 7 \div 5 - 2 = 20$   
 (d)  $18 \div 6 \times 7 + 5 - 2 = 20$
35. यदि  $-$  का अर्थ भाग देना हो,  $+$  का अर्थ गुणा करना हो,  $\div$  का अर्थ घटाना हो और  $\times$  का अर्थ जोड़ना हो, तो नीचे दिए हुए समीकरणों में से कौन सा सही है ?  
 (a)  $18 \div 3 \times 2 + 8 - 6 = 10$   
 (b)  $18 - 3 + 2 \times 8 \div 6 = 14$   
 (c)  $18 - 3 \div 2 \times 8 + 6 = 17$   
 (d)  $18 \times 3 + 2 \div 8 - 6 = 15$
36. यदि  $\times$  का अर्थ घटा हो,  $\div$  का अर्थ योग हो,  $+$  का अर्थ भाग हो तथा  $-$  का अर्थ गुणा हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण सही है  
 (a)  $3 \div 7 - 5 \times 10 + 3 = 10$   
 (b)  $6 \times 2 + 3 \div 12 - 3 = 15$   
 (c)  $8 \div 10 - 3 + 5 \times 6 = 8$   
 (d)  $15 - 5 \div 5 \times 20 + 10 = 6$
38. यदि  $- =$  भाग,  $+=$  गुणा,  $\div =$  घटा तथा  $\times =$  जमा के लिए है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण सही है ?  
 (a)  $30 + 5 - 6 \div 4 \times 6 = 24$   
 (b)  $10 \times 5 - 4 \times 4 + 6 = 32$   
 (c)  $40 + 2 - 8 \times 5 \div 7 = 8$   
 (d)  $15 \div 4 + 6 - 3 \times 5 = 40$
39. गणित की एक काल्पनिक संक्रिया में  $-$  का अर्थ  $\div$ ,  $+$  का अर्थ  $\times$ ,  $\div$  का अर्थ  $-$  और  $\times$  का अर्थ जोड़ना हो, तो नीचे दिये गये समीकरणों में से कौन सा सही है ?  
 (a)  $6 \div 20 \times 12 + 7 - 1 = 7$   
 (b)  $6 + 20 - 12 \div 7 \times 1 = 62$   
 (c)  $6 - 20 \div 12 \times 7 + 1 = 5$   
 (d)  $6 + 20 - 12 \div 7 - 1 = 38$
40. उन सही प्रतीकों के समूह को चुनिये जो दिये गये समीकरण में सही बैठे  $12 \ 3 \ 4 \ 8 = 0$   
 (a)  $- + +$  (b)  $\div + \div$  (c)  $- - -$  (d)  $\div + -$
41. उन सही प्रतीकों के समूह को चुनिये जो दिये गये समीकरण में सही बैठे -  $5 \ 0 \ 3 \ 5 = 20$   
 (a)  $+ - \times$  (b)  $\times + \times$  (c)  $- + \times$  (d)  $\times \times \times$
42. चिन्हों के गलत क्रम के कारण समीकरण गलत हो गया है। सही क्रम वाले चिन्हों का चयन कीजिए, जिससे समीकरण सही हो जाए।  $16 \times 4 - 3 = 7$   
 (a)  $\times =$  (b)  $\div +$  (c)  $+ =$  (d)  $+ = -$
43. निम्न में से कौनसे चिन्हों की अदला-बदली समीकरण को सही बनाएगी  $4 - 3 - 4 = 48$   
 (a)  $+ -$  (b)  $+ +$  (c)  $\times +$  (d)  $\times \times$
44. निम्न में से कौनसे चिन्हों की अदला-बदली समीकरण को सही बनाएगी  $28 \div 7 - 2 \times 2 = 0$   
 (a)  $+$  को  $\times$  में परिवर्तित करो (b)  $\times$  को  $+$  में परिवर्तित करो  
 (c)  $-$  को  $+$  में परिवर्तित करो (d)  $+$  को  $-$  में परिवर्तित करो

1. (c)  $20 - 8 \times 4 \div 3 + 2$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $= 20 + 8 \div 4 - 3 \times 2$   
 $= 20 + 2 - 6 = 22 - 6 = 16$
2. (a) प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $54 - 16 \times 3 + 6 \div 2 = 54 - 48 + 3 = 9$
3. (c)  $6 + (3 \times 1) + 5$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $6 \times (3 - 1) \times 5 = 12 \times 5 = 60$
4. (b)  $12 + 6 \div 3 - 2 \times 8$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $= 12 \div 6 - 3 \times 2 + 8 = 2 - 6 + 8 = 4$
5. (b)  $63 \times 24 + 8 \div 4 + 2 - 3$   
 चिन्ह परिवर्तन के पश्चात  
 $63 - 24 \div 8 + 4 \div 2 \times 3$   
 $63 - 3 + 2 \times 3$   
 $63 - 3 + 6$   
 $69 - 3 = 66$
6. (d)  $24 + 6 \times 3 \div 2 - 5$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $24 \div 6 - 3 \times 2 + 5 = 4 - 6 + 5 = 3$
7. (a) प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $30 + 15 \div 5 \times 2 - 12 = 30 + 3 \times 2 - 12$   
 $= 30 + 6 - 12 = 24$
8. (a) प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $20 \div 5 + 15 \times 3 - 19$   
 $= 4 + 45 - 19 = 49 - 19 = 30$
9. (c)  $16 \times 8 \div 4 - 3 + 9$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $= 16 - 8 + 4 \div 3 \times 9 = 8 + \frac{4}{3} \times 9$   
 $= 8 + 12 = 20$
10. (c)  $26 + 74 - 4 \times 5 \div 2$   
 चिन्हों को बदलने पर  
 $= 26 \times 74 \div 4 - 5 + 2 = 26 \times \frac{74}{4} - 5 + 2 = 478$
11. (a)  $15 \times 3 \div 4 - 6 + 7$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $= 15 \div 3 + 4 \times 6 - 7$   
 $12 \div 3 + 4 \times 2 = 12 = 4 + 4 \times 2$   
 $4 + 8 = 12$  जो सत्य है  
 $= 5 + 24 - 7 = 22$
12. (b)  $10 + 5 \div 2 \times 22 - 11$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $10 - 5 \times 2 + 22 \div 11$   
 $= 10 - 10 + 2 = 2$
13. (c)  $20 \times 8 \div 8 - 4 + 2$

- चिन्हों को बदलने पर  
 $= 20 + 8 - 8 \div 4 \times 2 = 20 + 8 - 2 \times 2$   
 $= 20 + 8 - 4 = 24$  जो सत्य है
14. (a)  $16 + 4 - 2 \times 4 - 3$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $16 \div 4 \times 2 + 4 \times 3$   
 $= 4 \times 2 + 12 = 8 + 12 = 20$
15. (b)  $30 \times 4 \div 8 - 4 + 4$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $= 30 + 4 \times 8 \div 4 - 4$   
 $= 30 + 4 \times 2 - 4 = 30 + 8 - 4 = 34$
16. (a) 21C 3D 6A 8B 2  
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $21 + 3 - 6 \times 8 \div 2$   
 $= 24 - 6 \times 4 = 24 - 24 = 0$
17. (b) a, b, c और d के लिए चिन्ह रखने पर  
 अतः  $24 \div 6 \times 4 + 9 - 8$   
 $= 4 \times 4 + 9 - 8 = 17$
18. (b) A, D और G के लिए चिन्ह रखने पर  
 तब  $7 \times 4 + 4 \times 3 - 2 = 28 + 12 - 2 = 38$
19. (a) 14 N 10 L 42P 2M8  
 N, L, P और M के लिए चिन्ह रखने पर  
 $= 14 \times 10 + 42 \div 2 - 8 = 140 + 21 - 8 = 153$
20. (b) P, Q और R के लिए चिन्हों को रखने पर  
 $12 \div 2 + 8 - 2$   
 $= 6 + 8 - 2 = 12$  जो सत्य है
21. (a) 60R1 5P 356Q 4  
 P, S और Q के लिए चिन्हों को रखने पर  
 $60 - 15 \div 3 \times 6 + 4 = 60 - 5 \times 6 + 4$   
 $= 60 - 30 + 4 = 34$
22.  $P = +, Q = -, R = \div, S = \times$   
 अतः  $18 \times 36 \div 12 - 6 + 7$   
 $18 \times 3 - 6 + 7 = 54 - 6 + 7 = 61 - 6 = 55$
23. (d)  $(16 \times 5) \div 5 + 3$   
 चिन्हों को बदलने पर  
 $= (16 - 5) + 5 \times 3 = 11 + 15 = 26$
24. (d) चिन्हों को बदलने पर  
 $(10 - 5) + 5 \times 3$   
 $= 5 + 15 = 20$  जो सत्य है
25. (b) चिन्हों को बदलने पर  
 $(15 - 9) + (12 - 4) - (4 + 4)$   
 $= 6 + 8 - 8 = 6$
26. (b) A, B, और C के लिए चिन्ह रखने पर  
 $(10 \text{ C}4) A (4 \text{ C}4) B6 = (10 \times 4) + (4 \times 4) - 6$   
 $= 40 + 16 - 6 = 56 - 6 = 50$
27. (a) प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $27 + 81 \div 9 - 8 \times 2 = 27 + 9 - 16 = 20$
28.  $10 \div 5 + 3 \times 2 - 3$   
 चिन्ह बदलने के पश्चात  $10 + 5 - 3 \div 2 \times 3$

- $= 10 + 5 - \frac{3}{2} \times 3 = 15 - \frac{9}{2} = \frac{21}{2}$
29. (d)  $8 + 6 \times 4 \div 3 - 4$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $= \frac{8}{6} - 4 \times 3 + 4 = \frac{4}{3} - 12 + 4$   
 $= \frac{4 - 36 + 12}{3} = \frac{16 - 36}{3} = -\frac{20}{3}$
30. (a) विकल्प (a) से  
 $6 \times 5 - 24 \div 3 + 1 = 23$   
 $= 30 - 8 + 1 = 23$  जो सत्य है
31. (c) विकल्प (c) से  
 $12 \div 3 + 4 \times 2 = 12$   
 $4 + 8 = 12$   
 $12 = 12$  जो सत्य है
32. (c) विकल्प (c) से  $10 + 5 = 50$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $10 \div 5 = 50$   
 $2 \text{ } 50$  जो सत्य है
35. (b) विकल्प (b) से  
 $18 - 3 + 2 \times 8 \div 6 = 14$   
 चिन्हों को बदलने पर  
 $= 18 \div 3 \times 2 + 8 - 6$   
 $= 6 \times 2 + 8 - 6$   
 $= 12 + 8 - 6 = 14$  जो सत्य है
36. (c) विकल्प (c) से  
 $8 \div 10 - 3 + 5 \times 6 = 8$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $8 + 10 \times 3 \div 5 - 6 = 8$   
 $= 8 + 10 \times 3/5 - 6 = 8$   
 $= 8 + 6 - 6 = 8$  जो सत्य है
38. (c) विकल्प (c) से  
 $40 + 2 - 8 \times 5 \div 7 = 8$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $40 \times 2 \div 8 + 5 - 7 = 40 \times 2/8 + 5 - 7$   
 $= 10 + 5 - 7 = 8$  जो सत्य है
39. (a) विकल्प (a) से  
 $6 \div 20 \times 12 + 7 - 1 = 70$   
 प्रश्नानुसार चिन्हों को बदलने पर  
 $= 6 - 20 + 12 \times 7 \div 1 = 6 - 20 + 84$
40. (d) विकल्प (d) से  
 $12 \div 3 + 4 - 8 = 4 + 4 - 8 = 8 - 8 = 0$  जो सत्य है
41. (c) विकल्प (c) से  
 $5 - 10 + 3 \times 5 = 20$   
 $= 5 + 15 = 20$  जो सत्य है
42. (b) 43. (d) 44. (b)

# सार्थक क्रम (Systematic Order)

## प्राकृतिक क्रम

इस प्रकार की परीक्षा में प्राकृतिक क्रम में छोटे से बड़ा (आरोही – Ascending) या बड़े से छोटा आगे से (अवरोही – Decsending) क्रम में लगाना होता है या प्रश्न में दिये गये सभी शब्दों को उनकी प्रारम्भिक उत्पत्ति से अन्तिम उत्पाद की ओर क्रमशः व्यवस्थित करते हैं तथा क्रम में लगाने के पश्चात्, दूसरे, तीसरे, चौथे या प्रथम स्थान पर कौन है यह पूछा जाता है।

## अंग्रेजी शब्दकोश क्रम

**Step-I :** सभी शब्दों के प्रथम अक्षरों की तुलना करते हैं। अंग्रेजी वर्णमाला में पहले आने वाले वर्ण से बना शब्द, शब्दकोष में पहले और बाद में आने वाले वर्ण से बना शब्द, शब्दकोष में बाद में आता है।

**Step-II :** यदि पहला वर्ण कुछ शब्दों में समान हो तो, उनके दूसरे वर्णों की तुलना करते हैं। इसी प्रकार आगे के वर्णों की तुलना कर शब्दों का क्रम निर्धारित करते हैं।

**उदाहरण** निम्न चार विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिए गए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाएगा ?

1. अक्षर      2. मुहावरा      3. शब्द      4. वाक्य  
(a) 1, 3, 4, 2    (b) 1, 3, 2, 4    (c) 2, 3, 1, 4    (d) 4, 3, 1, 2

**हल :** (b) अक्षरों से मिलकर शब्द बनते हैं, शब्दों से मिलकर मुहावरा बनता है जिसका प्रयोग वाक्यों में होता है।

**उदाहरण** नीचे दिये गये विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिये हुए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाता है ?

1. मेजर जनरल      2. लेफ्टिनेंट जनरल      3. कर्नल  
4. फील्ड मार्शल      5. ब्रिगेडियर      6. जनरल  
(a) 3, 5, 4, 1, 2, 6    (b) 6, 5, 4, 1, 3, 2  
(c) 4, 6, 2, 1, 5, 3    (d) 4, 3, 6, 5, 2, 1

**हल :** (c) ये आर्मी की रैंक हैं इनको उच्च रैंक से निम्न रैंक में व्यवस्थित किया जा सकता है। इनकी रैंकों का बढ़ता क्रम कर्नल, ब्रिगेडियर, मेजर जनरल, लेफ्टिनेंट जनरल, जनरल व फील्ड मार्शल है। अतः प्रश्न में इनकी रैंकों को घटते क्रम में किया है।

**उदाहरण** दिए गए शब्दों में से कौन-सा शब्द शब्दकोश में चौथा स्थान पर आएगा ?

- (a) Aback    (b) Abacus    (c) Abash    (d) Abandon

**हल :** पहला, दुसरा और तीसरा वर्ण चारो शब्दों में समान हैं, अतः चौथे वर्णों (c, c, s, n) की तुलना करने पर चौथे स्थान पर s अर्थात् Abash आयेगा।

## प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

**निर्देश :** (प्रश्न 1-35) निम्न विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिये हुए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाता है :

1. बिजली    2. बांध    3. रोशनी    4. नदी    5. शक्ति संयंत्र  
(a) 4, 2, 1, 3, 5    (b) 4, 2, 5, 3, 1    (c) 4, 2, 3, 1, 5    (d) 4, 2, 5, 1, 3
1. वर्षा    2. बाढ़    3. दबाव    4. बचाना    5. मदद  
(a) 1, 2, 3, 4, 5    (b) 3, 1, 2, 4, 5    (c) 4, 5, 3, 2, 1    (d) 3, 2, 4, 5, 1
1. वयस्क    2. बच्चा    3. शिशु    4. बालक    5. किशोर  
(a) 1, 3, 4, 5, 2    (b) 3, 2, 4, 5, 1    (c) 2, 3, 5, 4, 1    (d) 2, 3, 4, 1, 5
1. धागा    2. रुई    3. मिट्टी  
4. कपड़ा    5. चिथड़े    6. पौधे  
(a) 3, 2, 1, 4, 6, 5    (b) 3, 6, 2, 1, 4, 5  
(c) 2, 6, 3, 1, 5, 4    (d) 1, 2, 3, 6, 5, 4
1. सूत    2. उगाना    3. रुई  
4. खाद    5. कपड़े    6. बीज  
(a) 4, 2, 6, 3, 1, 5    (b) 2, 6, 4, 1, 3, 5  
(c) 4, 1, 6, 3, 5, 2    (d) 6, 2, 4, 3, 1, 5
1. अध्ययन    2. पुस्तकें    3. परीक्षा    4. छात्र    5. परिणाम  
(a) 4, 2, 3, 1, 5    (b) 4, 2, 1, 3, 5    (c) 2, 1, 4, 3, 5    (d) 2, 3, 1, 4, 5
1. ईलाज    2. डॉक्टर    3. बीमारी    4. जाँच    5. दवा  
(a) 3, 2, 4, 5, 1    (b) 2, 4, 3, 5, 1    (c) 4, 3, 2, 5, 1    (d) 4, 2, 3, 5, 1
1. पौधे    2. भोजन    3. बीज    4. पत्ती    5. फूल  
(a) 1, 3, 4, 5, 2    (b) 3, 2, 4, 5, 1    (c) 3, 1, 4, 5, 2    (d) 5, 4, 3, 2, 1
1. कागज    2. पुस्तकालय    3. लेखक    4. पुस्तक    5. कलम  
(a) 2, 4, 3, 5, 1    (b) 3, 2, 1, 5, 4    (c) 3, 5, 1, 4, 2    (d) 5, 1, 3, 4, 2
1. धातु    2. प्रक्रिया    3. अवस्क    4. शुद्ध करना    5. मिश्रधातु  
(a) 1, 3, 2, 4, 5    (b) 3, 2, 4, 1, 5    (c) 1, 3, 4, 2, 5    (d) 1, 5, 2, 3, 4
1. बीज    2. फल    3. पेड़    4. तना    5. फूल  
(a) 1, 3, 4, 5, 2    (b) 1, 3, 5, 4, 2    (c) 1, 5, 3, 4, 2    (d) 1, 3, 5, 2, 4
1. शिशु    2. बच्चा    3. किशोर    4. प्रौढ़    5. युवा  
(a) 5, 4, 2, 3, 1    (b) 1, 2, 4, 3, 5    (c) 2, 3, 5, 4, 1    (d) 1, 2, 3, 5, 4
1. फल    2. जड़े    3. तना  
4. पत्तियाँ    5. फूल    6. शाखाएँ  
(a) 2, 3, 6, 4, 5, 1    (b) 3, 2, 5, 1, 6, 4  
(c) 1, 3, 6, 4, 2, 5    (d) 2, 3, 6, 1, 4, 5
1. पुस्तक    2. लुग्दी    3. लकड़ी का लट्ठा  
4. वन    5. कागज  
(a) 3, 2, 5, 1, 4    (b) 2, 5, 1, 4, 3    (c) 4, 3, 2, 5, 1    (d) 5, 4, 3, 1, 2

15. 1. कुर्सी 2. पेड़ 3. लकड़ी 4. बीज 5. पौधा  
(a) 1, 3, 2, 4, 5 (b) 4, 5, 3, 2, 1 (c) 1, 2, 3, 4, 5 (d) 4, 5, 2, 3, 1
16. 1. तना 2. फूल 3. जड़ 4. पत्तियाँ 5. फल  
(a) 3, 1, 4, 2, 5 (b) 3, 1, 5, 2, 4 (c) 5, 2, 1, 4, 3 (d) 4, 3, 1, 5, 2
17. 1. डॉक्टर 2. बुखार 3. नुस्खा लिखना  
4. जांच (रोग की पहचान) 5. दवाई  
(a) 2, 1, 3, 4, 5 (b) 1, 4, 3, 2, 5 (c) 2, 1, 4, 3, 5 (d) 2, 4, 3, 5, 1
18. 1. पेड़ 2. बीज 3. फूल 4. फल 5. पौधे  
(a) 4, 2, 3, 5, 1 (b) 1, 4, 2, 3, 5 (c) 2, 5, 1, 3, 4 (d) 2, 1, 3, 4, 5
19. 1. तितली 2. कोकून 3. अण्डा 4. कृमि  
(a) 1, 4, 3, 2 (b) 1, 3, 4, 2 (c) 2, 4, 1, 3 (d) 3, 4, 2, 1
20. 1. सूत 2. पौधे 3. साड़ी 4. रुई 5. कपड़ा  
(a) 2, 4, 5, 1, 3 (b) 2, 4, 1, 5, 3 (c) 2, 4, 3, 5, 1 (d) 2, 4, 5, 3, 1
21. 1. हाथी 2. बिल्ली 3. मच्छर 4. टाइगर 5. व्हेल  
(a) 5, 3, 1, 2, 4 (b) 1, 3, 5, 4, 2 (c) 3, 2, 4, 1, 5 (d) 2, 5, 1, 4, 3
22. 1. परिवीक्षाकाल 2. साक्षात्कार 3. चयन  
4. नियुक्ति 5. विज्ञापन 6. आवेदन पत्र  
(a) 5, 6, 4, 2, 3, 1 (b) 5, 6, 3, 2, 4, 1  
(c) 5, 6, 2, 3, 4, 1 (d) 6, 5, 4, 2, 3, 1
23. 1. एड़ी 2. कंधा 3. खोपड़ी 4. गर्दन  
5. घुटना 6. वक्ष 7. जाँघ 8. पेट  
9. मुख 10. हाथ  
(a) 3, 4, 7, 9, 2, 5, 8, 10, 6, 1 (b) 3, 9, 4, 2, 10, 6, 8, 7, 5, 1  
(c) 2, 4, 7, 10, 1, 5, 8, 9, 6, 3 (d) 4, 7, 10, 1, 9, 6, 3, 2, 5, 8
24. 1. शिशु 2. वृद्ध 3. प्रौढ़ 4. युवा 5. बालक  
(a) 5, 4, 3, 2, 1 (b) 3, 4, 2, 1, 5 (c) 1, 5, 4, 3, 2 (d) 2, 3, 4, 5, 1
25. 1. मकान 2. सड़क 3. कमरा 4. कस्बा 5. जिला  
(a) 3, 2, 1, 4, 5 (b) 3, 1, 4, 2, 5 (c) 3, 1, 2, 4, 5 (d) 3, 1, 2, 5, 4
26. 1. पत्ता 2. फल 3. तना 4. जड़ 5. फूल  
(a) 4, 3, 1, 5, 2 (b) 3, 4, 5, 1, 2 (c) 4, 1, 3, 5, 2 (d) 4, 3, 1, 2, 5
27. 1. कभी नहीं 2. कभी-कभी 3. सामान्यतः  
4. यदा-कदा 5. हमेशा  
(a) 5, 2, 1, 3, 4 (b) 5, 3, 2, 1, 4 (c) 5, 3, 2, 4, 1 (d) 5, 2, 4, 3, 1
28. 1. लुग्दी 2. मुद्रण 3. कागज 4. खरीद 5. प्रकाशन  
(a) 1, 3, 2, 5, 4 (b) 1, 4, 5, 2, 3 (c) 1, 2, 3, 5, 4 (d) 1, 5, 4, 2, 3
29. 1. सम्मेलन 2. पंजीकरण 3. भाग लेना  
4. निमंत्रण 5. प्रतिनिधि-मण्डल  
(a) 1, 2, 4, 5, 3 (b) 1, 4, 5, 2, 3 (c) 4, 1, 5, 2, 3 (d) 4, 5, 1, 3, 2
30. 1. चट्टान 2. पहाड़ी 3. पर्वत 4. पर्वतमाला 5. पथर  
(a) 1, 3, 4, 2, 5 (b) 5, 1, 2, 3, 4 (c) 4, 3, 2, 5, 1 (d) 5, 2, 3, 4, 1
31. 1. वर्षा 2. मानसून 3. बचाव  
4. बाढ़ 5. शरण 6. राहत  
(a) 1, 2, 4, 5, 3, 6 (b) 1, 2, 3, 4, 5, 6  
(c) 2, 1, 4, 3, 5, 6 (d) 4, 1, 2, 3, 6, 5
32. 1. दुर्घटना 2. न्यायाधीश 3. डॉक्टर 4. वकील 5. पुलिस  
(a) 1, 3, 4, 2, 5 (b) 1, 3, 5, 4, 2 (c) 1, 2, 3, 4, 5 (d) 1, 2, 5, 4, 3
33. 1. फल 2. फूल 3. बीज 4. परागण 5. कली  
(a) 1, 2, 3, 4, 5 (b) 4, 2, 5, 3, 1 (c) 5, 2, 4, 3, 1 (d) 5, 2, 4, 1, 3

34. 1. सोना 2. लोहा 3. बालू रेत 4. प्लेटिनम 5. हीरा  
(a) 3, 2, 1, 5, 4 (b) 2, 4, 3, 5, 1  
(c) 5, 4, 3, 2, 1 (d) 4, 5, 1, 3, 2
35. 1. नाश्ता 2. सुबह की सैर 3. बस 4. स्नान 5. कार्यालय  
(a) 2, 1, 4, 3, 5 (b) 1, 2, 5, 4, 3  
(c) 2, 4, 1, 3, 5 (d) 2, 4, 3, 1, 5
36. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोष के अनुसार व्यवस्थित करें :  
1. Grasp 2. Granite 3. Grass 4. Graph 5. Grape  
(a) 5, 1, 2, 3, 4 (b) 5, 1, 3, 2, 4  
(c) 2, 5, 4, 1, 3 (d) 2, 5, 1, 4, 3
37. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोष के अनुसार व्यवस्थित करें :  
1. Trinity 2. Tool 3. Town 4. Twist 5. Type  
(a) 2, 3, 1, 4, 5 (b) 3, 1, 4, 2, 5  
(c) 2, 3, 1, 5, 4 (d) 4, 3, 2, 1, 5
- निर्देश : (प्रश्न 63-67) निम्न को शब्दकोष क्रम में लिखें-
38. 1. Epitaxy 2. Episode 3. Epigene  
4. Epitome 5. Epilogue  
(a) 12345 (b) 35214 (c) 54213 (d) 32541
39. 1. Flora 2. Fauna 3. Fiance  
4. Fervour 5. Freight 6. Flight  
(a) 2, 1, 6, 3, 4, 5 (b) 1, 4, 3, 6, 2, 5  
(c) 2, 4, 3, 6, 1, 5 (d) 2, 4, 3, 1, 5, 6
40. 1. Wound 2. Writer 3. Whiter  
4. Worst 5. Worked  
(a) 5, 3, 2, 1, 4 (b) 1, 4, 3, 5, 2  
(c) 3, 5, 4, 1, 2 (d) 2, 1, 3, 4, 5
41. 1. eagle 2. earth 3. eager  
4. early 5. each  
(a) 2, 1, 4, 3, 5 (b) 1, 5, 2, 4, 3  
(c) 2, 3, 5, 4, 1 (d) 5, 3, 1, 4, 2
42. (a) Live (b) Litter (c) Little  
(d) Literary (e) Living  
(a) d, c, e, b, a (b) d, b, c, a, e  
(c) c, d, b, a, e (d) c, b, d, e, a

### उत्तरमाला

- |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. (d)  | 2. (b)  | 3. (b)  | 4. (b)  |
| 5. (d)  | 6. (b)  | 7. (a)  | 8. (c)  |
| 9. (c)  | 10. (b) | 11. (a) | 12. (d) |
| 13. (a) | 14. (c) | 15. (d) | 16. (a) |
| 17. (c) | 18. (c) | 19. (d) | 20. (b) |
| 21. (c) | 22. (c) | 23. (b) | 24. (c) |
| 25. (c) | 26. (a) | 27. (c) | 28. (a) |
| 29. (a) | 30. (b) | 31. (c) | 32. (b) |
| 33. (d) | 34. (a) | 35. (c) | 36. (c) |
| 37. (a) | 38. (b) | 39. (c) | 40. (c) |
| 41. (d) | 42. (b) |         |         |

# Non Verbal Reasoning

अशाब्दिक  
तर्कशक्ति

# घन व पासा (Cube & Dice)

**पासा**—पासा लकड़ी या प्लास्टिक का बना छोटा घन होता है जिसके 6 तल होते हैं। पासा चौपड़ व अन्य प्रकार के घर में खेले जाने वाले खेलों में प्रयुक्त किया जाता है।

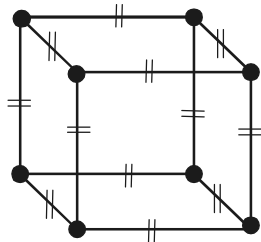
इसके सभी तलों पर 1 से 6 तक के अंक या बिन्दु लिखे होते हैं परन्तु यहाँ प्रश्नों में अन्य संख्यायें, बिन्दु या आकृतियाँ हो सकती हैं जिन्हें पासे की विभिन्न आकृतियों से ज्ञात करनी चाहिए।

प्रतियोगी परीक्षाओं में एक ही पासे की विभिन्न 2 या दो से अधिक स्थितियाँ दर्शाकर विपरीत तल के अंकों के बारे में प्रश्न पूछे जाते हैं।

## महत्वपूर्ण तथ्य

जिस प्रकार वर्ग में लम्बाई तथा चौड़ाई बराबर होती है उसी प्रकार पासे में लम्बाई, चौड़ाई तथा ऊँचाई समान होती है क्योंकि घन या पासा एक वर्गाकार आकृति होती है।

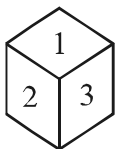
- घन की एक बार में अधिकतम तीन सतह ही देखी जा सकती है।
- एक साथ दिखाई देने वाली सतह कभी भी एक-दूसरे के विपरीत नहीं होती।
- एक घन में कुल 6 सतह/पृष्ठ/फलक होते हैं।
- एक घन में कुल 12 भुजा/कोर/किनारे होते हैं।
- एक घन में कुल 8 शीर्ष या कोने होते हैं।



● -शीर्ष/कोने  
|| -भुजा/कोर/किनारे

## मानक पासा

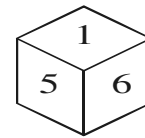
यदि किसी घन की कोई भी दो सतहों का योग 7 नहीं हो तो वह घन मानक घन (Standard Cube) कहलाता है। इस प्रकार के घन में विपरीत अंक निश्चित होते हैं जो निम्न प्रकार हैं।



- 1 के विपरीत 6 या 6 के विपरीत 1
- 2 के विपरीत 5 या 5 के विपरीत 2
- 3 के विपरीत 4 या 4 के विपरीत 3

## साधारण पासा

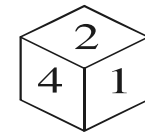
यदि किसी पासे की कोई भी दो सतहों का योग 7 हो तो ऐसा पासा सामान्य पासा कहलाता है। पासे के इस प्रारूप के आधार पर किसी सतह पर अंकित अंको के विपरीत सतह पर अंकित अंक क्या होगा, इसकी निश्चित जानकारी नहीं दी जा सकती।



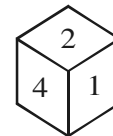
दिए गए घन में दो सतहों का योग करने पर योग 7 प्राप्त हो रहा है अतः यह एक सामान्य पासा होगा।

## विपरीत सतह ज्ञात करना

जब केवल एक घन दिया गया हो।

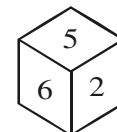
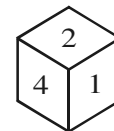


दिए गए चित्र में कोई भी दो सतहों का योग 7 नहीं है अतः यह एक मानक पासा होगा जिसकी विपरीत सतहों के अंक निश्चित होते हैं।



- 1 के विपरीत 6 या 6 के विपरीत 1
- 2 के विपरीत 5 या 5 के विपरीत 2
- 3 के विपरीत 4 या 4 के विपरीत 3

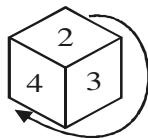
## यदि एक शब्द/अंक/चिन्ह समान हो



- सर्वप्रथम समान अंक/ अक्षर/ शब्द से प्रारंभ करते हुए घड़ी की दिशा में आने वाले अंको/ अक्षरों/ शब्दों को अलग-अलग लिखा जाता है।
- जिन अंको/ शब्दों/ अक्षरों के जोड़े बनते हैं, वे एक-दूसरे के विपरीत होते हैं तथा समान अंक/अक्षर/शब्द के विपरीत वह अंक होता है जो हमें दिखाई नहीं देता या जो शेष रहता है।



Ex. 2 सबसे ऊपर हो, तो नीचे तली में क्या होगा ?



(a) 6

(b) 4

(c) 3

(d) 2

हल : (c) उपरोक्त दोनों अवस्थाओं में 2 समान है अतः 2 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे

2	4	3
2	1	5

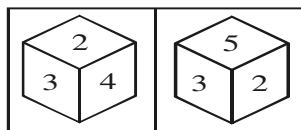
प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः 2 के विपरीत 6 होगा।

### दो शब्द/अंक/चिन्ह समान हो

- यदि दिए गए दो घनों में दो अंक समान हो तो समान अंक को छोड़कर शेष अंक एक-दूसरे के विपरीत होते हैं।
- समान अंक के विपरीत वह अंक होते हैं जो हमें दिखाई नहीं देते।

Ex. 4 के विपरीत कौनसी सतह होगी?

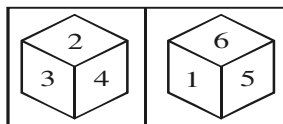


हल : दिए गए दोनों घनों में 3 तथा 2 अंक समान है अतः शेष अंक 4 व 5 एक-दूसरे के विपरीत होंगे।

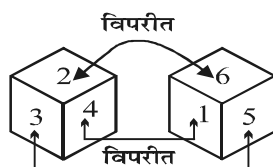
### कोई अंक/शब्द/चिन्ह समान नहीं हो

- यदि दिए गए दो घनों में कोई भी अंक समान नहीं हो तो निम्न स्थिति बनती है।
- ऊपर वाली सतह के विपरीत दूसरे घन की ऊपर वाली सतह ही होगी, पास वाली सतह के विपरीत दूसरे घन की पास वाली सतह ही होगी एवं बाहरी या दूर की सतह के विपरीत दूसरे घन की बाहरी या दूर की सतह होगी।

Ex. 4 के विपरीत कौनसी सतह होगी?



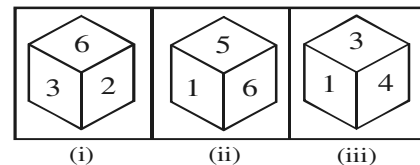
हल : दिए गए दोनों घनों में कोई अंक समान नहीं है। किन्तु दोनों घनों में ऊपर की सतह पर अंक 2 तथा 6 है अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे, तथा अंक 4 के समीप (पास) 1 आते हैं अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। तथा बाहरी तरफ अंक 3 व 5 है अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे



### यदि तीन घन दिए गए हो

- कोई भी दो घन ऐसे लिए जाते हैं जिनमें 1 अंक/चिन्ह/शब्द/अक्षर समान हो।
- इसके पश्चात् दो घनों में 1 अंक समान का नियम लगाकर विपरीत अंक/शब्द/चिन्ह/अक्षर ज्ञात किया जाता है अर्थात् कोई भी दो घन ही हमारे काम में आते हैं।

Ex. 3 के विपरीत कौनसी सतह होगी?



हल : दिए गए घनों में कोई भी दो घन ऐसे लेने हैं जिनमें 1 अंक समान हो। पहली तथा दूसरी दोनों अवस्था में 6 समान है अतः 6 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे

6	2	3
6	1	5

प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

इस प्रकार तीसरी अवस्था हमारे काम में नहीं आयी।

दूसरी तथा तीसरी दोनों अवस्था में 1 समान है अतः 1 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे

1	5	6
1	3	4

द्वितीय पासा  
तृतीय पासा

इस प्रकार पहली अवस्था हमारे काम में नहीं आयी।

पहली तथा तीसरी दोनों अवस्था में 3 समान है अतः 3 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे

3	6	2
3	4	1

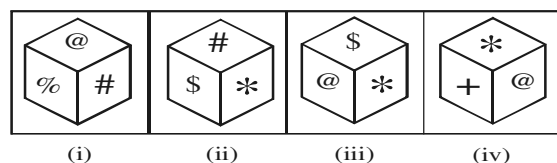
प्रथम पासा  
तृतीय पासा

अतः निष्कर्षतः हम कोई भी दो घन लेकर उत्तर प्राप्त कर सकते हैं और हमारे उत्तर हमेशा एक ही प्राप्त होंगे क्योंकि ये तीनों अवस्थाएँ एक ही घन की होती हैं।

### यदि चार घन दिए गए हो

- दो घन ऐसे लिए जाते हैं जिनमें 1 अंक/चिन्ह/शब्द/अक्षर समान हो।
- इसके पश्चात् दो घनों में 1 अंक समान का नियम लगाकर विपरीत अंक/शब्द/चिन्ह/अक्षर ज्ञात किया जाता है अर्थात् कोई भी दो घन ही हमारे काम में आते हैं।

Ex. @ के विपरीत कौनसी सतह होगी?



हल : दिए गए घनों में कोई भी दो घन ऐसे लेने हैं जिनमें 1 चिन्ह समान हो।

पहली तथा दूसरी दोनों अवस्था में # समान है अतः # से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे + 

#	%	@
#	*	\$

 प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

इस प्रकार तीसरी तथा चौथी अवस्था हमारे काम में नहीं आयी।

पहली तथा तीसरी दोनों अवस्था में @ समान है अतः @ से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे \$ 

@	#	%
@	+	*

 प्रथम पासा  
तृतीय पासा

इस प्रकार दूसरी तथा चौथी अवस्था हमारे काम में नहीं आयी।

पहली तथा तीसरी दोनों अवस्था में \* समान है अतः \* से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे % 

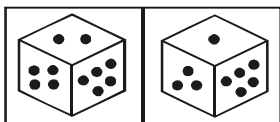
*	\$	#
*	@	+

 द्वितीय पासा  
चतुर्थ पासा

**महत्वपूर्ण नोट** परीक्षा में पूछे गए प्रश्नों में अधिकांशतः दो घनों में एक अंक समान लेकर प्रश्न को हल करना चाहिए। क्योंकि इस नियम से सभी छः सतहों के उत्तर हमें प्राप्त हो जाते हैं। जबकि दो घनों में दो अंक समान हो तो हमें केवल दो सतहों के ही निश्चित मान प्राप्त होते हैं।

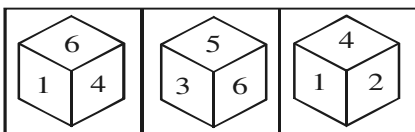
### प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

1. 4 बिन्दुओं के विपरीत कौनसी बिन्दु संख्या होगी ?



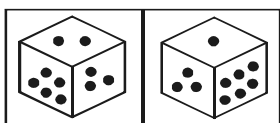
- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 5

2. यदि अंक 2 शिखर पर है तो तल में अंक होगा



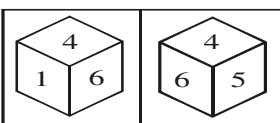
- (a) 3 (b) 5 (c) 1 (d) 6

3. 2 शिखर पर है तो तल में बिन्दु होगा -



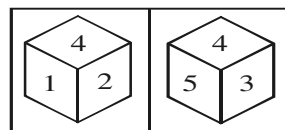
- (a) 3 (b) 5 (c) 1 (d) 6

4. 5 शिखर पर है तो तल में अंक होगा



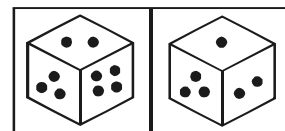
- (a) 3 (b) 1 (c) 2 (d) 6

5. 3 शिखर पर है तो तल में अंक होगा



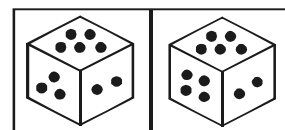
- (a) 4 (b) 5 (c) 2 (d) 1

6. यदि बिन्दु 1 शिखर पर है तो तल में बिन्दु होगा -



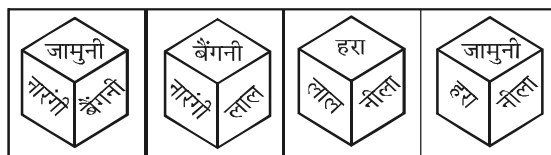
- (a) 6 (b) 5 (c) 4 (d) 3

7. यदि अंक 4 शिखर पर है तो तल में अंक होगा-



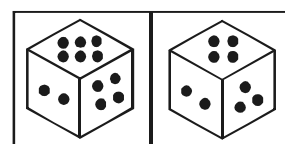
- (a) 6 (b) 3 (c) 1 (d) 2

8. निम्नलिखित में से कौन सा रंग हरे रंग के विपरीत है ?



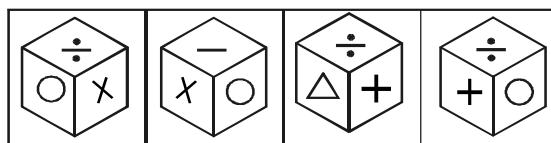
- (a) जामुनी (b) नीला (c) बैंगनी (d) नारंगी

9. 3 शिखर पर है तो तल में बिन्दु होगा -



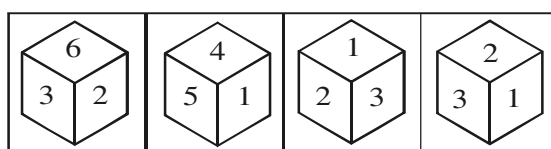
- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 6

10. '+' वाले फलक के ठीक सामने कौन सा संकेत है



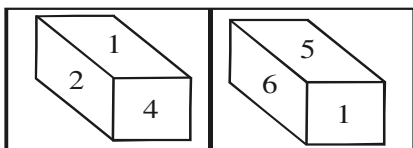
- (a) Δ (b) × (c) - (d) ÷

11. यदि अंक 6 शिखर पर है तो तल में अंक होगा :



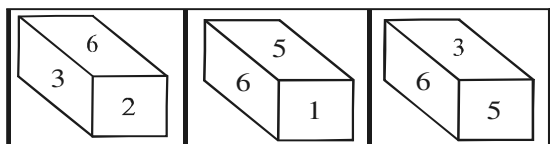
- (a) 5 (b) 1 (c) 3 (d) 4

12. यदि अंक 1 शिखर पर है तो तल में अंक होगा :



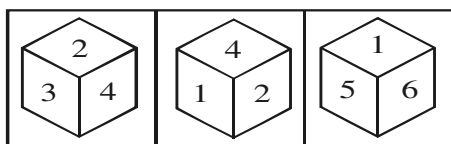
- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

13. पासे की निम्न अवस्थाएँ दर्शायी गई है तीसरी अवस्था में दाहिनी ओर कौन सा अंक होगा :



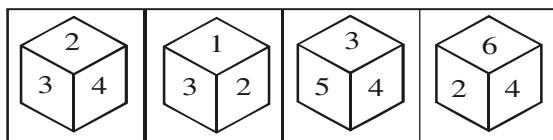
- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

14. 4 के विपरीत कौनसा अंक होगा ?



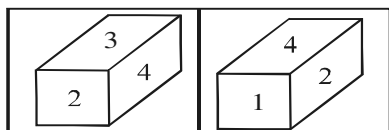
- (a) 5 (b) 3 (c) 6 (d) 2

15. 2 के विपरीत कौनसा अंक होगा ?



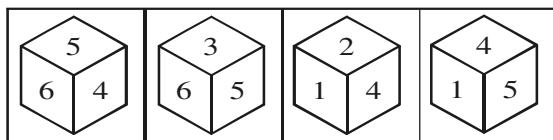
- (a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 6

16. यदि अंक 4 शिखर पर है तो तल में अंक होगा



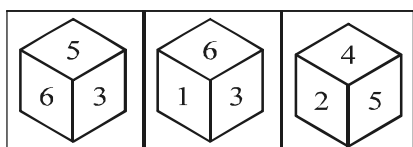
- (a) 5 (b) 3 (c) 1 (d) 2

17. 3 के विपरीत कौनसा अंक होगा?



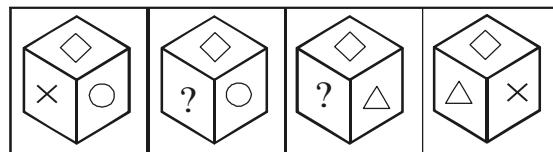
- (a) 1 (b) 2 (c) 4 (d) 5

18. 6 के विपरीत कौनसा अंक होगा?



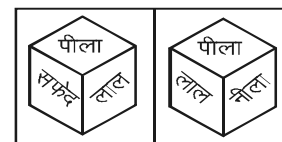
- (a) 1 (b) 2 (c) 4 (d) 3

19. चित्र 4 में नीचे के फलक पर कौनसा प्रतीक है ?



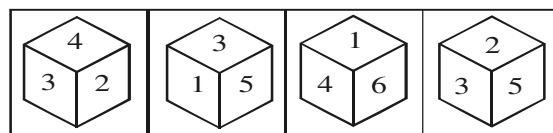
- (a) = (b) ○ (c) ? (d) △

20. सफेद के विपरीत कौनसा रंग होगा ?



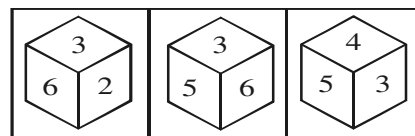
- (a) नीला (b) काला (c) पीला (d) लाल

21. 5 के विपरीत कौनसा अंक होगा ?



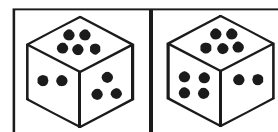
- (a) 6 (b) 3 (c) 4 (d) 2

22. 2 के विपरीत कौनसा अंक होगा ?



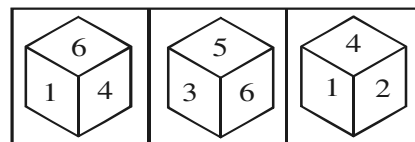
- (a) 1 (b) 4 (c) 5 (d) 7

23. 3 बिन्दु के विपरीत कितने बिन्दु होंगे ?



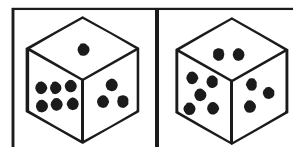
- (a) 6 (b) 3 (c) 4 (d) 2

24. 2 के विपरीत कौनसा अंक होगा ?



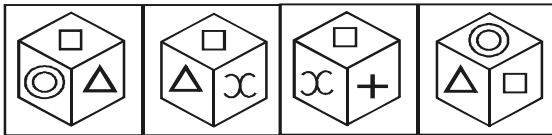
- (a) 3 (b) 5 (c) 6 (d) 1

25. 2 के विपरीत कौनसा बिन्दु होगा ?



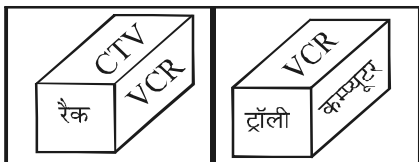
(a) 3 (b) 5 (c) 6 (d) 1

26.  $\triangle$  के विपरीत कौनसा चिन्ह होगा?



(a) + (b)  $\square$  (c)  $\times$  (d) none

निर्देश (27-28) एक इलेक्ट्रॉनिक दुकानदार रंगीन टीवी (CTV), वी.सी. आर. (VCR) और कम्प्यूटर की बिक्री मुफ्त उपहार स्टीरियो, घुमावदार ट्रॉली और स्टेनलेस स्टील रैक के साथ कर रहा है, जो मुफ्त उपहार जिस वस्तु के साथ जाता है उसे घन में वस्तु की विपरीत दिशा में लिखा गया है। नीचे घन की दो स्थितियाँ दिखाई गई हैं।



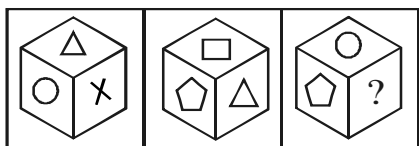
27. स्टीरियो रेडियो किसके साथ मुफ्त उपहार है?

(a) कलर टीवी (b) कम्प्यूटर (c) वी.सी.आर. (d) वी.सी.आर.

28. कम्प्यूटर के साथ कौनसा मुफ्त उपहार है ?

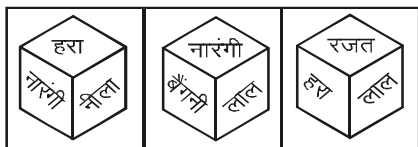
(a) रैक (b) ट्रॉली (c) रेडियो (d) ट्राली

29. नीचे दिए गए घन के चित्रों के आधार पर बताएं कि त्रिभुज के विपरीत सतह पर कौनसी आकृति होगी



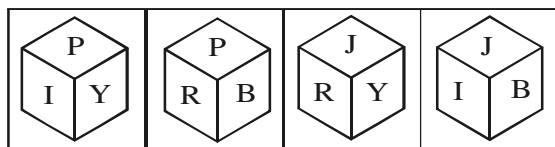
(a) पंचभुज (b) वृत्त (c) ? चिन्ह (d) आयत

30. हरे रंग के विपरीत कौनसा रंग होगा ?



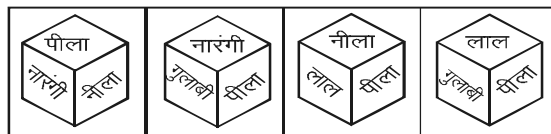
(a) नारंगी (b) लाल (c) रजत (d) बैंगनी

31. यदि अक्षर R शिखर पर है तो तल में अक्षर होगा



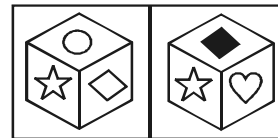
(a) B (b) Y (c) I (d) P

32. पीले रंग के विपरीत कौनसा रंग होगा ?



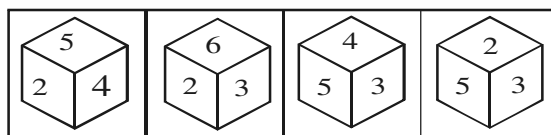
(a) बैंगनी (b) लाल (c) गुलाबी (d) नीला

33. जब दिल वाला फलक ऊपर होगा तो नीचे होगा?



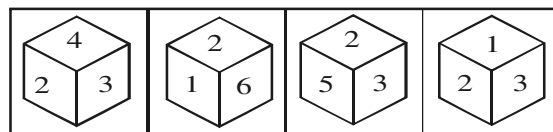
(a) (b) (c) (d)

34. निम्न में से कौनसा मानक घन को प्रदर्शित करता है ?



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

35. दिये गये पासे में विपरीत सतह के बिन्दुओं का योग प्रत्येक अवस्था में 7 है, तो बताओ निम्न में से कौन-सी स्थिति सही है?



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

## व्याख्या सहित उत्तर

1. (c) दिए गए दोनों घनों में बिन्दु 5 समान है अतः 5 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $6 \begin{cases} 5 & 4 & 2 \\ 5 & 3 & 1 \end{cases}$  प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः बिन्दु 4 के विपरीत बिन्दु 3 होगा।

2. (d) दिए गए घनों में प्रथम तथा द्वितीय घनों में अंक 6 समान है अतः 6 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $2 \begin{cases} 6 & 4 & 1 \\ 6 & 3 & 5 \end{cases}$  प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः बिन्दु 2 के विपरीत बिन्दु 6 होगा।

3. (d) दिए गए दोनों घनों में बिन्दु 3 समान है अतः 3 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $4 \begin{cases} 3 & 5 & 2 \\ 3 & 1 & 6 \end{cases}$  प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

- अतः बिन्दु 2 के विपरीत बिन्दु 6 होगा।
4. (b) दिए गए दोनों घनों में अंक 4 तथा 6 समान है अतः शेष 1 तथा 5 एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
5. (c) दिए गए दोनों घनों में अंक 4 समान है अतः 4 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $6 \begin{Bmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 4 & 3 & 5 \end{Bmatrix}$  प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः अंक 3 के विपरीत अंक 2 होगा।

6. (c) दिए गए दोनों घनों में बिन्दु 3 तथा 2 समान है। अतः शेष अंक 1 तथा 4 एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
7. (b) दिए गए दोनों घनों में बिन्दु 5 तथा 2 समान है अतः शेष अंक 3 तथा 4 एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
8. (d) दिए गए दोनों घनों में जामुनी शब्द समान है। अतः जामुनी से घड़ी की दिशा में चलने पर निम्न सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे लाल  $\begin{Bmatrix} \text{जामुनी} & \text{बैंगनी} & \text{नारंगी} \\ \text{जामुनी} & \text{नीला} & \text{हरा} \end{Bmatrix}$  प्रथम पासा  
चतुर्थ पासा

अतः नारंगी के विपरीत हरा रंग होगा।

9. (d) दिए गए दोनों घनों में बिन्दु 4 तथा 2 समान है। अतः शेष बिन्दु 3 तथा 6 एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
10. (b) दिए गए दोनों घनों में  $\div$  चिन्ह समान है। अतः  $\div$  से घड़ी की दिशा में चलने पर निम्न सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $\begin{Bmatrix} \div & \times & \circ \\ \div & + & \triangle \end{Bmatrix}$  प्रथम पासा  
तृतीय पासा

अतः + वाली सतह के विपरीत  $\times$  होगा।

11. (b) पहले तथा तीसरे घन में 2 तथा 3 समान है अतः शेष अंक एक दूसरे के विपरीत होंगे अर्थात् बिन्दु 6 के विपरीत अंक 1 होगा।
12. (b) दिए गए दोनों घनों में अंक 1 समान है अतः अंक 1 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $3 \begin{Bmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 1 & 6 & 5 \end{Bmatrix}$  प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः 1 के विपरीत अंक 3 होगा।

13. (d) दिए गए दोनों घनों में बिन्दु 6 समान है अतः 6 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $4 \begin{Bmatrix} 6 & 3 & 2 \\ 6 & 1 & 5 \end{Bmatrix}$  प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः तीसरी अवस्था में बायीं ओर अंक 6 है जिसके विपरीत अंक 4 होगा।

14. (c) दिए गए दोनों घनों में अंक 1 समान है अतः 1 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $3 \begin{Bmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 1 & 6 & 5 \end{Bmatrix}$  द्वितीय पासा  
तृतीय पासा

- अतः अंक 4 के विपरीत अंक 6 होगा।
15. (c) प्रथम तथा तृतीय घनों के चित्र में अंक 3 तथा 4 समान है अतः शेष अंक 2 तथा 5 एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
16. (a) दिए गए दोनों घनों में अंक 4 तथा 2 समान है। अतः इनके विपरीत 5 तथा 6 कोई भी हो सकता है किन्तु विकल्प में केवल 5 दिया गया है। इसलिए 4 के विपरीत 5 होगा।
17. (c) दिए गए दोनों घनों में अंक 4 समान है अतः 4 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $3 \begin{Bmatrix} 4 & 6 & 5 \\ 4 & 1 & 2 \end{Bmatrix}$  प्रथम पासा  
तृतीय पासा

अतः अंक 3 के विपरीत अंक 4 होगा।

18. (c) दिए गए दोनों घनों में अंक 5 समान है अतः 5 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $1 \begin{Bmatrix} 5 & 3 & 6 \\ 5 & 2 & 4 \end{Bmatrix}$  प्रथम पासा  
तृतीय पासा

अतः अंक 6 के विपरीत अंक 4 होगा।

19. (a) दिए गए दोनों घनों में चिन्ह  $\diamond$  समान है अतः  $\diamond$  से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $= \begin{Bmatrix} \diamond & \circ & ? \\ \diamond & \times & \triangle \end{Bmatrix}$  द्वितीय पासा  
चतुर्थ पासा

अतः चिन्ह  $\diamond$  के विपरीत  $=$  होगा।

20. (a) दिए गए दोनों घनों में पीला तथा लाल रंग समान है अतः शेष दो सतहों पर अंकित सफेद तथा नीला एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
21. (d) दिए गए दोनों घनों में अंक 3 समान है अतः 3 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $6 \begin{Bmatrix} 3 & 4 & 2 \\ 3 & 5 & 1 \end{Bmatrix}$  प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः अंक 5 के विपरीत अंक 4 होगा।

22. (c) दिए गए प्रथम तथा द्वितीय घन में अंक 3 तथा 6 समान है अतः 5 शेष सतहों पर अंकित अंक 5 तथा 2 एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
23. (c) दिए गए दोनों घनों में अंक 5 तथा 2 समान है अतः शेष सतहों पर अंकित अंक 3 तथा 4 एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
24. (c) प्रथम तथा तृतीय घन में अंक 1 तथा 4 समान है अतः शेष सतहों पर अंकित अंक 6 तथा 2 एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
25. (d) दिए गए दोनों घनों में बिन्दु 3 समान है अतः 3 से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत जो दिखाई ना दे  $4 \begin{Bmatrix} 3 & 6 & 1 \\ 3 & 5 & 2 \end{Bmatrix}$  प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः बिन्दु 2 के विपरीत बिन्दु 111 होगा।

26. (a) द्वितीय तथा तृतीय घन में चिन्ह  $\square$  तथा  $\propto$  समान है अतः शेष चिन्ह  $+$  तथा  $\triangle$  एक-दूसरे के विपरीत होंगे।

संकेत 35 तथा 36 के लिए

समान के विपरीत  
जो दिखाई ना दे

रेडियो

VCR	रैक	CTV
VCR	कम्प्यूटर	ट्रॉली

प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

27. (c) अतः रेडियो के साथ VCR मुफ्त उपहार है।  
28. (a) अतः कम्प्यूटर के साथ रैक मुफ्त उपहार है।  
29. (c) दिए गए दोनों घनों में प्रतीक  $\triangle$  समान है अतः  $\triangle$  से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत  
जो दिखाई ना दे

$\triangle$	$\times$	$\circ$
$\triangle$	$\square$	$\square$

प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः प्रतीक  $\triangle$  के विपरीत प्रतीक ? होगा।

30. (b) दिए गए दोनों घनों में नारंगी रंग समान है अतः नारंगी रंग से घड़ी की दिशा में चलने पर समदूरस्थ सतह-

समान के विपरीत  
जो दिखाई ना दे

रजत	नारंगी	हरा	नीला
	नारंगी	लाल	बैंगनी

प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः बिन्दु 2 के विपरीत बिन्दु 6 होगा।

31. (d) दिए गए दोनों घनों में अक्षर P समान है अतः P से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत  
जो दिखाई ना दे

P	Y	I
P	B	R

प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः अक्षर R के विपरीत अक्षर I होगा।

32. (a) दिए गए दोनों घनों में रंग पीला समान है अतः पीले रंग से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत  
जो दिखाई ना दे

बैंगनी	पीला	गुलाबी	नारंगी
	पीला	लाल	नीला

द्वितीय पासा  
तृतीय पासा

अतः बिन्दु 2 के विपरीत बिन्दु 6 होगा।

33. (d) दिए गए दोनों घनों में चिन्ह  $\star$  समान है अतः  $\star$  से घड़ी की दिशा में घुमने पर समदूरस्थ सतह प्राप्त होती है।

समान के विपरीत  
जो दिखाई ना दे

$\star$	$\circ$	$\diamond$
$\star$	$\blacklozenge$	$\heartsuit$

प्रथम पासा  
द्वितीय पासा

अतः चिन्ह  $\heartsuit$  के विपरीत चिन्ह  $\diamond$  होगा।

34. (b) केवल दूसरे चित्र में कोई भी दो सतहों का योग 7 नहीं है अतः यह मानक घन होगा।  
35. (d) केवल चौथे चित्र में कोई भी दो सतहों का योग 7 नहीं है अतः यह मानक घन होगा।

## भाग - II

### रंगों पर आधारित प्रश्न

इस अध्याय के अन्तर्गत एक घन दिया होता है वह घन या तो सभी तरफ से या कुछ सतह छोड़कर 1 रंग या 3 रंग या 6 रंग से रंगा होता है इस घन को छोटे ईकाई घनों में काटकर विभिन्न प्रकार के प्रश्न पूछे जाते हैं जो अग्रांकित हैं।

### महत्वपूर्ण नियम

- एक सतह पर रंग वाले घन हमेशा सतह/ पृष्ठ/ फलक पर आते हैं।
  - दो सतह पर रंग वाले घन हमेशा भुजा/ कोर/ किनारों पर आते हैं।
  - तीन सतह पर रंग वाले घन हमेशा कोनों/ शीर्षों पर आते हैं अतः इनकी संख्या हमेशा आठ होती है।
  - 3 से अधिक सतह पर रंग वाले घनों की संख्या हमेशा शून्य होती है।
  - किसी भी घन की विपरीत सतहों पर समान रंग नहीं आता है।
- उदाहरण - एक 6 सेमी. के घन को सभी तरफ से लाल रंग से रंगा है, इसको 6 समान भागों में काटा जाता है तो निम्न प्रश्नों का उत्तर दे-

- कुल कितने घन बनेंगे  
(a) 256 (b) 216 (c) 64 (d) 27  
हल कुल घनों की संख्या  $= (n)^3 = (6)^3 = 216$
- कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी कोई भी सतह रंगी नहीं है ?  
(a) 64 (b) 36 (c) 16 (d) 27  
हल बिना रंगे हुए छोटे घनों की संख्या  $= (n-2)^3 = (6-2)^3 = (4)^3 = 64$
- कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी एक सतह रंगी है ?  
(a) 16 (b) 48 (c) 96 (d) 24  
हल एक सतह रंगीन घनों की संख्या  $= 6(n-2)^2 = 6(6-2)^2 = 6 \times 4^2 = 96$
- कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी दो सतह रंग से रंगी है ?  
(a) 0 (b) 48 (c) 16 (d) 24  
हल दो रंग वाले घनों की संख्या  $= 12(n-2) = 12(6-2) = 12 \times 4 = 48$
- कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी तीन सतह रंगी है ?  
(a) 24 (b) 16 (c) 8 (d) 4  
हल तीन रंग वाले घनों की संख्या हमेशा 8 होती है।
- ऐसे कितने घन होंगे जिनकी कम से कम एक सतह पर रंग होगा  
(a) 98 (b) 156 (c) 152 (d) 64  
हल कम से कम 1 रंग वाले घनों की कुल संख्या से तात्पर्य है कि 1 रंग, 2 रंग तथा 3 रंगों वाले घनों की कुल संख्या ज्ञात करना  
अतः कम से कम 1 रंग वाले कुल घन  $= 96 + 48 + 8 = 152$   
तथा सूत्रानुसार कम से कम 1 रंग वाले कुल घन  $= (n)^3 - (n-2)^3 = (6)^3 - (6-2)^3 = 6^3 - 4^3 = 216 - 64 = 152$
- ऐसे कितने घन होंगे जिनकी कम से कम दो सतह पर रंग होगा  
(a) 64 (b) 16 (c) 56 (d) 96  
हल कम से कम 2 रंग वाले घनों की कुल संख्या से तात्पर्य है कि 2 रंग, तथा 3 रंगों वाले घनों की कुल संख्या ज्ञात करना  
अतः कम से कम 2 रंग वाले कुल घन  $= 48 + 8 = 56$   
तथा सूत्रानुसार कम से कम 2 रंग वाले कुल घन  $= (n-2) \times 12 + 8$

$$= (6-2) \times 12 + 8 = 4 \times 12 + 8 = 48 + 8 = 56$$

8. ऐसे कितने घन होंगे जिनकी चार सतह पर रंग होगा

- (a) 24 (b) 0 (c) 8 (d) 4

हल इस प्रकार के प्रश्नों पर घन की अधिकतम तीन सतह पर ही रंग हो सकते हैं अतः 4, 5 या 6 रंग वाले घनों की संख्या हमेशा 0 होगी।

उदाहरण - एक 5 सेमी. के घन की सम्मुख सतहों को लाल, पीले तथा हरे रंग से रंगा जाता है फिर उसको 5 समान भागों में काटा जाता है तो निम्न प्रश्नों का उत्तर दे-

1. कुल कितने घन बनेंगे

- (a) 216 (b) 125 (c) 64 (d) 27

हल कुल घनों की संख्या  $= (n)^3 = (5)^3 = 125$

2. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी कोई भी सतह रंगी नहीं है ?

- (a) 64 (b) 36 (c) 16 (d) 27

हल बिना रंगे हुए छोटे घनों की संख्या  $= (n-2)^3 = (5-2)^3 = (3)^3 = 27$

3. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी एक सतह रंगी है ?

- (a) 16 (b) 48 (c) 96 (d) 24

हल एक सतह रंगीन घनों की संख्या  $= 6(n-2)^2$

$$= 6(5-2)^2 = 6 \times 3^2 = 6 \times 9 = 54$$

3. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी एक सतह रंगी है, वो भी लाल ?

- (a) 16 (b) 48 (c) 96 (d) 24

हल एक सतह रंगीन घनों की संख्या  $= 2(n-2)^2$

$$= 2(5-2)^2 = 2 \times 3^2 = 2 \times 9 = 18$$

अर्थात् केवल लाल रंग, पीले रंग तथा हरे रंग वाले घनों की कुल संख्या 18-18 होगी

4. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी दो सतह रंग से रंगी है ?

- (a) 0 (b) 48 (c) 16 (d) 24

हल दो रंग वाले घनों की संख्या  $= 12(n-2) = 12(5-2) = 12 \times 3 = 36$

5. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी दो सतह रंग से रंगी है, वो भी लाल तथा हरी ?

- (a) 0 (b) 48 (c) 16 (d) 24

हल दो रंग वाले घनों की संख्या  $= 4(n-2) = 4(5-2) = 4 \times 3 = 12$

अर्थात् लाल रंग+पीले रंग, लाल+हरे रंग, तथा हरे+पीले रंग वाले घनों की संख्या 12-12 होगी

6. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी तीन सतह रंगी है ?

- (a) 24 (b) 16 (c) 8 (d) 4

हल तीन रंग वाले घनों की संख्या हमेशा 8 होती है।

7. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी तीन सतह रंगी है, वो भी लाल, पीली तथा हरी ?

- (a) 24 (b) 16 (c) 8 (d) 4

हल तीन रंग वाले घनों की संख्या हमेशा 8 होती है।

8. ऐसे कितने घन होंगे जिनकी कम से कम एक सतह पर रंग होगा

- (a) 98 (b) 156 (c) 152 (d) 64

हल कम से कम 1 रंग वाले घनों की कुल संख्या से तात्पर्य है कि 1 रंग, 2 रंग तथा 3 रंगो वाले घनों की कुल संख्या ज्ञात करना

$$\text{अतः कम से कम 1 रंग वाले कुल घन} = 54 + 36 + 8 = 98$$

तथा सूत्रानुसार कम से कम 1 रंग वाले कुल घन  $= (n)^3 - (n-2)^3$

$$= (5)^3 - (5-2)^3 = 5^3 - 3^3 = 125 - 27 = 98$$

9. ऐसे कितने घन होंगे जिनकी कम से कम दो सतह पर रंग होगा

- (a) 64 (b) 16 (c) 56 (d) 96

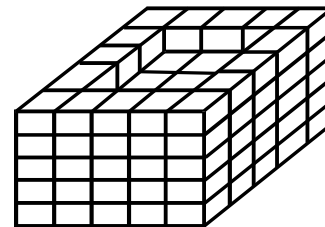
हल कम से कम 2 रंग वाले घनों की कुल संख्या से तात्पर्य है कि 2 रंग, तथा 3 रंगो वाले घनों की कुल संख्या ज्ञात करना

$$\text{अतः कम से कम 2 रंग वाले कुल घन} = 36 + 8 = 44$$

$$\text{तथा सूत्रानुसार कम से कम 2 रंग वाले कुल घन} = (n-2) \times 4 + 8 = (5-2) \times 12 + 8 = 3 \times 12 + 8 = 36 + 8 = 44$$

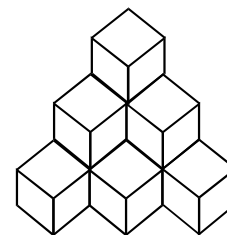
उदाहरण - नीचे दिये गए चित्र में कितने छोटे घन हैं ?

- (a) 32 (b) 64 (c) 116 (d) 125



हल- केवल ऊपरी परत को छोड़कर सभी परतों में 25 घन हैं जबकि प्रथम परत में  $25 - 9 = 16$  घन हैं अतः कुल घन  $= 16 + 25 + 25 + 25 + 25 = 116$

उदाहरण-नीचे दिए गए चित्र में कितने घन हैं ?



- (a) 6 (b) 10 (c) 12 (d) 8

हल : अभिष्ट घनों की संख्या =

$$1 \times 3 = 3$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 1 = 3$$

$$\text{योग} = 10$$

### प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

निर्देश:- एक घन के छः फलकों को इस प्रकार काला, लाल, भूरा, हरा, सफेद और नीला कर दिया जाता है कि-

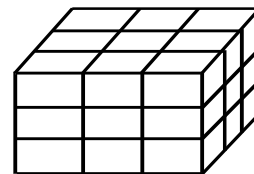
- (i) लाल काले के सम्मुख होता है।
- (ii) हरा, लाल तथा काले के बीच में होता है।
- (iii) नीला सफेद के निकटवर्ती होता है।
- (iv) भूरा, नीले के निकटवर्ती होता है।
- (v) लाल तली में होता है।

1. कौनसा रंग भूरे के सम्मुख होता है ?

- (a) सफेद (b) लाल (c) हरा (d) नीला

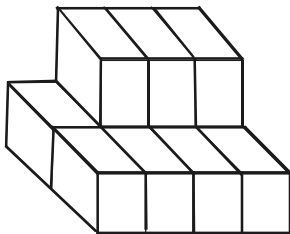
2. कौनसा रंग हरे रंग के सम्मुख है ?  
 (a) सफेद (b) लाल (c) भूरा (d) नीला
3. इनमें से कौनसे तीन रंग घन के कोने पर मिलते हैं ?  
 (a) लाल, काला, हरा (b) काला, सफेद, नीला  
 (c) सफेद, हरा, नीला (d) भूरा, सफेद, हरा
4. एक घन की सम्मुख सतहों को लाल, पीले और हरे रंग से रंगा गया है यदि घन 64 बराबर घनों में काटा गया, तो कितने घनों की एक सतह लाल रंगी हुई है।  
 (a) 4 (b) 8 (c) 12 (d) 16
5. एक घन जिसका प्रत्येक फलक पीले रंग से रंगा हुआ है, 27 छोटे समान आकार के घनों में काटा जाता है। कितने घनों का सिर्फ एक फलक रंगा होगा ?  
 (a) 12 (b) 1 (c) 6 (d) 8
6. यदि 64 घनों को मिलाकर एक ठोस घन बनाया जाता है, तो कितने घनों के दो फलक दिखाई देंगे  
 (a) 24 (b) 32 (c) 40 (d) 42
- निर्देश- (Q. 7 - 8) - एक घन सभी तरफ से नीले रंग से रंगा है, इसको 5 समान भागों में काटा जाता है तो निम्न प्रश्नों का उत्तर दें
7. ऐसे कितने छोटे घन हैं जिनकी कोई भी सतह रंगी नहीं है ?  
 (a) 8 (b) 16 (c) 18 (d) 27
8. ऐसे कितने छोटे घन हैं जिनकी एक सतह रंगी है ?  
 (a) 8 (b) 16 (c) 36 (d) 54
- निर्देश- (Q. 9 - 11) - 4 इंच के एक घन के विपरीत फलकों को लाल, हरे और काले रंग से रंगकर 4 समान भागों में काटा जाता है, तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-
9. कितने घनों की एक सतह पर रंग है वो भी लाल ?  
 (a) 8 (b) 16 (c) 24 (d) 4
10. कितने घनों के चार फलकों पर रंग है ?  
 (a) 8 (b) 16 (c) 4 (d) 0
11. कितने घनों के तीन फलकों पर रंग है ?  
 (a) 8 (b) 16 (c) 4 (d) 0
- निर्देश (Q 12-16)-6 सेमी. कोर वाला एक घन है इसकी प्रथम दो सम्मुख सतहों को लाल रंग एवं अन्य दो सम्मुख सतहों को काले से एवं शेष दो को हरे रंग से रंगा गया है। अब इसको 1 सेमी. के छोटे घनों में काटा जाता है तो उपरोक्त कथनों के आधार पर निम्न प्रश्नों का उत्तर दें।
12. कितने घन ऐसे हैं जिन पर कोई रंग नहीं है ?  
 (a) 8 (b) 64 (c) 16 (d) 24
13. कितने घनों का केवल एक फलक रंगा है ?  
 (a) 96 (b) 106 (c) 36 (d) 92
14. ऐसे कितने छोटे घन हैं जिनकी तीन सतह रंगी है ?  
 (a) 4 (b) 8 (c) 10 (d) 9
15. ऐसे कितने घन हैं जिनकी केवल दो या तीन सतह रंगी है?  
 (a) 152 (b) 120 (c) 56 (d) 216
16. ऐसे कितने घन हैं जिनकी एक सतह काली है ?

- (a) 32 (b) 16 (c) 64 (d) 6
- निर्देश : (17 से 20) एक घन सभी तरफ से लाल रंग से रंगा है, इसको 64 छोटे समान घनों में काटा जाता है तो निम्न प्रश्नों का उत्तर दें -
17. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी कोई भी सतह रंगी नहीं है ?  
 (a) 24 (b) 16 (c) 8 (d) 0
18. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी एक सतह रंगी है ?  
 (a) 4 (b) 8 (c) 16 (d) 24
19. कितने ऐसे घन हैं जिनकी सम्मुख सतह लाल है  
 (a) 0 (b) 8 (c) 16 (d) 24
20. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी तीन सतह रंगी है ?  
 (a) 24 (b) 16 (c) 8 (d) 4
- निर्देश : (21 से 24) एक तीन इंच वाले घन को सभी तरफ से लाल रंग से रंगा है, इसको 1 इंच वाले छोटे समान घनों में काटा जाता है तो निम्न प्रश्नों का उत्तर दे-
21. कितने घनों का केवल एक फलक रंगा है?  
 (a) 6 (b) 0 (c) 4 (d) 8
22. कितने घन ऐसे हैं जिन पर कोई रंग नहीं है ?  
 (a) 8 (b) 9 (c) 1 (d) 4
23. कितने घनों के केवल दो फलक रंगे हैं?  
 (a) 8 (b) 12 (c) 4 (d) 16
24. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी तीन सतह रंगी है ?  
 (a) 0 (b) 6 (c) 8 (d) 12
- निर्देश : (25 से 30) एक 10 सेमी कोर वाले ठोस घन की प्रत्येक सम्मुख सतहों क्रमशः पीले, हरे एवं काले रंगों से रंगा जाता है। इसको 2 सेमी के छोटे घनों में काटा जाता है तो निम्न प्रश्नों का उत्तर दे-
25. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी कोई भी सतह रंगी नहीं है ?  
 (a) 32 (b) 27 (c) 75 (d) 64
26. कितने घनों में केवल कोई दो रंग होंगे ?  
 (a) 48 (b) 54 (c) 64 (d) 36
27. कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी तीन सतह रंगी है ?  
 (a) 20 (b) 8 (c) 12 (d) 16
28. ऐसे कितने घन हैं जिनकी एक सतह काली है।  
 (a) 32 (b) 9 (c) 6 (d) 18
29. ऐसे कितने घन हैं जिनकी सतह केवल काले एवं पीले रंग से रंगी है  
 (a) 12 (b) 16 (c) 24 (d) 20
30. ऐसे कितने घन हैं जिनकी तीन सतह भिन्न-भिन्न रंगों से रंगा है  
 (a) 16 (b) 12 (c) 8 (d) 20
31. 27 घनों को व्यवस्थित कर एक ब्लॉक बनाया जाता है तो ऐसे कितने घन हैं जो चारों तरफ से घिरे हुए हैं।

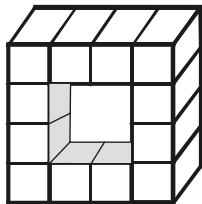




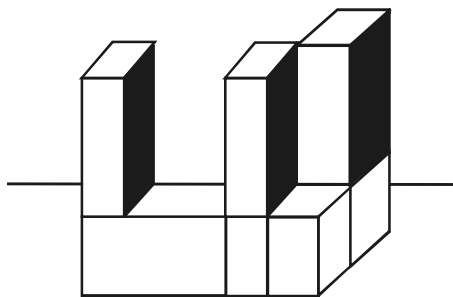
- (a) 3 (b) 1 (c) 9 (d) 6
32. निम्न आकृति में कुल कितने घन है ?



- (a) 15 (b) 14 (c) 11 (d) 5
33. निम्न आकृति में कुल कितने घन है ?



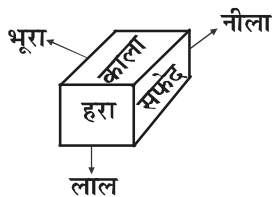
- (a) 10 (b) 8 (c) 16 (d) 12
34. उपरोक्त चित्र में कितने घन है ?



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

### व्याख्या सहित उत्तर

प्रश्न संख्या 1 से 3 के लिए चित्र



- 1.(a) आरेखानुसार भूरे रंग के सम्मुख सफेद रंग है।  
 2.(d) आरेखानुसार हरे रंग के सम्मुख नीला रंग है।  
 3.(b) आरेखानुसार काला-सफेद-नीला, काला-भूरा-नीला, लाल-भूरा-नीला, लाल-सफेद-नीला, हरा-काला-भूरा, हरा-काला-सफेद आदि रंगों के घन कोनों पर आ सकते हैं।  
 4.(a) एक सतह रंगीन घनों की संख्या वो भी लाल  $= 2(n-2)^2$

- $= 2(4-2)^2 = 2 \times 2^2 = 2 \times 2 = 4$
- 5.(c) एक सतह रंगीन घनों की संख्या  $= 6(n-2)^2$   
 $= 6(3-2)^2 = 6 \times 1^2 = 6 \times 1 = 6$
- 6.(a) दो सतह रंगीन घनों की संख्या  $= (n-2) \times 12$   
 $= (4-2) \times 12 = 2 \times 12 = 24$
- 7.(d) रंगहीन घनों की संख्या  $= (n-2)^3$   
 $= (5-2)^3 = 3^3 = 27$
- 8.(d) एक सतह रंगीन घनों की संख्या  $= 6(n-2)^2$   
 $= 6(5-2)^2 = 6 \times 3^2 = 6 \times 9 = 54$
- 9.(a) एक सतह रंगीन घनों की संख्या वो भी लाल  $= 2(n-2)^2$   
 $= 2(4-2)^2 = 2 \times 2^2 = 2 \times 4 = 8$
- 10.(d) इस प्रकार के प्रश्नों में घनों की अधिकतम तीन सतह पर ही रंग हो सकता है अतः चार रंग वाले घनों की संख्या शून्य होगी।
- 11.(a) तीन सतह रंगीन घनों की संख्या हमेशा 8 होती है।
- 12.(b) रंगहीन घनों की संख्या  $= (n-2)^3$   
 $= (6-2)^3 = 4^3 = 64$
- 13.(a) एक सतह रंगीन घनों की संख्या  $= 6(n-2)^2$   
 $= 6(6-2)^2 = 6 \times 4^2 = 6 \times 16 = 96$
- 14.(b) तीन सतह रंगीन घनों की संख्या हमेशा 8 होती है।
- 15.(c) दो या तीन सतह रंगीन घनों की संख्या  $= (n-2) \times 12 + 8$   
 $= (6-2) \times 12 + 8 = 4 \times 12 + 8 = 48 + 8 = 56$
- 16.(a) एक सतह रंगीन घनों की संख्या वो भी काली  $= 2(n-2)^2$   
 $= 2(6-2)^2 = 2 \times 4^2 = 2 \times 16 = 32$
- 17.(c) रंगहीन घनों की संख्या  $= (n-2)^3$   
 $= (4-2)^3 = 2^3 = 8$
- 18.(d) एक सतह रंगीन घनों की संख्या  $= 6(n-2)^2$   
 $= 6(4-2)^2 = 6 \times 2^2 = 6 \times 4 = 24$
- 19.(a) उस प्रकार के प्रश्नों में सम्मुख सतह पर एक समान रंग किसी भी स्थिति में नहीं हो सकता।
- 20.(c) तीन सतह रंगीन घनों की संख्या हमेशा 8 होती है।
- 21.(a) एक सतह रंगीन घनों की संख्या  $= 6(n-2)^2$   
 $= 6(3-2)^2 = 6 \times 1^2 = 6$
- 22.(c) रंगहीन घनों की संख्या  $= (n-2)^3$   
 $= (3-2)^3 = 1^3 = 1$
- 23.(b) दो सतह रंगीन घनों की संख्या  $= (n-2) \times 12$   
 $= (3-2) \times 12 = 1 \times 12 = 12$
- 24.(c) तीन सतह रंगीन घनों की संख्या हमेशा 8 होती है।
- 25.(b) रंगहीन घनों की संख्या  $= (n-2)^3$   
 $= (5-2)^3 = 3^3 = 27$
- 26.(d) दो सतह रंगीन घनों की संख्या  $= (n-2) \times 12$   
 $= (5-2) \times 12 = 3 \times 12 = 36$
- 27.(b) तीन सतह रंगीन घनों की संख्या हमेशा 8 होती है।
- 28.(d) एक सतह रंगीन घनों की संख्या वो भी काली  $= 2(n-2)^2$   
 $= 2(5-2)^2 = 2 \times 3^2 = 2 \times 9 = 18$
- 29.(a) दो सतह रंगीन घनों की संख्या वो भी काली तथा पीला  $= 4(n-2)$   
 $= 4(5-2) = 4 \times 3 = 12$
- 30.(c) तीन सतह रंगीन घनों की संख्या हमेशा 8 होती है।
- 31.(d) चारों तरफ से घिरे घनों की संख्या अर्थात् ऐसे घन जिनकी एक सतह दिखाई दे  $= 6(n-2)^2 = 6(3-2)^2 = 6 \times 1 = 6$
- 32.(c) चित्रानुसार 4 घन सामने दिखाई दे रहे हैं और 4 ही घन उनके पीछे हैं तथा 3 घन ऊपर दिखाई दे रहे हैं अतः कुल घनों की संख्या  $= 4 + 4 + 3 = 11$
- 33.(d) 34.(c)

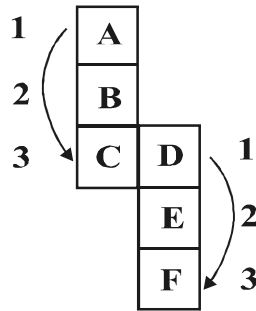
## भाग - III (घन का विस्तारित/प्रसारित रूप)

इस प्रकार के प्रश्नों में कुछ खानें एक दूसरे से सटे हुए दिये जाते हैं। इन खानों को कोई नम्बर दिये होते हैं इन्हें मोड़कर बक्सा या घन बनाया जाता है। उसमें विपरीत खानों के अंक अभ्यर्थियों से पूछे जाते हैं या बने जा सकने वाले घनों के बारे में प्रश्न पूछे जाते हैं।

### घन बनाने के नियम

- किसी अंक के दायें से बायें या ऊपर से नीचे एक पंक्ति/अंक बीच में छोड़ कर अगले अंक की सतह, उसकी विपरीत सतह होती है।
  - निर्मित घन में विपरीत सतह एक दूसरे के साथ जुड़ी हुई दिखाई नहीं देती है।
- घन बनाने की विभिन्न अवस्थाओं के नमूने नीचे दिये जा रहे हैं।

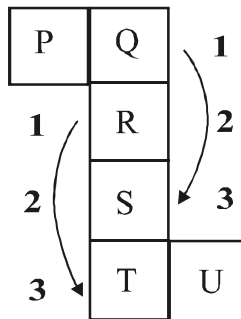
चित्र 1.



इस प्रकार के चित्रों में केवल 123 की गिनती के आधार पर उत्तर प्राप्त किया जाता है। अर्थात् लम्बवत् या समान्तर क्रम में 123 गिनती करने पर हमेशा 1 अंक वाली सतह के विपरीत 3 अंक वाली सतह आएगी।

दिए गए चित्र में अंक 1 के सामने A तथा अंक 3 के सामने C है। अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। इसी प्रकार 1 अंक वाली सतह के सामने D तथा 3 अंक वाली सतह के सामने F है अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। शेष B के विपरीत E होगा।

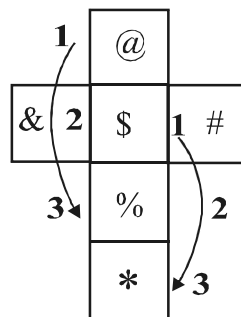
चित्र 2



प्रथम चित्र में दिए गए 123 के नियमानुसार

दिए गए चित्र में अंक 1 के सामने Q तथा अंक 3 के सामने S है। अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। इसी प्रकार 1 अंक वाली सतह के सामने R तथा 3 अंक वाली सतह के सामने T है अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। शेष P के विपरीत U होगा।

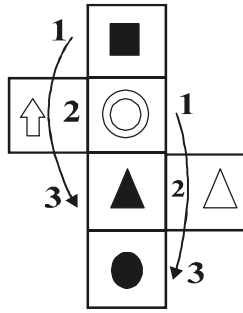
चित्र 3



प्रथम चित्र में दिए गए 123 के नियमानुसार

दिए गए चित्र में अंक 1 के सामने @ तथा अंक 3 के सामने % है। अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। इसी प्रकार 1 अंक वाली सतह के सामने \$ तथा 3 अंक वाली सतह के सामने \* है अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। शेष & के विपरीत # होगा।

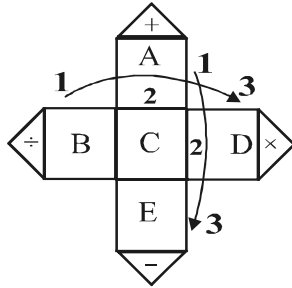
चित्र 4



प्रथम चित्र में दिए गए 123 के नियमानुसार

दिए गए चित्र में अंक 1 के सामने तथा अंक 3 के सामने है। अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। इसी प्रकार अंक वाली सतह के सामने तथा 3 अंक वाली सतह के सामने \* है अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। शेष के विपरीत होगा।

चित्र 5



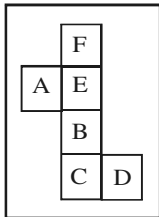
प्रथम चित्र में दिए गए 123 के नियमानुसार

दिए गए चित्र में अंक 1 के सामने A तथा अंक 3 के सामने E है। अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। इसी प्रकार 1 अंक वाली सतह के सामने B तथा 3 अंक वाली सतह के सामने D है अतः ये एक-दूसरे के विपरीत होंगे। शेष C के विपरीत होगा।

### प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

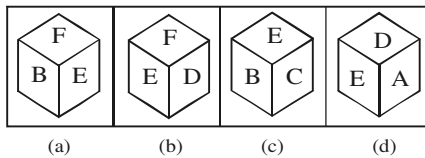
निर्देश:- प्रश्न आकृति में दिए गए घन को मोड़कर कौनसा घन बनाया जा सकता है

प्रश्न आकृति

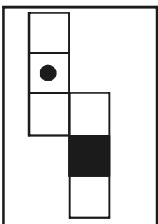


1.

उत्तर आकृति

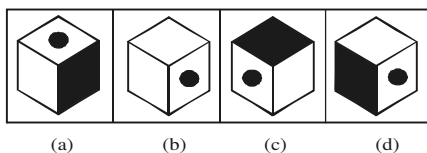


प्रश्न आकृति

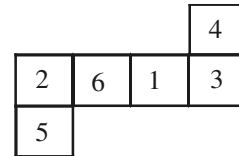


2.

उत्तर आकृति



3. अंक 3 के सामने कौनसा अंक होगा ?



(a) 2

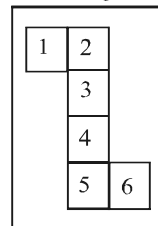
(b) 6

(c) 4

(d) 5

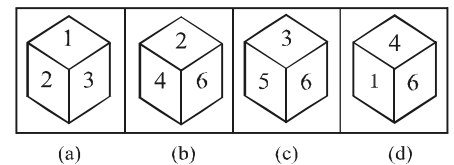
निर्देश:- निम्न आकृति से कौनसा घन बनाया जा सकता है ?

प्रश्न आकृति

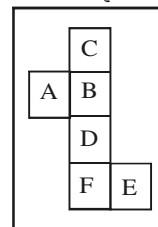


4.

उत्तर आकृति

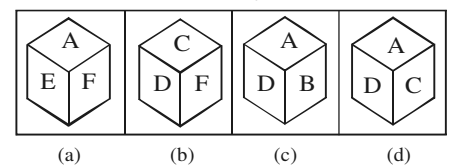


प्रश्न आकृति

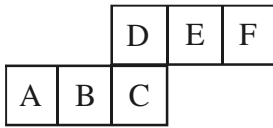


5.

उत्तर आकृति

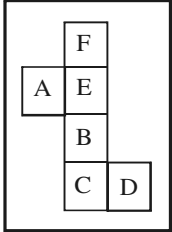


6. वर्ण B के सामने कौनसा बिन्दु होगा ?



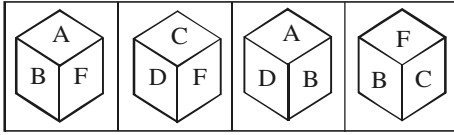
- (a) A (b) D (c) E (d) F

प्रश्न आकृति



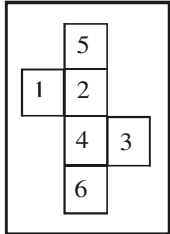
7.

उत्तर आकृति



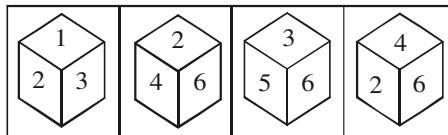
- (a) (b) (c) (d)

प्रश्न आकृति



8.

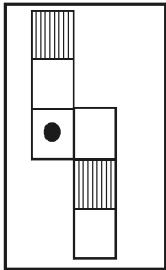
उत्तर आकृति



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

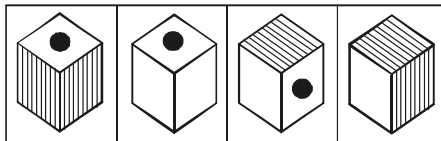
निर्देश:- निम्न आकृति से कौनसा घन बनाया जा सकता है ? (9 से 10)

प्रश्न आकृति



9.

उत्तर आकृति

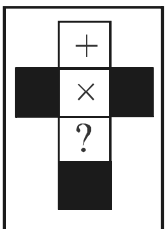


- (a) (b) (c) (d)

- (a) (ii) और (iii)  
(c) (ii) और (iv)

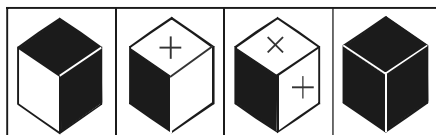
- (b) (i) और (iii)  
(d) (i) और (iv)

प्रश्न आकृति



10.

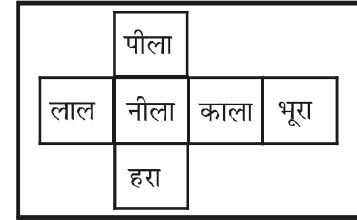
उत्तर आकृति



- (i) (ii) (iii) (iv)

- (a) (i) और (iii) (b) (ii) और (iv)  
(c) (ii) और (iii) (d) (i) और (iv)

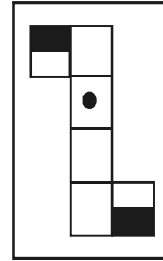
11. लाल रंग के सम्मुख कौनसा रंग होगा ?



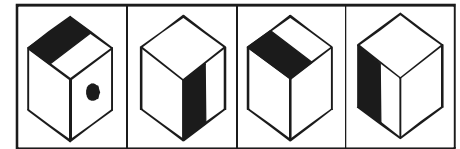
- (a) पीला (b) काला (c) हरा (d) भूरा

12. नीचे दी गई डिजाईन को मोड़कर नीचे दिए गए चार घनों में से कौन-कौन से घन बनाए जा सकते हैं ?

प्रश्न आकृति



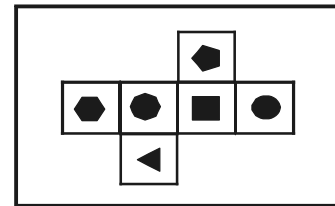
उत्तर आकृति



- (i) (ii) (iii) (iv)

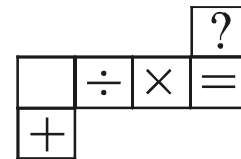
- (a) (i) और (ii) (b) (ii) और (iii)  
(c) (ii) और (iv) (d) सभी

13. दिए गए चित्र में षट्भुज के विपरीत क्या है ?



- (a) ▲ (b) ■ (c) ◆ (d) ●

14. प्रश्नवाचक चिन्ह के विपरीत कौनसा चिन्ह होगा ?



- (a) भाग (b) बराबर (c) गुणा (d) योग

Answer Key

- 1.(b) 2.(b) 3.(c) 4.(a) 5.(c)  
6.(b) 7.(b) 8.(c) 9.(c) 10.(c)  
11.(b) 12.(d) 13.(b) 14.(d)

# आकृति विश्लेषण (Diagram Analysis)

इस अध्याय के अन्तर्गत दिए गए प्रश्न में एक चित्र दिया जाता है। हमें उस प्रश्न में समाहित त्रिभुज, वर्ग, आयत आदि की संख्या ज्ञात करनी होती है।

## महत्वपूर्ण बिन्दु

1. पूछी गई आकृति के साधारण रूप, जो अपने आप में पूर्ण हो, की संख्या ज्ञात करते हैं। इसके पश्चात् क्रमशः किन्ही दो, तीन, चार..... आदि आकृतियों से बनी आकृतियों की संख्या ज्ञात करते हैं। अब सभी आकृतियों का योग ज्ञात करते हैं।

2. आकृतियाँ एक निश्चित क्रम या दिशा से क्रमशः गिनते हैं।

**नोट:** गणितिय नियमों के आधार पर निम्नानुसार आकृतियाँ सम्बन्ध बनाती है। अतः इनको बौद्धिक परीक्षा के कुछ प्रश्नों में गिना जाता है, परन्तु कुछ प्रश्नों में नहीं, जो विकल्प देखकर अन्दाजा लगाना चाहिए।

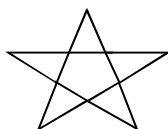
1. आयत, वर्ग, समचतुर्भुज तथा समान्तर चतुर्भुज ये सभी चतुर्भुज होते हैं।
2. वर्ग, आयत तथा सम चतुर्भुज, ये सभी समान्तर चतुर्भुज होते हैं।
3. सभी वर्ग, आयत होते हैं तथा सभी वर्ग, सम चतुर्भुज होते हैं।

**नोट:**—कुछ विशेष आकृतियों की विशेष पहचान होती है जिससे हम उनके उत्तर को मौखिक रूप में याद कर सकते हैं। जिन्हें निम्न उदाहरणों से समझा जा सकता है

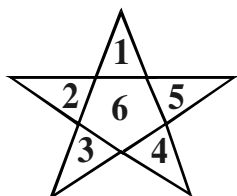
## तारे जैसी आकृति में त्रिभुज

यदि दिए गए चित्र में तारे जैसी आकृति हो तो उस आकृति में कुल 10 त्रिभुज होते हैं।

**उदाहरण**—नीचे दिए गए चित्र में कितने त्रिभुज हैं



- (a) 5 (b) 10 (c) 8 (d) 12



**व्याख्या—**

स्वतंत्र त्रिभुज—1, 2, 3, 4, 5

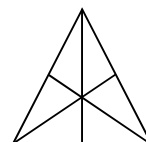
तीन आकृति से बनने वाले त्रिभुज—164, 163, 265, 365, 264

अतः कुल त्रिभुजों की संख्या— $5 + 5 = 10$

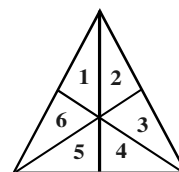
## त्रिभुज के साथ माध्यिका

यदि दिए गए चित्र में त्रिभुज के साथ माध्यिका दी गई हो तो उस आकृति में कुल 16 त्रिभुज होते हैं।

**उदाहरण.** दिए गए चित्र में कितने त्रिभुज हैं



- (a) 16 (b) 13 (c) 9 (d) 7



**व्याख्या—**

स्वतंत्र त्रिभुज—1, 2, 3, 4, 5, 6

दो आकृति से बनने वाले त्रिभुज—23, 45, 16

तीन आकृति से बनने वाले त्रिभुज—123, 234, 345, 456, 561, 612

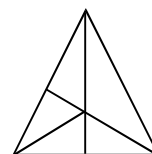
एक स्वयं त्रिभुज का निर्माण हो रहा है।

अतः कुल त्रिभुजों— $6 + 3 + 6 + 1 = 16$  त्रिभुज

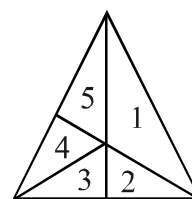
## त्रिभुज के साथ ढाई माध्यिका

यदि दिए गए चित्र में त्रिभुज के साथ माध्यिका दी गई हो किन्तु एक माध्यिका आधी हो तो उस आकृति में कुल 12 त्रिभुज होते हैं।

**उदाहरण.** निम्न आकृति में कितने त्रिकोण हैं ?



- (a) 12 (b) 16 (c) 10 (d) 11



**व्याख्या—**

स्वतंत्र त्रिभुज-1, 2, 3, 4, 5

दो आकृति से बने त्रिभुज-12, 23, 45, 51

तीन आकृति से बनने वाले त्रिभुज-234, 345

एक स्वयं त्रिभुज का निर्माण हो रहा है।

अतः कुल त्रिभुजों की संख्या- $5+4+2+1$

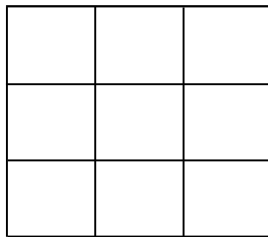
$=12$  त्रिभुज

### शतरंज जैसी आकृति

यदि दिए गए चित्र में शतरंज जैसी आकृति दिखाई देती है तो उसे निम्न सूत्र के द्वारा हल किया जाता है।

$= 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$  यहाँ  $n$  से तात्पर्य दिए गए प्रश्न में लम्बाई व चौड़ाई में कुल खानों (वर्गों) की संख्या से है।

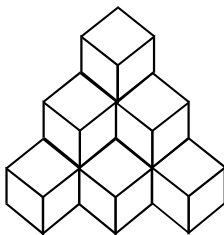
उदाहरण-नीचे दिए गए चित्र में कितने वर्ग हैं



(a) 11 (b) 14 (c) 9 (d) 10

हल : अभिष्ट वर्गों की संख्या  $= 1^2 + 2^2 + 3^2$   
 $= 1 + 4 + 9 = 14$

उदाहरण-नीचे दिए गए चित्र में कितने घन हैं



(a) 6 (b) 10 (c) 12 (d) 8

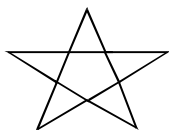
हल : अभिष्ट घनों की संख्या =

$$1 \times 3 + 2 \times 2 + 3 \times 1 = 10 \text{ घन}$$

### प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

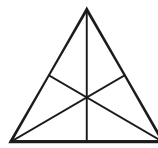
निर्देश:-नीचे दी गई आकृतियों में कुल कितने त्रिभुज है। (1 से 55)

1.



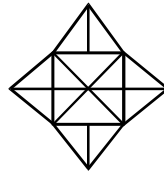
(a) 5 (b) 10 (c) 8 (d) 12 (b)

2.



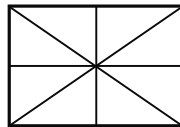
(a) 16 (b) 13 (c) 9 (d) 7 (a)

3.



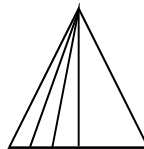
(a) 18 (b) 28 (c) 20 (d) 24 (b)

4.



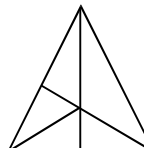
(a) 16 (b) 12 (c) 10 (d) 8 (a)

5.



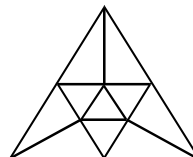
(a) 5 (b) 12 (c) 9 (d) 10 (d)

6.



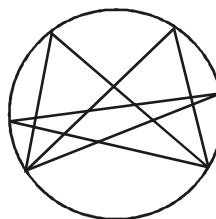
(a) 12 (b) 16 (c) 10 (d) 11 (a)

7.



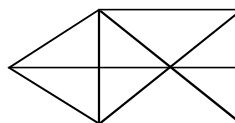
(a) 16 (b) 15 (c) 14 (d) 13 (b)

8.



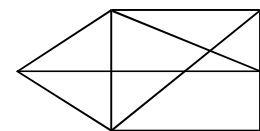
(a) 24 (b) 26 (c) 28 (d) 22 (c)

9.



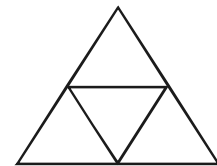
(a) 15 (b) 16 (c) 17 (d) 18 (c)

10.



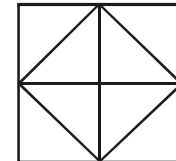
(a) 9 (b) 12 (c) 15 (d) 17 (c)

11.



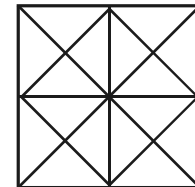
(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 7 (b)

12.



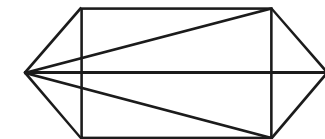
(a) 8 (b) 10 (c) 12 (d) 14 (c)

13.



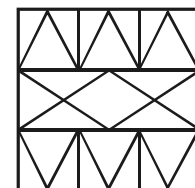
(a) 16 (b) 18  
(c) 25 (d) 40 या अधिक (d)

14.



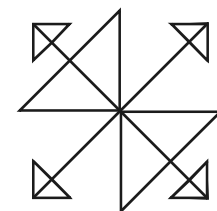
(a) 11 (b) 14  
(c) 16 (d) 22 या अधिक (d)

15.



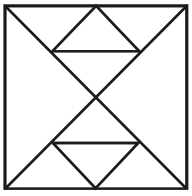
(a) 34 (b) 30 (c) 28 (d) 26 (a)

16.



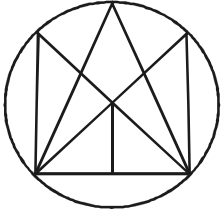
(a) 16 (b) 18 (c) 12 (d) 14 **(b)**

17.



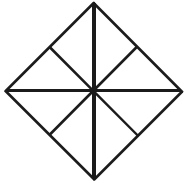
(a) 14 (b) 10  
(c) 12 (d) 16 या अधिक **(d)**

18.



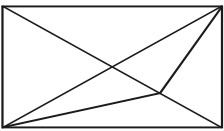
(a) 14 (b) 10 (c) 12 (d) 11 **(a)**

19.



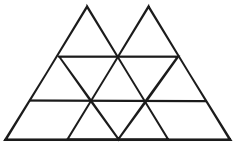
(a) 12 (b) 14 (c) 16 (d) 18 **(c)**

20.



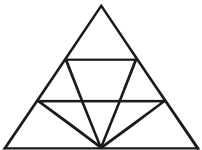
(a) 11 (b) 13 (c) 15 (d) 17 **(c)**

21.



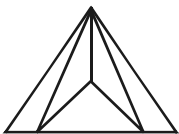
(a) 16 (b) 18 (c) 14 (d) 15 **(b)**

22.



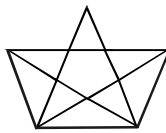
(a) 12 (b) 18 (c) 22 (d) 26 **(b)**

23.



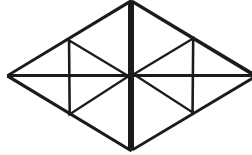
(a) 6 (b) 7 (c) 8 (d) 9 **(d)**

24.



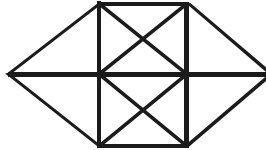
(a) 16 (b) 19 (c) 10 (d) 25 **(b)**

25.



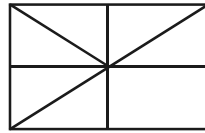
(a) 16 (b) 22 (c) 28 (d) 32 **(c)**

26.



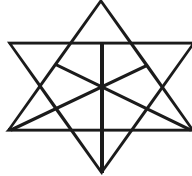
(a) 20 (b) 24 (c) 28 (d) 32 **(c)**

27.



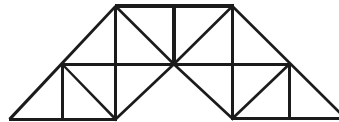
(a) 8 (b) 10 (c) 12 (d) 11 **(B)**

28.



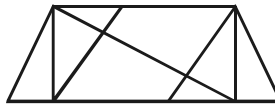
(a) 21 (b) 23 (c) 25 (d) 27 **(d)**

29.



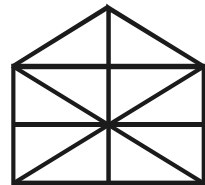
(a) 23 (b) 27 (c) 29 (d) 31 **(c)**

30.



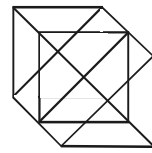
(a) 8 (b) 12 (c) 10 (d) 14 **(d)**

31.



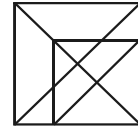
(a) 10 (b) 19 (c) 21 (d) 23 **(c)**

32.



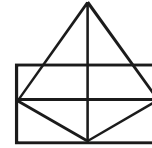
(a) 18 (b) 20 (c) 24 (d) 27 **(c)**

33.



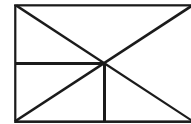
(a) 16 (b) 18 (c) 19 (d) 21 **(d)**

34.



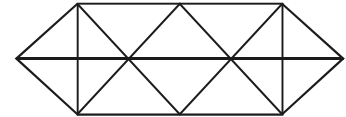
(a) 11 (b) 13 (c) 15 (d) 17 **(c)**

35.



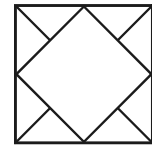
(a) 12 (b) 8 (c) 16 (d) 15 **(a)**

36.



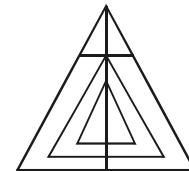
(a) 28 (b) 14 (c) 24 (d) 20 **(a)**

37.



(a) 10 (b) 18  
(c) 16 (d) 12 **(d)**

38.



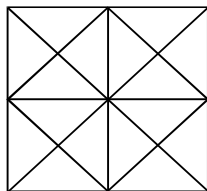
(a) 10 (b) 11  
(c) 9 (d) 12 या अधिक **(d)**

39.



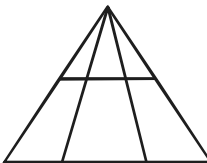
(a) 24 (b) 28 (c) 30 (d) 36 **(b)**

40.



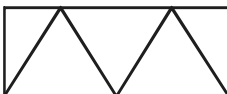
(a) 24 (b) 36 (c) 40 (d) 44 (c)

41.



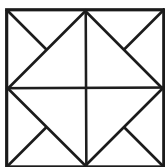
(a) 12 (b) 14 (c) 16 (d) 18 (a)

42.



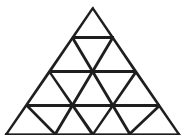
(a) 5 (b) 7 (c) 8 (d) 9 (a)

43.



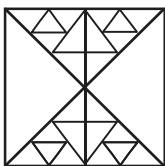
(a) 12 (b) 16 (c) 10 (d) 20 (d)

44.



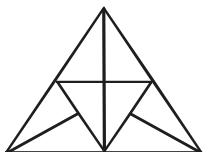
(a) 29 (b) 27 (c) 23 (d) 30 (b)

45.



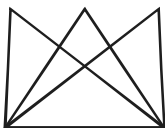
(a) 34 (b) 38 (c) 44 (d) 48 या अधिक (d)

46.



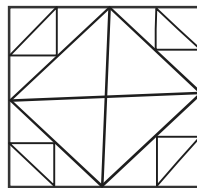
(a) 17 (b) 15 (c) 13 (d) 9 (b)

47.



(a) 13 (b) 14 (c) 15 (d) 16 (a)

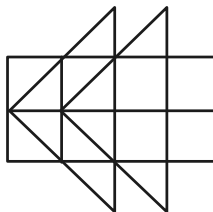
48.



(a) 20 (b) 24 (c) 26 (d) 28 (d)

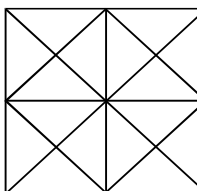
निर्देश : दिए गए प्रश्नों में वर्गों की संख्या ज्ञात करो (49 से 65)

49.



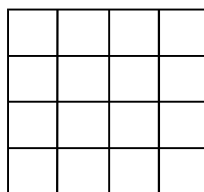
(a) 8 (b) 10 (c) 11 (d) 15 (c)

50.



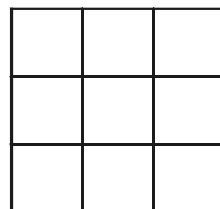
(a) 6 (b) 10 (c) 9 (d) 6 (b)

51.



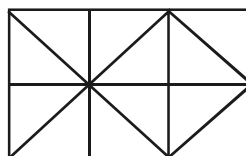
(a) 17 (b) 22 (c) 26 (d) 30 (d)

52.



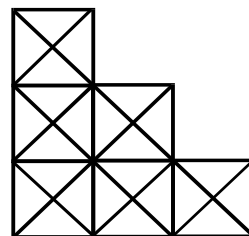
(a) 17 (b) 14 (c) 13 (d) 18 (b)

53.



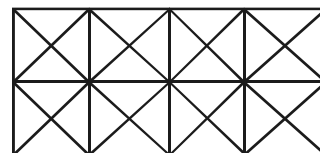
(a) 8 (b) 9 (c) 10 (d) 12 (b)

54.



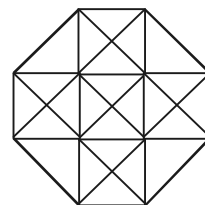
(a) 14 (b) 13 (c) 12 (d) 10 (a)

55.



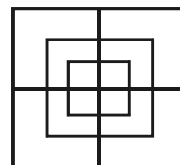
(a) 11 (b) 21 (c) 24 (d) 26 (c)

56.



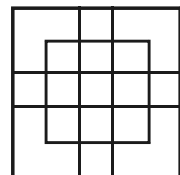
(a) 5 (b) 10 (c) 12 (d) 14 या अधिक (d)

57.



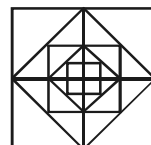
(a) 8 (b) 12 (c) 15 (d) 18 (c)

58.



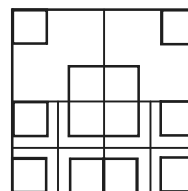
(a) 18 (b) 19 (c) 25 (d) 27 (d)

59.



(a) 12 (b) 13 (c) 16 (d) 17 (d)

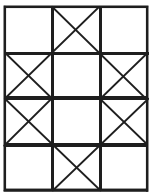
60.





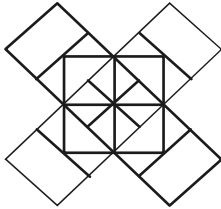
(a) 24 (b) 23 (c) 26 (d) 27 (d)

61.



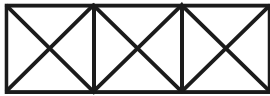
(a) 20 (b) 23 (c) 12 (d) 18 (b)

62.



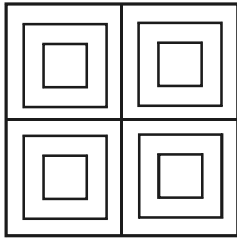
(a) 12 (b) 13 (c) 16 (d) 18 (d)

63.



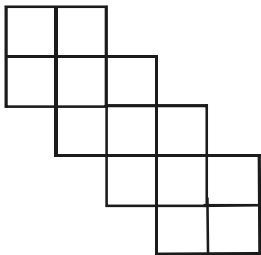
(a) 3 (b) 5 (c) 6 (d) 7 (b)

64.



(a) 14 (b) 13 (c) 10 (d) 12 (b)

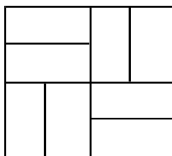
65.



(a) 14 (b) 18 (c) 17 (d) 12 (c)

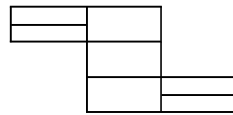
निर्देश: दिए गए प्रश्नों में आयतों की संख्या ज्ञात करो (66 से 71)

66.



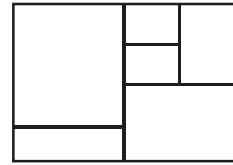
(a) 24 (b) 16 (c) 22 (d) 14 (b)

67.



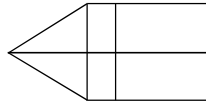
(a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) 13 (c)

68.



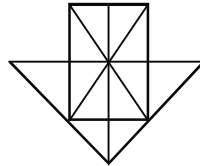
(a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) 9 (b)

69.



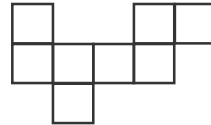
(a) 9 (b) 6 (c) 7 (d) 4 (a)

70.



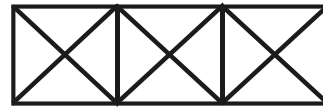
(a) 16 (b) 9 (c) 15 (d) 6 (b)

71.



(a) 7 (b) 8 (c) 9 (d) 10 (c)

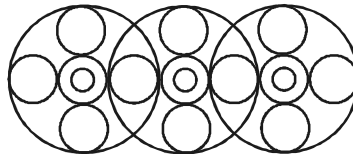
निम्न चित्र में कितने त्रिभुज और वर्ग है



(a) 28+3 (b) 24+4  
(c) 28+5 (d) 24+5 (c)

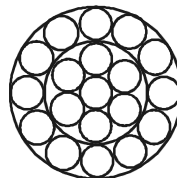
निर्देश: दिए गए प्रश्नों में वृत्तों की संख्या ज्ञात करो (73 से 78)

73.



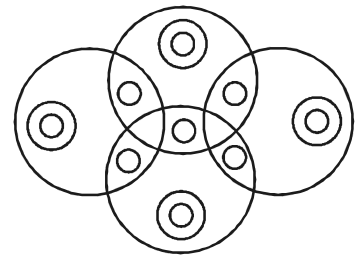
(a) 18 (b) 19 (c) 16 (d) 20 (b)

74.



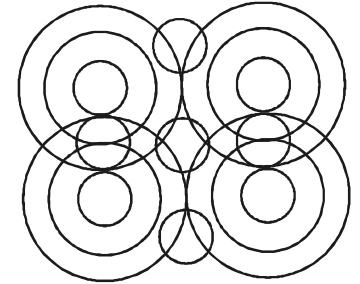
(a) 10 (b) 15 (c) 20 (d) 21 (d)

75.



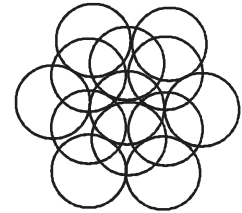
(a) 13 (b) 17 (c) 16 (d) 22 (b)

76.



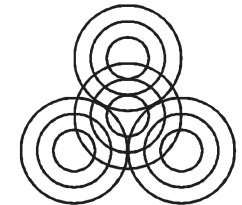
(a) 14 (b) 17 (c) 16 (d) 18 (b)

77.



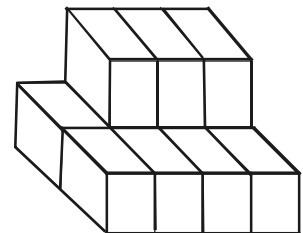
(a) 13 (b) 14 (c) 11 (d) 12 (a)

78.



(a) 12 (b) 13 (c) 10 (d) 9 (a)

79. दिए गए प्रश्न में घनों की संख्या ज्ञात करो



(a) 15 (b) 14 (c) 11 (d) 5 (c)

# वेन आरेख (Ven-Diagram)

वेन आरेख परीक्षण विभिन्न समूहों के आपसी अन्तर को आकृति के माध्यम से पहचानने की योग्यता जांचने के लिए की जाती है। अभ्यर्थी कितनी कुशलता से आरेख के माध्यम से आपसी समूह की वस्तुएँ पहचान पाता है। यही इस परीक्षा में जांचा जाता है। ये आरेख गणितीय निशान वृत्त, त्रिभुज, चतुर्भुज इत्यादि होते हैं। वेन आरेख से विभिन्न प्रकार के सैट व्यवस्थित किए जाते हैं।

## संबंध के प्रकार

**पूर्ण संबंध**—यदि दो शब्दों में पूर्ण (सभी) का संबंध बन रहा हो तो उनका आरेख निम्न प्रकार होगा।

**Ex.**—शेर, माँसाहारी

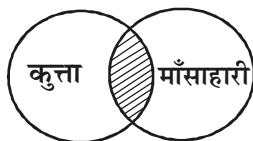
**हल**—चूँकि सभी शेर माँसाहारी होते हैं तो आरेख निम्न प्रकार बनेगा।



**आंशिक संबंध**—यदि दो शब्दों में आंशिक (कुछ) का संबंध बन रहा हो तो उनका आरेख निम्न प्रकार होगा।

**Ex.**—कुत्ता, माँसाहारी

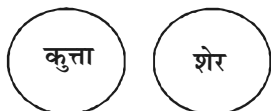
**हल**—चूँकि कुछ कुत्ते माँसाहारी होते हैं तो आरेख निम्न प्रकार बनेगा।



**नकारात्मक संबंध**—यदि दो शब्दों में नकारात्मक (कोई नहीं) का संबंध बन रहा हो तो उनका आरेख निम्न प्रकार होगा।

**Ex.**—कुत्ता, शेर

**हल**—चूँकि कुत्ता तथा शेर में कोई संबंध नहीं होता अतः आरेख निम्न प्रकार होगा।

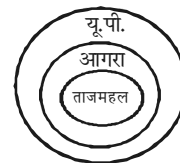


**नोट**—इन आरेखों के माध्यम से ही नियम बनाए जाते हैं इन नियमों को समझने के लिए पहले संबंध को समझना आवश्यक है।

**नियम**—यदि तीनों शब्दों में पूर्ण (सभी) संबंध हो तो आरेख निम्न प्रकार होगा।

**Ex.**—ताजमहल, आगरा, यू.पी.

**हल**—ताजमहल आगरा में है तथा आगरा यू.पी. में है



**नियम**—यदि तीनों शब्दों में कोई संबंध नहीं हो तो आरेख निम्न प्रकार होगा।

**Ex.**—टेबल, कुर्सी, बल्ब

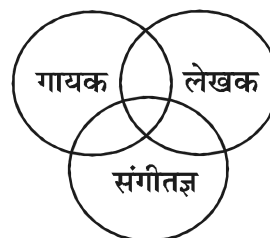
**हल**—टेबल, कुर्सी तथा बल्ब का आपस में कोई संबंध नहीं है अतः आरेख निम्न प्रकार बनेगा



**नियम**—यदि तीनों शब्दों में आंशिक (कुछ) संबंध हो तो आरेख निम्न प्रकार होगा।

**Ex.**—गायक, लेखक, संगीतज्ञ

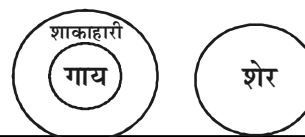
**हल**—कुछ गायक, लेखक हो सकते हैं। कुछ लेखक संगीतज्ञ हो सकते हैं। कुछ संगीतज्ञ गायक हो सकते हैं।



**नियम**—यदि दो शब्दों का आपस में पूर्ण संबंध हो तथा तीसरे शब्द से उनका कोई संबंध नहीं हो तो आरेख निम्न प्रकार होगा।

**Ex.**—गाय, शाकाहारी, शेर

**हल**—सभी गाय शाकाहारी होती हैं किन्तु शेर से इन दोनों का ही कोई संबंध नहीं है।



नियम:-यदि दो शब्दों का आपस में आंशिक संबंध हो तथा तीसरे शब्द से उनका कोई संबंध नहीं हो तो आरेख निम्न प्रकार होगा।

Ex.-कुत्ता, शाकाहारी, शेर

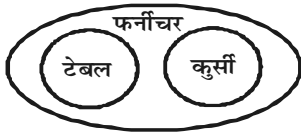
हल:- कुछ कुत्ते शाकाहारी होती हैं किन्तु शेर से इन दोनों का ही कोई संबंध नहीं है।



नियम:-यदि दो शब्दों में आपस में कोई संबंध नहीं हो किन्तु तीसरे शब्द से इनका पूर्ण संबंध हो तो आरेख निम्न प्रकार बनेगा

Ex.-टेबल, कुर्सी, फर्नीचर

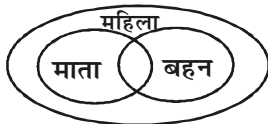
हल:- टेबल तथा कुर्सी का आपस में कोई संबंध नहीं है किन्तु ये दोनों ही फर्नीचर में आते हैं।



नियम:-यदि दो शब्दों में आपस में आंशिक संबंध हो किन्तु तीसरे शब्द से इनका पूर्ण संबंध हो तो आरेख निम्न प्रकार बनेगा

Ex.-माता, बहन, महिला

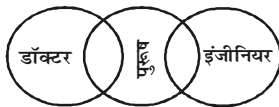
हल:- कुछ माता बहनें होती हैं, कुछ बहने माता होती हैं तथा ये दोनों ही महिला होती हैं।



नियम:-यदि दो शब्दों का आपस में कोई संबंध नहीं हो किन्तु तीसरे शब्द से उन दोनों का आंशिक संबंध हो तो आरेख निम्न प्रकार बनेगा।

Ex.-डॉक्टर, इंजीनियर, पुरुष

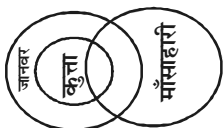
हल:- डॉक्टर तथा इंजीनियर में कोई संबंध नहीं होता किन्तु ये दोनों ही पुरुष हो सकते हैं।



नियम:-यदि दो शब्दों में पूर्ण संबंध हो तथा तीसरे शब्द से उन दोनों का आंशिक संबंध हो तो आरेख निम्न प्रकार बनेगा।

Ex.-कुत्ता, जानवर, माँसाहारी

हल:- सभी कुत्ते जानवर होते हैं किन्तु कुछ जानवर तथा कुछ कुत्ते माँसाहारी होते हैं।

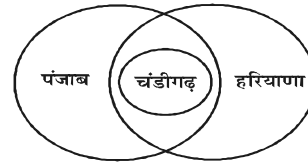


नियम:-यदि किसी शब्द का अन्य दो शब्दों से पूर्ण संबंध हो तथा उन

दोनों शब्दों में आंशिक संबंध हो तो आरेख निम्न प्रकार बनेगा।

Ex.-पंजाब, हरियाणा, चंडीगढ़

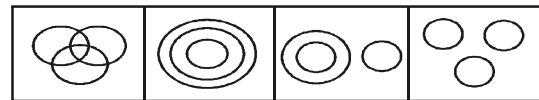
हल:- चंडीगढ़ का संपूर्ण क्षेत्र पंजाब तथा हरियाणा दोनों में आता है अतः इसी कारण पंजाब का कुछ क्षेत्र हरियाणा में तथा हरियाणा का कुछ क्षेत्र पंजाब में आएगा।



## प्रतियोगी परीक्षा के प्रश्न

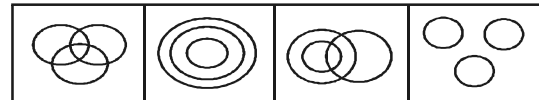
निर्देश:-नीचे दिए प्रश्नों में तीन शब्द दिए गए हैं। उन शब्दों के आपस के संबंध को समझते हुए सही आरेख का चयन कीजिए।

1. 18 वर्ष से कम आयु के बच्चे। मतदाता सूची में नामांकित व्यक्ति, मतदान कर चुके व्यक्ति।



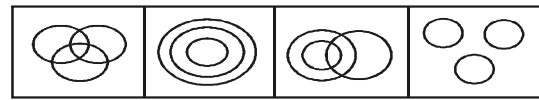
(a) (b) (c) (d)

2. पुरुष, लड़के और फुटबाल खिलाड़ी



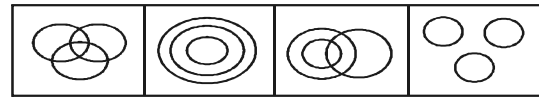
(a) (b) (c) (d)

3. चूना, सीमेंट, ईंट



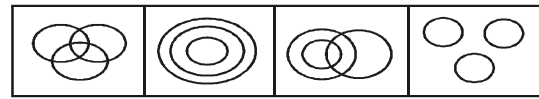
(a) (b) (c) (d)

4. अभिनेता, पशु, पक्षी



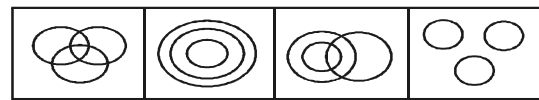
(a) (b) (c) (d)

5. राज्य, देश, शहर



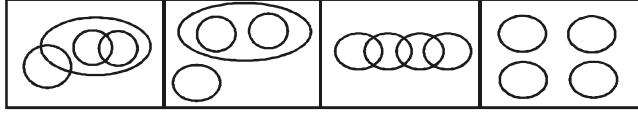
(a) (b) (c) (d)

6. समचतुर्भुज, चतुर्भुजों, बहुभुज



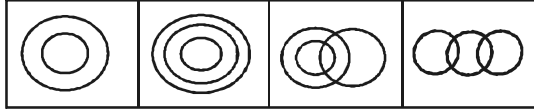
(a) (b) (c) (d)

7. एक विवाह के प्रीतिभोज में कुछ बाराती शाकाहारी थे, कुछ अन्य मांसाहारी थे। एक और समूह के मांसाहारी होते हुए भी गोश्त नहीं खाते थे, परन्तु एक दूसरे समूह वाले गोश्त खाते थे पर मछली नहीं खाते थे ? निम्नोक्त उत्तर आकृतियों में से किसके द्वारा ये आँकड़े प्रदर्शित किए गए हैं ?



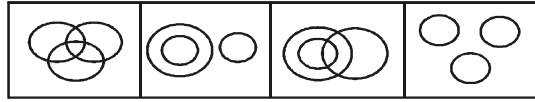
(a) (b) (c) (d)

8. सभी व्यक्ति अंग्रेजी जानते हैं उनमें से कुछ हिन्दी जानते हैं और जो हिन्दी जानते हैं वे बंगाली भी जानते हैं। उपरोक्त कथन को निम्न में से कौन वेन आरेख प्रदर्शित करता है



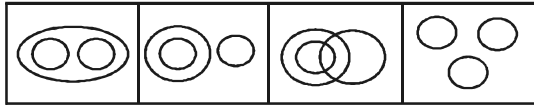
(a) (b) (c) (d)

9. पशु, सब्जी, आलू को दर्शाती है ?



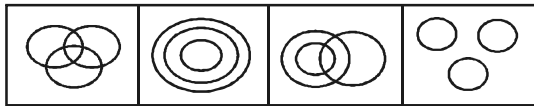
(a) (b) (c) (d)

10. बिल्ली, चूहा, प्राणी



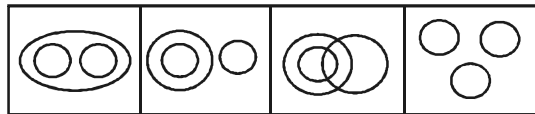
(a) (b) (c) (d)

11. संगीतज्ञ, वादक, वीणावादक



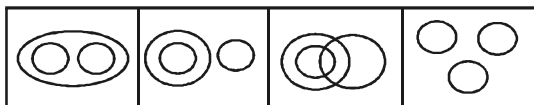
(a) (b) (c) (d)

12. पति, पत्नी, परिवार



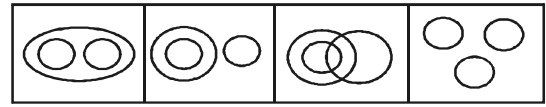
(a) (b) (c) (d)

13. विज्ञान, गणित, जीव विज्ञान



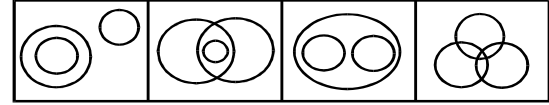
(a) (b) (c) (d)

14. औरत, मां, डॉक्टर



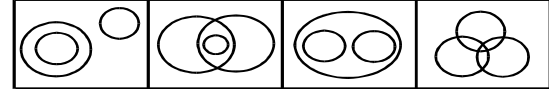
(a) (b) (c) (d)

15. पशुओं, गायों, कुत्तों



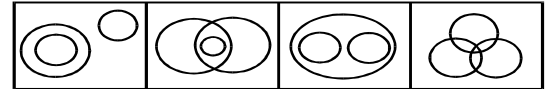
(a) (b) (c) (d)

16. बैंगन, सब्जियां, मांस



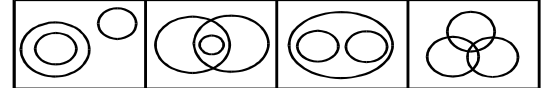
(a) (b) (c) (d)

17. कोणार्क, मानसरोवर, भारत



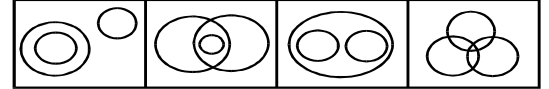
(a) (b) (c) (d)

18. फर्नीचर, कुर्सी, मेज



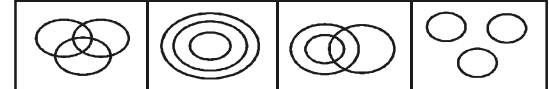
(a) (b) (c) (d)

19. वकीलों, शिक्षकों, शिक्षित?



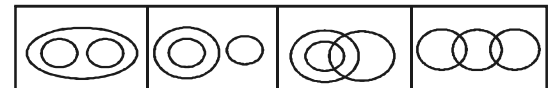
(a) (b) (c) (d)

20. रोजगारयुक्त, डॉक्टर्स, व्यक्तियों ( पुरुष व महिलाओं )



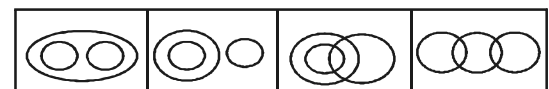
(a) (b) (c) (d)

21. कुत्ता, बिल्ली, पालतू पशु



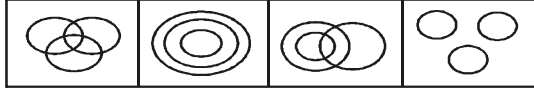
(a) (b) (c) (d)

निर्देश:- ( 22-28 ) निम्न चार तार्किक चित्रों में से सही चित्र को छांटियें



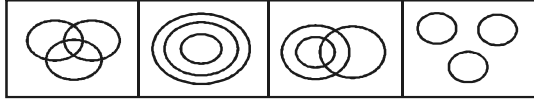
(a) (b) (c) (d)

22. कार्डेटा, नॉनकार्डेटा व जीवित प्राणी
23. औरत, अध्यापक और डॉक्टर
24. आम, सेब और फल
25. चाय, कॉफी, पेय पदार्थ।
26. संगीतज्ञ, पुरुष और महिला
27. तोता, पक्षी और चूहा
28. मछली, बकरी और जलचर
29. क्रिकेट खिलाड़ी, टेनिस प्रशंसक, विद्यार्थी का आरेख कौनसा है?



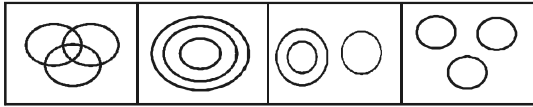
(a) (b) (c) (d)

30. मित्र, पथ-प्रदर्शक, दार्शनिक का आरेख कौनसा है?



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

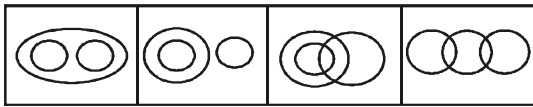
- निर्देश:- ( 31-38 ) निम्न चार तार्किक चित्रों में से सही चित्र को छांटियें



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

31. आदमी, खिलाड़ी, प्रोफेसर।
32. नीली आँख वाले, डॉक्टर, स्त्रियाँ।
33. चिड़िया, पक्षी, चूहा।
34. वकील, न्यायधीश, अपराधी।
35. गाय, शाकाहारी, शेर।
36. लड़के, छात्र, खेलकूद।
37. छात्रों, गायकों, नर्तकों।
38. टाई, कमीज, पतलून

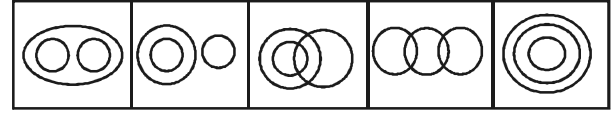
- निर्देश:- ( 39-48 ) निम्न चार तार्किक चित्रों में से सही चित्र को छांटियें।



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

39. हाथी, मांसाहारी, चीता।
40. अंग्रेजी अध्यापक, लोकप्रिय अध्यापक, अलोकप्रिय अध्यापक।
41. 7, 10, अभाज्य संख्या।
42. लड़के, पुरुष, फुटबॉल खिलाड़ी।
43. अस्पताल, नर्स, रोगी।
44. गृहणी, हवलदार, औरत।
45. चिकित्सकों, अध्यापकों, पुरुषों।
46. लड़का, लड़की, मानव।
47. छात्र, लड़का, लड़की।

48. धूपपान करने वाले, वकील, धूपपान नहीं करने वाले।  
निर्देश:- ( 49-61 ) निम्न पाँच तार्किक चित्रों में से सही चित्र को छांटियें।



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

49. बुध, बृहस्पति, ग्रह।
50. आम, टमाटर, फल।
51. स्वर्ण, चाँदी, धातु।
52. भारतीय, पुरुष, अंग्रेज।
53. ताजमहल, आगरा, उत्तरप्रदेश।
54. स्तनधारी, गाय, कौआ।
55. नारी, माँ, डाक्टर।
56. गृहमंत्री, मंत्री, मंत्रीमण्डल।
57. गायों, पशुओं, बकरियों।
58. हिन्दी, अंग्रेजी, भाषा।
59. परिवार, पुत्र, पुत्री।
60. शार्क, मछली, समुद्री कछुआ।
61. आयत, वर्ग, चतुर्भुज।

### व्याख्या सहित उत्तर

1. (c) जिन व्यक्तियों ने मतदान किया होता है, निश्चित रूप से वे नामांकन सूची में नामांकित होंगे। 18 वर्ष से कम आयु के व्यक्ति ना तो मतदान कर सकते हैं और ना ही उनका नाम मतदाता सूची में होगा।
2. (c) सभी लड़के पुरुष होंगे और कुछ लड़के तथा कुछ पुरुष फुटबॉल खिलाड़ी हो सकते हैं।
3. (d) चूना, सीमेंट तथा ईंट तीनों का आपस में कोई संबंध नहीं है।
4. (d) अभिनेता, पशु तथा पक्षी तीनों अलग-अलग प्रजातियाँ हैं।
5. (b) शहरों से मिलकर राज्य बनता है और राज्यों से मिलकर देश बनेगा।
6. (b) सभी समचतुर्भुज, चतुर्भुज होते हैं एवं सभी समचतुर्भुज एवं चतुर्भुज बहुभुज होते हैं।
7. (b) शाकाहारी तथा माँसाहारी का आपस में कोई संबंध नहीं है तथा मछली खाने वाले एवं गोश्त खाने वाले दोनों ही माँसाहारी कहलाते हैं, किन्तु इन दोनों का आपस में कोई संबंध नहीं होगा।



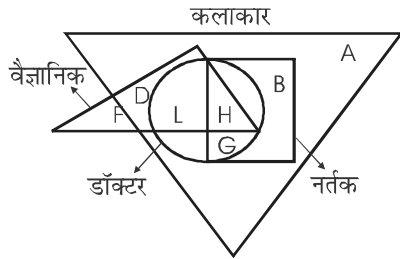
8. (a) सभी अंग्रेजी जानते हैं तथा जो हिन्दी जानता है वह बांग्ला भी जानता है अतः हिन्दी तथा बांग्ला भाषा को एक ही आरेख से दर्शाया गया है।
9. (b) सभी आलू सब्जी होते हैं जबकि पशु से इन दोनों का कोई संबंध नहीं है।
10. (a) बिल्ली तथा चूहा दोनों का आपस में कोई संबंध नहीं है किन्तु इन दोनों में समान विशेषता यह है कि दोनों ही प्राणी हैं।
11. (b) सभी वीणावादक, वादक होंगे और सभी वादक संगीतज्ञ अर्थात् संगीत को जानने वाले होंगे।
12. (a) पति और पत्नी दोनों अलग-अलग प्राणी हैं तथा इन दोनों से ही परिवार का निर्माण होता है, अर्थात् ये दोनों परिवार में होते हैं।
13. (a) गणित और जीव विज्ञान दोनों अलग-अलग विषय हैं किन्तु दोनों ही विज्ञान समूह के अंतर्गत आते हैं।
14. (c) सभी माँ औरत होती है, कुछ माँ तथा कुछ औरतें डॉक्टर हो सकती हैं।
15. (c) गाय और कुत्ते का आपसी संबंध नहीं है किन्तु दोनों पशु हैं।

16. (a) सभी बैंगन सब्जी में आते हैं किन्तु मौस किसी का भी हो सकता है।
17. (a) कोणार्क (उड़ीसा) भारत में स्थित है जबकि मानसरोवर तिब्बत में स्थित है अतः इसका भारत तथा कोणार्क दोनों से ही मानसरोवर का कोई संबंध नहीं है।
18. (c) कुर्सी तथा मेज दोनों ही फर्नीचर के अंतर्गत आते हैं।
19. (c) सभी वकील तथा शिक्षक शिक्षित होंगे, किन्तु वकील, शिक्षक नहीं होगा तथा शिक्षक, वकील नहीं होगा।
20. (b) सभी डॉक्टर रोजगारयुक्त होंगे और ये पुरुष तथा महिला कोई भी हो सकते हैं।
21. (d) कुत्ता तथा बिल्ली का आपस में कोई संबंध नहीं है किन्तु ये दोनों ही पालतू हो सकते हैं।
22. (a) कॉर्डेटा (कशेरुकी) तथा नॉन कॉर्डेटा (अकशेरुकी) दोनों एक-दूसरे के विपरीत हैं, किन्तु ये दोनों जीवित प्राणी के अंदर होती हैं।
23. (d) अध्यापक और डॉक्टर दोनों अलग पेशे हैं और कुछ औरत इन दोनों में से कुछ भी हो सकती हैं।
24. (a) आम और सेब दोनों फल के अंतर्गत आते हैं।
25. (a) चाय तथा कॉफी दोनों ही पेय पदार्थ के अंतर्गत आते हैं।
26. (d) कुछ पुरुष और महिला दोनों ही संगीतज्ञ हो सकते हैं किन्तु इन दोनों में कोई संबंध नहीं होगा।
27. (b) सभी तोते पक्षी होते हैं किन्तु चूहे का इन दोनों से ही कोई संबंध नहीं है।
28. (b) सभी मछली जलचर के अंतर्गत आती हैं जबकि बकरी का इन दोनों से ही कोई संबंध नहीं है।
29. (a) कुछ क्रिकेट खिलाड़ी, टेनिस प्रशंसक हो सकते हैं। कुछ टेनिस प्रशंसक विद्यार्थी हो सकते हैं, कुछ विद्यार्थी क्रिकेट खिलाड़ी हो सकते हैं। अर्थात् ये तीनों एक-दूसरे से आंशिक रूप से संबंधित हैं।
30. (a) कुछ मित्र, पथ प्रदर्शक हो सकते हैं। कुछ पथ प्रदर्शक, दार्शनिक हो सकते हैं, कुछ दार्शनिक मित्र हो सकते हैं। अर्थात् ये तीनों एक-दूसरे से आंशिक रूप से संबंधित हैं।
31. (a) कुछ खिलाड़ी, आदमी हो सकते हैं। कुछ खिलाड़ी, प्रोफेसर हो सकते हैं, कुछ प्रोफेसर आदमी हो सकते हैं। अर्थात् ये तीनों एक-दूसरे से आंशिक रूप से संबंधित हैं।
32. (a) तीनों एक-दूसरे से आंशिक रूप से संबंधित हैं।
33. (c) सभी चिड़िया पक्षी होती हैं जबकि चूहे का पक्षी तथा चिड़िया दोनों से ही कोई संबंध नहीं है।
34. (c) सभी न्यायधीश वकील होते हैं, किन्तु उनका अपराधी से कोई संबंध नहीं है। अर्थात् यदि कोई वकील अथवा न्यायधीश अपराधी होता है तो वह वकील एवं न्यायधीश के रूप में अपना कोई कार्य नहीं कर सकते।
35. (c) प्रश्न संख्या 34 की व्याख्या के समान ही व्याख्या होगी।
36. (c) सभी छात्र लड़के होंगे किन्तु खेलकूद एक क्रिया है जिसका छात्र तथा लड़कों से कोई संबंध नहीं है।
37. (a) कुछ छात्र गायक हो सकते हैं। कुछ गायक नर्तक हो सकते हैं एवं कुछ नर्तक गायक हो सकते हैं। अर्थात् तीनों आपस में आंशिक रूप से संबंधित हैं।
38. (b) टाई, कमीज तथा पतलून का आपस में कोई संबंध नहीं है।
39. (b) सभी चीता माँसाहारी होते हैं जबकि हाथी शाकाहारी प्राणी है।
40. (d) कुछ अंग्रेजी अध्यापक लोकप्रिय होते हैं तो कुछ अलोकप्रिय।
41. (b) सभी 7 अभाज्य संख्या है जबकि 10 एक भाज्य संख्या है।
42. (c) सभी लड़के पुरुष होते हैं तथा कुछ पुरुष और लड़के दोनों ही फुटबॉल खिलाड़ी हो सकते हैं।
43. (a) अस्पताल के अन्दर रोगी व नर्स दोनों होते हैं, जो परस्पर एक दूसरे से भिन्न गुण प्रदर्शित करते हैं।
44. (c) सभी गृहणियां महिला होती हैं तथा कुछ महिलाएं एवं गृहणियां, हवलदार हो सकती हैं।
45. (d) चिकित्सकों तथा अध्यापकों में कुछ पुरुष तथा कुछ स्त्रियां हो सकते हैं तथा चिकित्सक का अध्यापक से कोई संबंध नहीं होगा।
46. (a) लड़का तथा लड़की के गुण अलग-अलग हैं किन्तु दोनों ही मानव के अंतर्गत आते हैं।
47. (b) सभी छात्र लड़के होते हैं और इन दोनों का लड़की से कोई संबंध नहीं है।
48. (d) वकीलों में से कुछ वकील धुप्रपान करने वाले और कुछ धुप्रपान नहीं करने वाले होते हैं।
49. (a) बुध तथा बृहस्पति दोनों ही ग्रह हैं।
50. (b) आम एक फल है जबकि टमाटर एक सब्जी है।
51. (a) स्वर्ण तथा चाँदी दोनों ही धातु के अंतर्गत आते हैं।
52. (d) भारतीय तथा अंग्रेज दोनों ही अलग-अलग हैं किन्तु दोनों में से कुछ पुरुष होंगे।
53. (e) ताजमहल, आगरा में है तथा आगरा, यू.पी. में है।
54. (b) गाय एक स्तनधारी प्राणी है जबकि कौआ एक पक्षी है।
55. (c) सभी माँ नारी होती हैं और इन दोनों में से कुछ डॉक्टर हो सकती हैं।
56. (e) सभी गृहमंत्री, मंत्री होते हैं और सभी गृहमंत्री तथा मंत्री मंत्रिमण्डल में होते हैं।
57. (a) सभी गाय और बकरी पशु के अंतर्गत आती हैं।
58. (a) सभी अंग्रेजी तथा हिन्दी भाषाओं के अंतर्गत आती हैं तथा इन दोनों का आपस में कोई संबंध नहीं है।
59. (a) परिवार में पुत्र और पुत्री दोनों होते हैं किन्तु इन दोनों के गुण अलग हैं अतः इन दोनों का आपस में कोई संबंध नहीं है।
60. (b) सभी शॉक मछली होती हैं अर्थात् जलचर प्राणी है जबकि समुद्री कछुआ एक उभयचर प्राणी है।
61. (e) सभी वर्ग आयत होते हैं तथा सभी आयत और वर्ग चतुर्भुज होते हैं।

## भाग II

इस प्रकार के चित्र विश्लेषण की परीक्षा में चित्रों के साथ - साथ कुछ संख्याएँ भी दी जाती है जो चित्रों से सम्बन्धित होती है जिनको अध्ययन कर उत्तर की पुष्टि की जाती है।

उदाहरण : निर्देश : निम्नांकित आकृति का अध्ययन कीजिए और नीचे दिये गये प्रश्नों का उत्तर दें -



- कौन-सा अक्षर उन कलाकारों को प्रदर्शित करता है जो डाक्टर व नृतक भी हैं ?  
(a) H (b) G (c) D (d) A
- कौन-सा अक्षर उन कलाकारों को प्रदर्शित करता है जो न तो डाक्टर है और न ही वैज्ञानिक ?  
(a) A and B (b) A and L (c) D and G (d) L and H
- कौन-सा अक्षर उन कलाकारों को प्रदर्शित करता है जो नृतक है परन्तु डाक्टर नहीं ?  
(a) A and D (b) G and H (c) C and A (d) C and D
- कौन-सा अक्षर उन कलाकारों को प्रदर्शित करता है जो न तो डाक्टर है न ही वैज्ञानिक तथा न ही नृतक हैं ?  
(a) D (b) F (c) A (d) G
- कौन-सा अक्षर उन वैज्ञानिकों को प्रदर्शित करता है जो कलाकार नहीं हैं ?  
(a) B (b) D (c) L (d) F

हल : इस प्रकार के प्रश्न दो तरीकों से हल होते हैं :-

- बड़ी त्रिभुज के अन्दर के अक्षर - A, B, D, L, G, H  
छोटी त्रिभुज के अन्दर के अक्षर - F, D, L, H  
आयत के अन्दर के अक्षर - B, G, H  
वृत्त के अन्दर के अक्षर - G, H, L  
अब पूछे गए प्रश्नों के उत्तर उपरोक्त जानकारी के आधार से दें।
  - इस विधि से सम्भावित परिणाम चित्र देखकर लिखे जा सकते हैं।
- A अक्षर केवल कलाकार प्रदर्शित करता है।
  - F अक्षर केवल वैज्ञानिकों को प्रदर्शित करता है।
  - A और B कलाकार व नृतक हैं।
  - G अक्षर डाक्टर, नृतक व कलाकार को प्रदर्शित करता है।
  - H सभी में शामिल हैं।
  - D केवल कलाकार व वैज्ञानिकों को दर्शाता है।

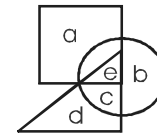
- (b) G तथा H अक्षर कलाकार (बड़ी त्रिभुज) डाक्टर (वृत्त) तथा नृतक (आयत) को दर्शाते हैं परन्तु H वैज्ञानिकों (छोटी त्रिभुज) को भी दर्शाता है व प्रश्न में वैज्ञानिकों के बारे में मौन साधा हुआ है।

परन्तु उत्तर पद्धति में सर्वोत्तम उत्तर देना होता है व प्रश्न के अनुसार अक्षर G हमारा सर्वोत्तम है। जितना पूछा गया है उतने में से सर्वोत्तम उत्तर होना चाहिए।

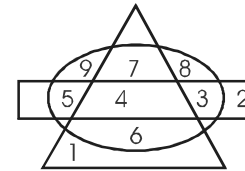
- (a) यहां विकल्प में अकेला A नहीं है परन्तु A व B साथ है इसलिए विकल्प (a) उत्तर होगा।
- (a) बड़ी त्रिभुज व छोटी त्रिभुज में A व D है क्योंकि A तो कलाकार है ही साथ में नृतक भी है। ध्यान रहे इसका उत्तर भी अकेला D भी हो सकता था।
- (c) A केवल बड़ी त्रिभुज में है।
- (d) F केवल छोटी त्रिभुज में है अतः यह केवल वैज्ञानिकों को दर्शाता है।

### प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

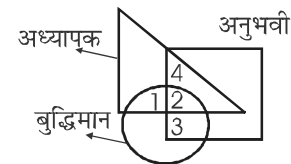
- दिखाई गयी संयुक्त रेखाकृति की सभी ज्यामितीय आकृतियों में कौन सा अक्षर आता है ?



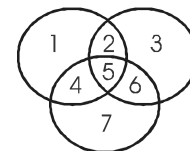
- (a) a (b) b, d (c) c (d) e
- निम्नोक्त रेखाकृति में वृत्त द्वारा ग्रामवासी प्रदर्शित किए गए हैं, त्रिभुज द्वारा शिक्षित लोग और आयत द्वारा रोजगार में लगे हुए लोग। किस अंक द्वारा यह कथन प्रदर्शित किया गया है कुछ शिक्षक ग्रामीण रोजगार में लगे हुए हैं -



- (a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8
- कौन सा भाग उन अध्यापकों का द्योतक है, जो बुद्धिमान के साथ-साथ अनुभवी भी हैं ?

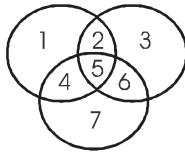


- (a) 1 (b) 3 (c) 4 (d) 2
- निम्नलिखित आरेख द्वारा तीन संघों की सदस्यता प्रदर्शित की गई है। किस भाग में उन व्यक्तियों को दिखाया गया है, जो तीनों संघों के सदस्य हैं

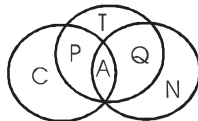


- (a) 2 (b) 5 (c) 4 (d) 6

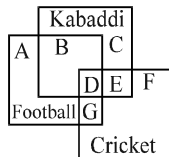
5. निम्न आरेख उन विद्यार्थियों को दर्शाता है, जो तीन विषय पढ़ते हैं। 5 से चिह्नित क्षेत्र उन विद्यार्थियों को दर्शाता है जो.... पढ़ते हैं।



- (a) सभी तीन विषय। (b) केवल एक विषय।  
(c) केवल दो विषय। (d) एक से अधिक विषय लेकिन सभी नहीं।
6. कक्षा नवीं विद्यार्थियों में से कुछ क्रिकेट बहुत पसंद करते हैं। कुछ टेनिस और कुछ बॉलीवाला। आरेख में कुछ अक्षर पसन्द की ओर संकेत करते हैं। कौन सा अक्षर संकेत देता है कि कुछ तीनों खेलों को पसन्द करते हैं।

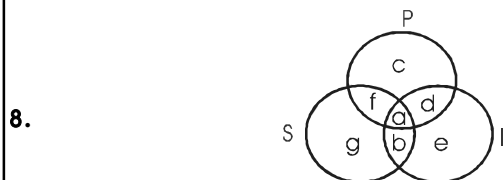


- (a) Q (b) A (c) P (d) C
7. निम्न आकृति उन खिलाड़ियों को प्रदर्शित करती है जो क्रिकेट, फुटबॉल और कबड्डी खेलते हैं ?



उपरोक्त आकृतियों को देखने से उन खिलाड़ियों को बताओ जो सभी तीनों खेलों को खेलते हैं ?

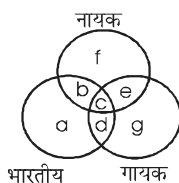
- (a) A + B + C (b) G + E (c) D + E + G (d) D



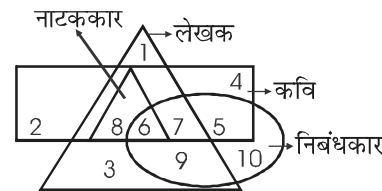
8. उपरोक्त आकृति में P का अर्थ राजनीतिज्ञ, I का अर्थ है भारतीय, S का अर्थ है वैज्ञानिक निम्न में किसके द्वारा (a) को व्यक्त किया गया है ?

- A. केवल राजनीतिक B. राजनीतिक जो वैज्ञानिक भी हैं।  
C. भारतीय राजनीतिक जो वैज्ञानिक भी हैं। D. केवल वैज्ञानिक।

निर्देश: प्रश्न (9-13) के लिए - निम्नांकित आकृति का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दीजिए :

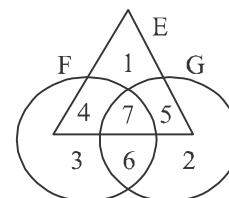


9. कौन-सा संकेत नायक को दर्शाता है परन्तु न तो गायक को और ना ही भारतीय को?  
(a) g (b) c (c) b (d) f
10. किस संकेत में भारतीय, गायक तो है परन्तु नायक नहीं।  
(a) a (b) b (c) c (d) d
11. कौन सा संकेत सिर्फ गायक को दर्शाता है, परन्तु न तो भारतीय को और ना ही नायक को?  
(a) b (b) g (c) f (d) d
12. निम्नलिखित में से वह संकेत कौन-सा है जो एक भारतीय को एक नायक और गायक के रूप में दर्शाता है?  
(a) b (b) c (c) d (d) e
13. किस संकेत में भारतीय नायक है परन्तु गायक नहीं?  
(a) b (b) c (c) d (d) e
- निर्देश : निम्न आकृति का अध्ययन कीजिए और प्रश्न सं. 14 से 18 का उत्तर दीजिए :



14. कौन- सी संख्या उन कवियों को दर्शाती है, जो निबंधकार, नाटककार और लेखक भी हैं?  
(a) 7 (b) 5 (c) 6 (d) 8
15. कौन- सी संख्या उन नाटककारों को दर्शाती है जो निबंधकार नहीं है ?  
(a) 8 (b) 7 (c) 5 (d) 1
16. कौन- सी संख्या उन कवियों को दर्शाती है, जो निबंधकार भी हैं, किंतु लेखक अथवा नाटककार नहीं ?  
(a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 8
17. कौन- सी संख्याएं केवल लेखकों को दर्शाती हैं, जो न कवि हैं, न नाटककार और न ही निबंध?  
(a) 2 और 3 (b) 1 और 3 (c) 4 और 5 (d) 8 और 6
18. कौन- सी संख्याएं केवल कवियों को दर्शाती हैं, जो न लेखक हैं, न निबंधकार और न ही नाटककार ?  
(a) 2 और 4 (b) 8 और 3 (c) 7 और 9 (d) 5 और 1
19. कौन- सी संख्या ऐसे मालिकों के लिए है जो न तो इंजीनियर हैं और न ही अच्छे प्रशासक हैं ?

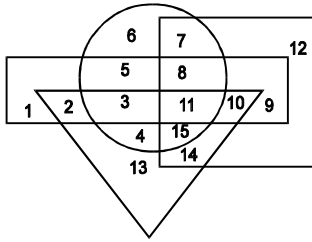
E = इंजीनियर, F = अच्छे प्रशासक, G = मालिकों



- (a) 4 (b) 6 (c) 2 (d) 7

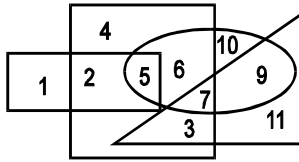


20. नीचे दिये वेन-आरेख में वृत्त द्वारा खिलाड़ी, वर्ग द्वारा अविवाहित व्यक्ति, त्रिभुज द्वारा महिलाएँ और आयत द्वारा शिक्षित व्यक्ति प्रदर्शित हैं। प्रत्येक खण्ड की संख्या अंकित है। आरेख का अध्ययन करके निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिये -



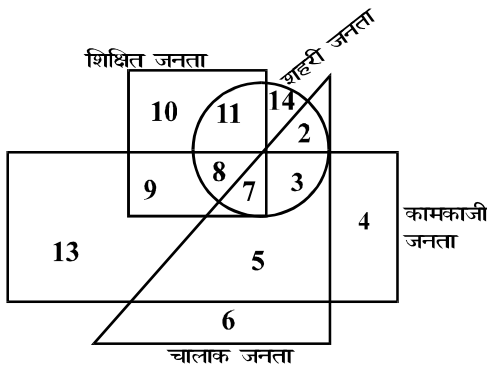
संख्या 11 द्वारा कौनसे वर्ग दर्शाये गये हैं।

- (a) विवाहित, शिक्षित, महिलाएँ, महिला - खिलाड़ी  
(b) अविवाहित, अशिक्षित, महिलाएँ, खिलाड़ी  
(c) विवाहित, शिक्षित, पुरुष - खिलाड़ी  
(d) अविवाहित, शिक्षित, महिला - खिलाड़ी
21. कौन सी संख्या, वर्ग, दीर्घवृत्त और त्रिभुज तीनों में आती है?



- (a) 1 (b) 5 (c) 6 (d) 7

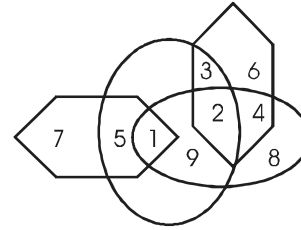
निर्देश - प्रश्न (22-26) के लिए नीचे दिये गये चित्र में वृत्त शहरी जनता को, वर्ग शिक्षित जनता को, आयत कामकाजी जनता को तथा त्रिभुज चालाक जनता को सूचित करता है। चित्र के आधार पर नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दें।



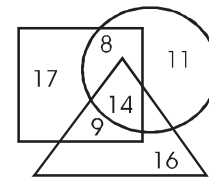
22. ऐसी जनता की संख्या कितनी है जो शहरी होने के साथ - साथ शिक्षित और चालाक है ?  
(a) 5 (b) 7 (c) 9 (d) 12
23. ऐसी शहरी जनता कितनी है जो चालाक और कामकाजी है ?  
(a) 3 (b) 2 (c) 10 (d) 3, 7
24. कितनी जनता जो शहरी नहीं है परन्तु कामकाजी है ?

- (a) 13 (b) 31 (c) 18 (d) 27
25. चालाक जनता की संख्या क्या है ?  
(a) 21 (b) 14 (c) 23 (d) 12
26. शिक्षित जनता की संख्या क्या है ?  
(a) 21 (b) 10 (c) 45 (d) 13

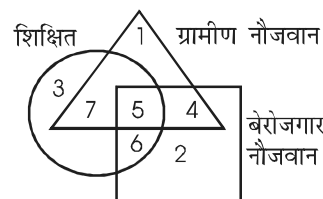
निर्देश - प्रश्न (27-31) तक के लिए :- नीचे दिए गए रेखाचित्र का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।



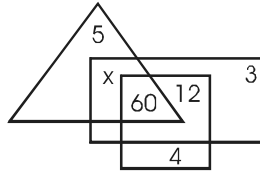
27. कौनसी संख्या सभी चार आकारों में है ?  
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) none
28. उन संख्याओं का योग क्या है, जो केवल दो आकारों में है ?  
(a) 21 (b) 24 (c) 8 (d) 17
29. उन संख्याओं का योग क्या है, जो केवल एक आकार में है ?  
(a) 21 (b) 18 (c) 24 (d) none
30. तीन आकारों में अंकित संख्याओं का गुणनफल क्या है ?  
(a) 3 (b) 18 (c) 12 (d) 2
31. कौन-सी संख्या केवल एक ही प्रकार के दो आकारों में है ?  
(a) 2 (b) 8 (c) 1 (d) 9
- निर्देश: प्रश्न (32-33) के लिए - निम्नांकित आकृति में यदि वर्ग-पहलवान को, गोला-सैनिकों को तथा त्रिभुज-किसानों को प्रदर्शित करती हो तो, नीचे दिए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



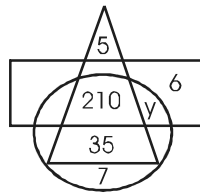
32. ऐसे कितने आदमी हैं, जो पहलवान, सैनिक व किसान तीनों हैं ?  
(a) 9 (b) 8 (c) 14 (d) 17
33. ऐसे कितने पहलवान हैं जो किसान भी हैं।  
(a) 9 (b) 14 (c) 23 (d) 25
- निर्देश: प्रश्न (34-37) के लिए - निम्नांकित आकृति का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दीजिए :



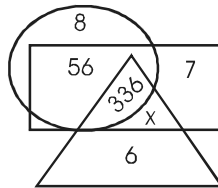
34. कितने ग्रामीण नौजवान हैं, जो बेरोजगार हैं ?  
 (a) 17 (b) 10 (c) 8 (d) 9
35. कितने ग्रामीण नौजवान हैं, जो शिक्षित बेरोजगार हैं ?  
 (a) 5 (b) 4 (c) 7 (d) 6
36. शिक्षित ग्रामीण नौजवान कितने हैं ?  
 (a) 9 (b) 12 (c) 4 (d) 10
37. शिक्षित बेरोजगार नौजवान किसके द्वारा प्रदर्शित हैं ?  
 (a) 4, 5 (b) 5, 6 (c) 7, 5 (d) 3, 6
38. निम्न आकृति का अध्ययन किजिए तथा 'x' का मान बताइए ?



- (a) 20 (b) 64 (c) 19 (d) 15
39. निम्नांकित आकृति में 'y' का मान बताइए ?



- (a) 35 (b) 45 (c) 42 (d) 335
40. निम्न आकृति का अध्ययन किजिए और 'x' का मान बताइए ?



- (a) 36 (b) 47 (c) 48 (d) 42

### व्याख्या सहित उत्तर

1. (d) अक्षर 'e' सभी में उभयनिष्ठ है।  
 2. (b) अंक 4 सभी में कॉमन है।

3. (d) अंक 2 सभी में कॉमन है।  
 4. (b) अंक 5 सभी में कॉमन है।  
 5. (a) केवल 5 सभी में कॉमन है।  
 6. (b) अक्षर A सभी में कॉमन है।  
 7. (d) सभी तीनों खेल केवल D खेलता है।  
 8. (c) अक्षर a सभी में कॉमन है। जो विकल्प (c) द्वारा दर्शाया गया है।  
 9. (d) 10. (d) 11. (b) 12. (b) 13. (a)  
 14. (c) 15. (a) 16. (a) 17. (b) 18. (a)  
 19. (c) केवल 2, G में है और यही आरेख उन मालिकों को दर्शाता है जो न तो इंजीनियर हैं और ना ही प्रशासक  
 20. (b) 11 सभी में शामिल हैं। इस प्रकार यह अविवाहित, अशिक्षित, महिलाएँ व खिलाड़ी को दर्शाता है।  
 21. (d) 7 जो वर्ग अंडाकार आकृति व त्रिभुज में शामिल है।  
 22. (b) चूंकि संख्या 7 त्रिभुज, वृत्त तथा वर्ग तीनों में उभयनिष्ठ है अतः शहरी, शिक्षित एवं चालाक लोगों की संख्या 7 होगी।  
 23. (c) वृत्त, त्रिभुज तथा आयत में उभयनिष्ठ संख्याएँ 3 और 7 हैं।  
 24. (b) वे संख्याएँ जो आयत में हैं परन्तु वृत्त में नहीं हैं, 4, 5, 9, 13 हैं। अतः ऐसी जनता जो शहरी नहीं है बल्कि काम काजी है  $= 4 + 5 + 9 + 13 = 31$   
 25. (c) चालाक जनता की संख्या  $2 + 3 + 5 + 6 + 7 = 23$  होगी।  
 26. (c) शिक्षित जनता की संख्या  $= 7 + 8 + 9 + 10 + 11 = 45$  होगी।  
 27. (d) 28. (a) 29. (a) 30. (b) 31. (d)  
 32. (c) तीनों में मिलने वाले व्यक्तियों की संख्या 14 है।  
 33. (c) पहलवान जो किसान भी हैं  $= 9 + 14 = 23$   
 34. (d) ग्रामीण नौजवानों तथा बेरोजगार नौजवानों में आई संख्याएँ  $= 4 + 5 = 9$   
 35. (a) ग्रामीण नौजवानों, बेरोजगारों एवं शिक्षित तीनों में आई संख्याएँ  $= 5$   
 36. (b) ग्रामीण नौजवानों तथा शिक्षितों में आयी संख्याएँ  $= 5 + 7 = 12$   
 37. (b) शिक्षितों तथा बेरोजगार नौजवानों में आयी संख्याएँ  $= 5, 6$   
 38. (d) क्योंकि x आयत और त्रिभुज में उभयनिष्ठ है। अतः x का मान त्रिभुज के अंक एवं आयत के अंकों का गुणनफल होगा।  $x = 5 \times 3 = 15$   
 39. (c) क्योंकि y वृत्त एवं आयत में उभयनिष्ठ है। अतः y का मान वृत्त एवं आयत के अंकों का गुणनफल 42 होगा।  
 40. (d) x आयत और त्रिभुज का उभयनिष्ठ है अतः x का मान आयत की संख्या 7 और त्रिभुज की संख्या 6 का गुणनफल 42 है।

## मैट्रिक्स (Matrix)

यह अध्याय भी श्रेणी क्रम की परीक्षा का ही एक भाग हैं इसमें भी संख्याओं को एक निश्चित क्रम में व्यवस्थित किया जाता है तथा श्रेणी क्रम की तरह ही अगली संख्या ज्ञात करनी होती है। अन्तर केवल इतना है कि इसमें चित्रों द्वारा या कई प्रकार की संख्याओं के समूह त्रिभुजाकार, वर्गाकार या गोलाकार रूप में लिखे जाते हैं। अधिक समझने के लिए निम्न उदाहरणों को ध्यानपूर्वक पढ़ें।

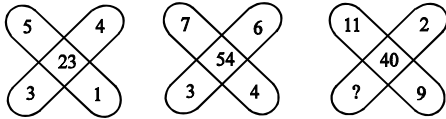
उदाहरण



- (a) 35 (b) 32 (c) 22 (d) 19

हल. : (d) यह दो श्रेणियों का युग्म है। घड़ी की सूई की दिशा में पहली श्रेणी में 2 घटते जा रहे हैं तथा दूसरी श्रेणी में 3 जुड़ते जा रहे हैं।

उदाहरण



- (a) 04 (b) 01 (c) 02 (d) 03

हल. : (c) आकृति में ऊपर दी गई संख्याओं के गुणकल तथा नीचे दी गई संख्याओं के गुणकल का योग केन्द्र में लिखा गया है।

$$5 \times 4 + 3 \times 1 = 23$$

$$7 \times 6 + 3 \times 4 = 54$$

$$11 \times 2 + ? \times 9 = 40$$

$$\text{या } ? \times 9 = 40 - 22$$

$$\text{या } ? = \frac{18}{9} = 2$$

उदाहरण दिए गए विकल्पों में से कौन-सी एक संख्या प्रश्नवाचक चिह्न पर रखी जा सकती है। (स्तम्भानुसार पढ़िए)

7	9	8
8	9	?
4	9	6
<b>60</b>	<b>90</b>	<b>70</b>

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

हल. : (b) ऊपरी दो संख्याओं के गुणनफल को तीसरी संख्या में जोड़ कर नीचे वाली संख्या प्राप्त की गई है

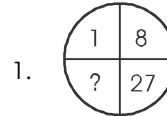
$$7 \times 8 + 4 = 60, 9 \times 9 + 9 = 90$$

$$8 \times ? + 6 = 70 \text{ या } 8 \times ? = 70 - 6$$

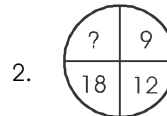
$$\text{या } ? = \frac{64}{8} = 8$$

### प्रतियोगी परीक्षाओं के प्रश्न

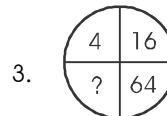
निर्देश : प्रश्नवाचक चिह्न के ( ? ) स्थान पर कौन-सा अंक आएगा



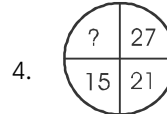
1. (a) 41 (b) 64 (c) 35 (d) 61



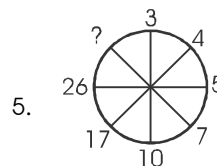
2. (a) 11 (b) 25 (c) 10 (d) 27



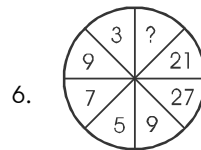
3. (a) 16 (b) 52 (c) 112 (d) 256



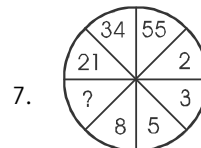
4. (a) 8 (b) 7 (c) 9 (d) 10



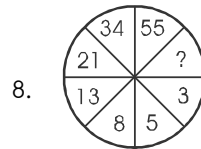
5. (a) 20 (b) 22 (c) 54 (d) 50



6. (a) 10 (b) 12 (c) 15 (d) 20

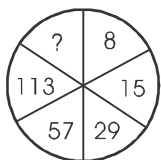


7. (a) 10 (b) 13 (c) 16 (d) 19



8. (a) 61 (b) 60 (c) 71 (d) 55

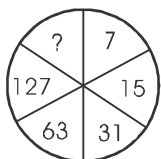
9. (a) 223 (b) 224 (c) 225 (d) 227



18. (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

18	24	32
12	14	16
3	?	4
72	112	128

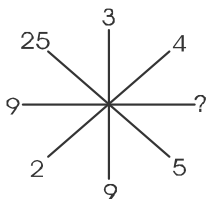
10. (a) 190 (b) 255 (c) 221 (d) 236



19. (a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 8

8	6	4
3	?	7
14	14	18

11. (a) 81 (b) 64 (c) 32



20. (a) 20 (b) 30 (c) 40 (d) 60

3	5	6	10
2	4	3	2
1	2	1	2
6	40	18	?

12. (a) 3 (b) 4 (c) 6 (d) 8

?	9
6	16
4	36
3	64

21. (a) 468 (b) 234 (c) 243 (d) 342

45	39	56
90	78	112
270	?	336
1080	936	1334

13. (a) 29 (b) 21 (c) 13 (d) 42

7	16	9
5	21	16
9	?	13

22. (a) 4 (b) 3 (c) 6 (d) 5

7	4	5
8	7	6
3	3	?
29	19	31

14. (a) 16, 8 (b) 25, 5 (c) 36, 4 (d) 49, 7

1	4	9	?
1	2	3	4
2	4	6	8

15. (a) P (b) N (c) K (d) O

A	D	H
F	I	M
?	N	R

23. (a) 6 (b) 7 (c) 8 (d) 9

3	6	8
5	8	4
4	7	?

16. (a) 15 (b) 20 (c) 18 (d) 19

3	15	4
7	38	5
3	?	5

24. (a) 4 (b) 8 (c) 12 (d) 16

6	6	8
5	7	5
4	3	?
120	126	320

17. (a) 40 (b) 36 (c) 32 (d) 42

5	7	9
9	6	4
36	36	?

25. (a) 5 (b) 10 (c) 15 (d) 21

6	9	15
8	12	20
4	6	?

26. (a) 42 (b) 36 (c) 6 (d) 4

13	54	?
7	45	32
27	144	68

27. (a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 6

7	4	5
8	7	6
3	3	?
29	19	31

28. (a) 15 (b) 18 (c) 19 (d) 20

3	15	4
7	38	5
3	?	5

29. (a) 19 (b) 17 (c) 16 (d) 15

1	2	3
11	7	5
120	45	?

30. (a) 26 (b) 20 (c) 16 (d) 12

1	7	9
2	14	?
3	105	117

31. (a) 18 (b) 16 (c) 12 (d) 10

6	11	25
8	6	16
12	5	?

32. (a) 64 (b) 56 (c) 48 (d) 40

1	3	7
5	12	14
25	?	28
125	192	56

33. (a) 240 (b) 230 (c) 232 (d) 251

	17	
52	89	12
	8	

	24	
61	167	33
	49	

	61	
121	?	33
	15	

34. (a) 71 (b) 59 (c) 62 (d) 55

5	3
26	
2	4

8	6
62	
5	4

3	7
?	
5	8

35. (a) 52 (b) 42 (c) 59 (d) 17

9	11
49	
6	23

7	12
40	
13	8

16	9
?	
8	26

36. (a) 98 (b) 80 (c) 89 (d) 18

9	5
121	
92	15

16	19
79	
20	24

56	7
?	
8	9

37. (a) 19 (b) 29 (c) 78 (d) 48

12	15
60	
4	5

3	7
42	
6	14

26	13
?	
6	3

38. (a) 23 (b) 19 (c) 22 (d) 22

15	22
36	
16	9

13	11
16	
7	9

21	?
64	
15	13

39. (a) 35 (b) 37 (c) 45 (d) 47

3	5
39	
6	3

4	7
51	
5	4

3	5
?	
5	4

40. (a) 35 (b) 37 (c) 22 (d) 27

3	4
33	
6	3

4	8
56	
5	4

3	2
?	
5	4

41. (a) 35 (b) 37 (c) 22 (d) 27

4	16
14	
25	9

9	49
?	
1	36

42. (a) 25 (b) 15 (c) 17 (d) 18
- 
- (a) 0 (b) 2 (c) 11 (d) 12
43. (a) 20 (b) 25 (c) 50 (d) 75
- 
- (a) 26 (b) 60 (c) 52 (d) 80
44. (a) 60 (b) 50 (c) 25 (d) 21
- 
- (a) 30 (b) 13 (c) 70 (d) 118
45. (a) 60 (b) 50 (c) 25 (d) 21
- 
- (a) 62 (b) 37 (c) 73 (d) 19
46. (a) 30 (b) 13 (c) 70 (d) 118
- 
- (a) 10 (b) 15 (c) 20 (d) 25
47. (a) 62 (b) 37 (c) 73 (d) 19
- 
- (a) 10 (b) 15 (c) 20 (d) 25
48. (a) 10 (b) 15 (c) 20 (d) 25
- 
- (a) 10 (b) 15 (c) 20 (d) 25
49. (a) 10 (b) 15 (c) 20 (d) 25
- 
- (a) 10 (b) 15 (c) 20 (d) 25
50. (a) 184 (b) 210 (c) 241 (d) 425
- 
- (a) 18 (b) 12 (c) 9 (d) 6
51. (a) 30 (b) 75 (c) 45 (d) 60
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
52. (a) 18 (b) 12 (c) 9 (d) 6
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
53. (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
54. (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
55. (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
56. (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75

50. (a) 184 (b) 210 (c) 241 (d) 425
- 
- (a) 18 (b) 12 (c) 9 (d) 6
51. (a) 30 (b) 75 (c) 45 (d) 60
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
52. (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
53. (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
54. (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
55. (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
56. (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75
- 
- (a) 36 (b) 48 (c) 64 (d) 75

## व्याख्या सहित उत्तर

1. (b) घड़ी की सूई की दिशा में, क्रमगत संख्याओं का घन है।
2. (d) घड़ी की सूई की दिशा में संख्याओं का अन्तर 3, 6, 9 के क्रम से बढ़ रहा है।
3. (d) घड़ी की सूई की दिशा में आगे वाली संख्या, पिछली संख्या का 4 गुणा है।
4. (c) प्रत्येक पद में घड़ी की सूई की दिशा में 6 घट रहे हैं।
5. (d) 3 के सामने अंक 10 अतः  $3^2 + 1 = 9 + 1 = 10$   
4 के सामने अंक 17 अतः  $4^2 + 1 = 16 + 1 = 17$   
5 के सामने अंक 26 अतः  $5^2 + 1 = 25 + 1 = 26$   
इसी तरह 7 के सामने अंक आएगा  $= 7^2 + 1$   
 $= 49 + 1 = 50$
6. (c) आरेख से पता चलता है कि -  
 $9 \div 3 = 3, 27 \div 9 = 3, 21 \div 7 = 3$   
अतः प्रश्नवाचक चिन्ह पर वह अंक आएगा जिसमें 5 का भाग 3 बार जाए  
अतः  $5 \times 3 = 15$
7. (b) आरेखानुसार  $-2 + 3 = 5, 3 + 5 = 8, 8 + 5 = 13, 13 + 8 = 21$   
 $21 + 34 = 55$
8. (d) प्रश्न 7 की तरह -  $3 + 5 = 8, 5 + 8 = 13, 8 + 13 = 21,$   
 $21 + 13 = 34, 34 + 21 = 55, 55 + 34 = 89$
9. (c) घड़ी की सूई की दिशा में श्रेणी क्रम इस प्रकार है :  $\times 2 - 1$ .
10. (b) घड़ी की सूई की दिशा में श्रेणी क्रम इस प्रकार है :  $\times 2 + 1$
11. (a) प्रत्येक संख्या का वर्ग उसके सामने है।
12. (d) आरेख को देखने से पता लगता है कि आरेख के एक तरु क्रमशः  
 $3^2 = 9, 4^2 = 16, 6^2 = 36$  तथा  $8^2 = 64$  है तथा दूसरी तरु संख्या  
इसी तरह बढ़ रही है अतः प्रश्नवाचक चिन्ह पर 8 आएगा।
13. (c) जिस प्रकार प्रथम पंक्ति तथा द्वितीय पंक्ति में  
 $7 + 9 = 16, 5 + 16 = 21$   
इसी तरह तृतीय पंक्ति में  $9 + 4 = 13$
14. (a) प्रथम पंक्ति में  $1^2 = 1, 2^2 = 4, 3^2 = 9$   
अतः  $4^2 = 16$  क्योंकि संख्याओं का वर्ग क्रम से हो रहा है तथा तृतीय पंक्ति  
में सही उत्तर 16, 8 होगा।
15. (c) प्रथम पंक्ति में  $\begin{array}{ccc} A & D & H \\ 1 & \xrightarrow{+3} 4 & \xrightarrow{+4} 8 \end{array}$   
द्वितीय पंक्ति में  $\begin{array}{ccc} F & I & M \\ 6 & \xrightarrow{+3} 9 & \xrightarrow{+4} 13 \end{array}$   
इसी तरह तृतीय पंक्ति में  $\begin{array}{ccc} K & N & R \\ 11 & \xrightarrow{+3} 14 & \xrightarrow{+4} 18 \end{array}$   
अर्थात् N का क्रमांक 14 है जिसमें से 3 घटाने पर 11 प्राप्त होता है जो K का क्रमांक है।
16. (c) प्रथम स्तम्भ में  $3 \times 4 = 12 + 3 = 15$   
द्वितीय स्तम्भ में  $7 \times 5 = 35 + 3 = 38$   
इसी तरह  $3 \times 5 = 15 + 3 = 18$   
अर्थात् पंक्ति की प्रथम व तृतीय संख्या को गुणा करके प्राप्त संख्या  
में 3 जोड़कर बीच की संख्या प्राप्त की गई है।

17. (c) प्रथम स्तम्भ में  $(5 - 1) \times 9 = 4 \times 9 = 36$   
द्वितीय स्तम्भ में  $(7 - 1) \times 6 = 6 \times 6 = 36$   
यही नियम तीसरे स्तम्भ में लगाने पर  
 $(9 - 1) \times 4 = 8 \times 4 = 32$
18. (b) प्रथम स्तम्भ में  $72 \div 12 = 6 \times 3 = 18$   
तृतीय स्तम्भ में  $128 \div 16 = 8 \times 4 = 32$   
यही नियम द्वितीय स्तम्भ में लगाने पर  
 $112 \div 14 = 8 \Rightarrow \frac{24}{8} = 3$
19. (a) प्रथम स्तम्भ में  $8 \times 3 = 24 - 10 = 14$   
तृतीय स्तम्भ में  $4 \times 7 = 28 - 10 = 18$   
यही नियम तीसरे स्तम्भ में लगाने पर  
 $6 \times x = 14 + 10 \Rightarrow x = \frac{24}{6} = 4$
20. (c) प्रथम स्तम्भ में  $3 \times 2 \times 1 = 6$  द्वितीय स्तम्भ में  $5 \times 2 \times 4 = 40$   
तृतीय स्तम्भ में  $6 \times 1 \times 3 = 18$   
इसी तरह चतुर्थ स्तम्भ में  $10 \times 2 \times 2 = 40$
21. (b)  $45 \times 2 = 90, 90 \times 3 = 270, 270 \times 4 = 1080$   
 $56 \times 2 = 112, 112 \times 3 = 336, 336 \times 4 = 1334$   
इसी तरह  $39 \times 2 = 78, 78 \times 3 = 234, 234 \times 4 = 936$
22. (d) प्रथम स्तम्भ में  $7 \times 3 + 8 = 21 + 8 = 29$   
द्वितीय स्तम्भ में  $4 \times 3 + 7 = 12 + 7 = 19$   
यही नियम तृतीय स्तम्भ में  $5 \times x + 6 = 31$   
 $5x = 31 - 6 \Rightarrow x = \frac{25}{5} = 5$
23. (a) प्रथम पंक्ति में  $3 + 6 + 8 = 17$   
द्वितीय पंक्ति में  $5 + 8 + 4 = 17$   
इसी तरह तृतीय पंक्ति में  $4 + 7 + x = 17$   
 $11 + x = 17 \Rightarrow x = 17 - 11 = 6$
24. (b) प्रथम स्तम्भ में  $6 \times 5 \times 4 = 30 \times 4 = 120$   
द्वितीय स्तम्भ में  $6 \times 7 \times 3 = 42 \times 3 = 126$   
तृतीय स्तम्भ में  $8 \times 5 \times x = 320$   
 $\Rightarrow 40 \times x = 320 \Rightarrow x = \frac{320}{40} = 8$
25. (b)  $\frac{6 \times 3}{2} = 9, \frac{6 \times 5}{2} = 15, \frac{8 \times 3}{2} = 12, \frac{8 \times 5}{2} = 20$   
इसी तरह -  $\frac{4 \times 3}{2} = 6, \frac{4 \times 5}{2} = 10$
26. (d) प्रथम स्तम्भ में  $13 + 7 \times 2 = 13 + 14 = 27$   
द्वितीय स्तम्भ में  $54 + 45 \times 2 = 54 + 90 = 144$   
तृतीय स्तम्भ में  $x + 32 \times 2 = 68$   
 $\Rightarrow x + 64 = 68 \Rightarrow x = 68 - 64 = 4$
27. (c) प्रथम स्तम्भ में  $7 \times 3 + 8 = 29$   
द्वितीय स्तम्भ में  $4 \times 3 + 7 = 19$   
इसी तरह तृतीय स्तम्भ में  $5 \times x + 6 = 5x + 6$

- 5x + 6 = 31  $\Rightarrow$  5x = 31 - 6  $\Rightarrow$  x = 5
28. (b) प्रथम पंक्ति में  $3 \times 4 = 12 + 3 = 15$   
द्वितीय पंक्ति में  $7 \times 5 = 35 + 3 = 38$   
इसी तरह तृतीय पंक्ति में  $3 \times 5 = 15 + 3 = 18$
29. (c) प्रथम स्तम्भ में  $11^2 - 1^2 = 121 - 1 = 120$   
द्वितीय स्तम्भ में  $7^2 - 2^2 = 49 - 4 = 45$   
इसी तरह तृतीय स्तम्भ में  $= 5^2 - 3^2 \Rightarrow 25 - 9 = 16$
30. (d) प्रथम स्तम्भ में  $\Rightarrow 2 \times 1 + 1 = 2 + 1 = 3$   
द्वितीय स्तम्भ में  $\Rightarrow 14 \times 7 + 7 = 98 + 7 = 105$   
इसी तरह तृतीय स्तम्भ में  $\Rightarrow x \times 9 + 9 = 117$   
 $9x = 117 - 9 \Rightarrow 9x = 108 \Rightarrow x = \frac{108}{9} = 12$
31. (b) प्रथम पंक्ति में  $11 \times 2 + \frac{6}{2} = 22 + 3 = 25$   
द्वितीय पंक्ति में  $6 \times 2 + \frac{8}{2} = 12 + 4 = 16$   
इसी तरह तृतीय पंक्ति में  $5 \times 2 + \frac{12}{2} = 10 + 6 = 16$
32. (c) प्रथम स्तम्भ में  $1 \times 5 = 5, 5 \times 5 = 25, 25 \times 5 = 125$   
तृतीय स्तम्भ में  $7 \times 2 = 14, 14 \times 2 = 28, \Rightarrow 28 \times 2 = 56$   
इसी तरह द्वितीय स्तम्भ में  
 $3 \times 4 = 12, 12 \times 4 = 48, 48 \times 4 = 192$
33. (b) चित्र (i) से  $8 + 12 + 17 + 52 = 89$   
चित्र (ii) से  $49 + 33 + 24 + 61 = 167$   
अतः चित्र (iii) से  $? = 15 + 33 + 61 + 121 = 230$
34. (b) चित्र (i) से  $5 \times 4 + 2 \times 3 = 20 + 6 = 26$   
चित्र (ii) से  $8 \times 4 + 5 \times 6 = 32 + 30 = 62$   
अतः चित्र (iii) से  $? = 3 \times 8 + 5 \times 7 = 24 + 35 = 59$
35. (c) बाहरी संख्याओं का योग केन्द्र में किया गया है।  
अतः  $16 + 9 + 8 + 26 = 59$
36. (b) बाहरी संख्याओं का योग केन्द्र में दिया गया है अतः  
 $56 + 7 + 9 + 8 = 80$
37. (c) केन्द्र में दोनों युग्मों का गुणनफल है जो कि समान है।  
अतः  $13 \times 6 = 78, 26 \times 3 = 78$
38. (a) प्रत्येक युग्म से घटकर आई हुई संख्या का वर्ग केन्द्र में है अतः 21  
 $- 13 = 8, 23 - 15 = 8, 8 \times 8 = 64$
39. (b) बाहरी युग्मों के गुणनफल का योग केन्द्र में है।  
अतः  $3 \times 4 = 12, 5 \times 5 = 25, 25 + 12 = 37$
40. (d) केन्द्र में बाहरी युग्मों के गुणनफल का योग है  
अतः  $5 \times 2 = 10, 4 \times 3 = 12, 10 + 12 = 22$
41. (c) केन्द्र में बाहरी संख्याओं के वर्गमूल का योग है।
42. (c) प्रथम आरेख में  $(7 + 5) - (6 + 5) = 12 - 11 = 1$   
द्वितीय आरेख में  $(8 + 6) - (6 + 7) = 14 - 13 = 1$   
इसी तरह तृतीय आरेख में  
 $(11 + 2) - (0 + 2) = 13 - 2 = 11$
43. (c) ऊपर वाले वृत्तों की संख्याओं का वर्ग नीचे वाले वृत्त में दिया गया है अतः  $(1)^2 + (7)^2 = 1 + 49 = 50$
44. (b) ऊपर वाले वृत्तों की संख्याओं का योग नीचे वाले वृत्त में दिया गया है अतः  $17 + 43 = 60$
45. (c) प्रथम चित्र में  $4 \times 9 = 36 = 6^2$   
द्वितीय चित्र में  $9 \times 16 = 144 = 12^2$   
इसी तरह का नियम तीसरे चित्र में लगाने पर  
 $20^2 = 400 \Rightarrow$  अतः  $\frac{400}{16} = 25$
46. (b) ऊपरी संख्याओं के योग को 9 से विभाजित किया गया है और प्राप्त संख्या को नीचे लिखा गया है।  
अतः  $64 + 53 = 117, 117 \div 9 = 13.$
47. (c) ऊपरी युग्मों का अन्तर नीचे लिखा गया है  
अतः  $91 - 18 = 73$
48. (c) ऊपरी संख्याओं के योग को 8 से विभाजित किया गया है और प्राप्त संख्या को नीचे लिखा गया है।  
अतः  $128 + 32 = 160$  और  $160 \div 8 = 20.$
49. (b) ऊपरी भाग की संख्याएँ नीचे वाले भाग की संख्या का 3 व 6 से गुणनफल है।  
 $9 \times 3 = 27, 9 \times 6 = 54, 7 \times 3 = 21, 7 \times 6 = 42$
50. (a) प्रथम आरेख में  $12^2 - 8^2 = 144 - 64 = 80$   
द्वितीय आरेख में  $16^2 - 7^2 = 256 - 49 = 207$   
इसी तरह तृतीय आरेख में  $25^2 - 21^2$   
 $= 625 - 441 = 184$
51. (a) प्रत्येक वृत्त में सबसे छोटी संख्या  $\times 2, \times 5$  की पुनरावृत्ति है अतः  $15 \times 2 = 30, 15 \times 5 = 75.$
52. (c) 12, 18 तथा 30 तीनों संख्याएँ 6 से पूरी विभाजित हैं  
16, 32 तथा 40 तीनों संख्याएँ 8 से पूरी विभाजित हैं  
इसी तरह 36, 18, 27 तीनों संख्याएँ 9 से पूरी तरह विभाजित हैं।
53. (d) आरेखानुसार  $- 10 \div 5 = 2 \times 2 \times 3 = 12$   
 $12 \div 4 = 3 \times 1 \times 9 = 27$   
इसी तरह  $15 \div 3 = 5 \times 3 \times 5 = 75$
54. (c) प्रथम त्रिभुज में  $-10 - 4 = 6, 18 - 4 = 14, 18 - 10 = 8$   
द्वितीय त्रिभुज में  $-14 - 8 = 6, 22 - 8 = 14, 22 - 14 = 8$   
इसी तरह तृतीय त्रिभुज में  $-11 - 5 = 6, 15 - 11 = 4, 15 - 5 = 10$
55. (c)  $5 \times 6 \times 4 \div 10 = 120 \div 10 = 12$   
 $6 \times 7 \times 5 \div 10 = 210 \div 10 = 21$   
 $4 \times 8 \times 10 \div 10 = 320 \div 10 = 32$
56. (d) प्रथम त्रिभुज  
 $5 \times 3 + 4 = 15 + 4 = 19$   
द्वितीय त्रिभुज  $7 \times 5 + 6 = 35 + 6 = 41$   
इसी तरह  $6 \times 4 + 5 = 24 + 5 = 29$



## भाग-II

निर्देश : कुछ समीकरण किसी निश्चित नियम के अनुसार हल किए गए हैं। इसी के अनुसार अनुत्तरित समीकरण का दिए गए विकल्पों (a), (b), (c), (d) में से सही उत्तर बताएं।

- यदि  $7 \times 6 \times 9 = 976$ , और  $5 \times 9 \times 4 = 459$ , तो  $6 \times 3 \times 8 = ?$   
(a) 638 (b) 368 (c) 144 (d) 863
- यदि  $5 \times 3 \times 9 = 395$  और  $9 \times 7 \times 5 = 759$ , तो  $7 \times 6 \times 4 = ?$   
(a) 674 (b) 476 (c) 647 (d) 764
- यदि  $4 \times 9 \times 3 \times 6 = 6493$  और  $2 \times 8 \times 1 \times 8 = 8281$ , तो  $3 \times 8 \times 5 \times 7 = ?$   
(a) 3875 (b) 7385 (c) 5873 (d) 3578
- यदि  $324 \times 150 = 54$ ,  $251 \times 402 = 48$  और  $523 \times 246 = 120$  तो  $651 \times 345 = ?$   
(a) 120 (b) 85 (c) 144 (d) 60
- यदि  $12 \times 7 = 408$  और  $9 \times 8 = 207$  तो  $13 \times 7 = ?$   
(a) 190 (b) 91 (c) 901 (d) 109
- $14 \times 28 \times 15 = 28$   $14$   $15$   
 $21 \times 15 \times 12 = ?$   
 $25 \times 30 \times 11 = 30$   $25$   $11$   
(a) 15 21 12 (b) 14 15 28  
(c) 25 30 11 (d) 28 15 11
- यदि  $6 \times 8 \times 5 = 568$  और  $2 \times 4 \times 3 = 324$ , तो  $9 \times 7 \times 2 = ?$   
(a) 972 (b) 297 (c) 279 (d) 927
- यदि  $7 \times 5 \times 4 = 57354$  और  $8 \times 7 \times 3 = 78563$ , तो  $6 \times 8 \times 5 = ?$   
(a) 86585 (b) 86855 (c) 68485 (d) 86485
- यदि  $6 \times 4 = 40$  और  $3 \times 3 = 12$  तो  $7 \times 2 = ?$   
(a) 51 (b) 49 (c) 50 (d) 61
- यदि  $34 \times 45 = 27$  और  $64 \times 16 = 16$  तो  $28 \times 56 = ?$   
(a) 40 (b) 50 (c) 30 (d) 20
- यदि  $44 \times 51 = 10$  और  $54 \times 24 = 14$  तो  $72 \times 28 = ?$   
(a) 3 (b) 4 (c) 40 (d) 12
- यदि  $92 + 73 = 21$  और  $18 + 81 = 18$  तो  $30 + 90 = ?$   
(a) 11 (b) 22 (c) 16 (d) 12
- यदि  $6 \times 6 = 63$  और  $5 \times 2 = 01$  तो  $16 \times 2 = ?$   
(a) 33 (b) 23 (c) 25 (d) 19
- यदि  $6 \times 2 = 31$  और  $6 \times 6 = 33$  तो  $8 \times 8 = ?$   
(a) 55 (b) 66 (c) 44 (d) 33
- यदि  $8 \times 9 = 24$  और  $7 \times 16 = 28$ , तो  $6 \times 4 = ?$   
(a) 15 (b) 12 (c) 18 (d) 10
- $15 \times 6 = 45$  और  $8 \times 5 = 20$  तो  $12 \times 9 = ?$

- (a) 64 (c) 56 (d) 48
- यदि  $5 = 0$ ,  $6 = 6$  और  $7 = 14$ , तो  $8 = ?$   
(a) 24 (b) 20 (c) 32 (d) 27
- यदि  $10 \times 12 = 60$  और  $20 \times 14 = 140$  तो  $24 \times 16 = ?$   
(a) 200 (b) 192 (c) 208 (d) 188
- यदि  $23 + 4 = 1$  और  $84 + 4 = 8$  तो  $15 + 3 = ?$   
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4
- यदि  $15 \times 17 = 48$  और  $29 \times 32 = 55$  तो  $37 \times 24 = ?$   
(a) 50 (b) 40 (c) 70 (d) 60
- यदि  $44 + 88 = 108$  और  $62 + 96 = 116$ ,  $89 + 24 = ?$   
(a) 99 (b) 97 (c) 77 (d) 86
- यदि  $43 \times 21 = 6$  और  $64 \times 51 = 4$ , तो  $92 \times 31 = ?$   
(a) 6 (b) 8 (c) 4 (d) 9
- यदि  $14 + 3 = 2$  और  $18 + 4 = 5$  तो  $62 + 6 = ?$   
(a) 1.5 (b) 1 (c) 4 (d) 2
- यदि  $32 - 6 = 1$  और  $68 - 12 = 4$  तो  $72 - 7 = ?$   
(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 6
- यदि  $34 - 5 = 2$  और  $44 - 4 = 4$  तो  $62 - 7 = ?$   
(a) 3 (b) 2 (c) 1 (d) 5
- यदि  $42 - 5 = 4$  और  $63 - 9 = 5$  तो  $86 - 10 = ?$   
(a) 10 (b) 20 (c) 300 (d) 400
- यदि  $8 \times 4 = 144$  और  $3 \times 7 = 100$  तो  $5 \times 6 = ?$   
(a) 131 (b) 121 (c) 220 (d) 130
- यदि  $9 - 5 = 8$  और  $7 - 2 = 10$ , तो  $8 - 5 = ?$   
(a) 8 (b) 7 (c) 6 (d) 3
- यदि  $7 \times 6 = 84$  और  $9 \times 8 = 144$  तो  $10 \times 13 = ?$   
(a) 240 (b) 260 (c) 250 (d) 360
- यदि  $3 + 8 = 17$  और  $4 + 9 = 25$  तो  $5 + 10 = ?$   
(a) 30 (b) 23 (c) 35 (d) 40
- यदि  $83 - 4 = 6$  और  $84 - 8 = 4$ , तो  $86 - 6 = ?$   
(a) 10 (b) 9 (c) 8 (d) 6
- यदि  $32 - 5 = 1$  और  $83 - 4 = 20$  तो  $36 - 2 = ?$   
(a) 16 (b) 20 (c) 18 (d) 12

### व्याख्या सहित उत्तर

- (d) क्रमशः तीसरा, पहला और दूसरा अंक लिखने पर दाहिनी ओर की संख्या बनती है।  
इसी प्रकार संख्या  $6 \times 3 \times 8 = 863$  बनेगी।
- (c) क्रमशः दूसरा, तीसरा और पहले अंक को लिखने पर दाहिनी ओर की संख्या बनती है।  
इसी प्रकार  $7 \times 6 \times 4 = 647$  बनेगी।
- (b) चौथे अंक को पहले स्थान पर लेने पर तथा बाकी सभी अंकों को दिए गए क्रम में लिखने पर दाहिनी ओर की संख्या बनती है इसी प्रकार  $3 \times 8 \times 5 \times 7 = 7385$  बनेगी।

4. (c) दोनों संख्याओं के अंकों के योगों के गुणनफल से दाहिनी ओर की संख्या बनती है  
अतः  $651 \times 345 = ?$   
 $6 + 5 + 1 \times 3 + 4 + 5 = ?$   
 $12 \times 12 = 144$
5. (d) दी गई संख्याओं के गुणनफल को विपरीत क्रम में लिखने तथा उनके बीच में 0 लिखने पर दाहिनी ओर की संख्या बनती है।  
अतः  $13 \times 7 = 91$ , विपरीत क्रम = 19  
अतः 19 के दोनों अंकों के बीच '0' लगाने पर = 109
6. (a) दूसरी, पहली और तीसरी संख्याओं को क्रमानुसार लिखने पर दाहिनी ओर की संख्या बनती है।
7. (b) क्रमशः तीसरी, पहली और दूसरी संख्या को दाहिनी ओर लिखा गया है।
8. (d) संख्या इस प्रकार ली गई है -  
 $7 \times 5 \times 4 = 57$  ( $7 \times 5$ )  $4 = 57354$   
इसी प्रकार  $6 \times 8 \times 5 = 86$  ( $6 \times 8$ )  $5 = 86485$
9. (a) पहली संख्या के वर्ग में दूसरी संख्या जोड़ने पर दाहिनी ओर की संख्या बनती है अतः  $(7)^2 + 2 = 51$ .
10. (a) दूसरी संख्या के अंकों के गुणनफल में पहली संख्या के अंकों के योग को जोड़ने पर दाहिनी ओर की संख्या बनती है  
इसी प्रकार  $28 \times 56 = ?$   
दूसरी संख्या = 56 अतः  $5 \times 6 = 30$   
पहली संख्या = 28 अतः  $2 + 8 = 10$   
दाहिनी ओर की संख्या =  $30 + 10 = 40$
11. (b) पहली संख्या के अंकों के गुणनफल से दूसरी संख्या के अंकों के योग को घटाया गया है।  
इसी प्रकार  $72 \times 28 = ?$   
 $7 \times 2 - 2 + 8 = 4$
12. (d) पहली संख्या के अंकों के योग में दूसरी संख्या के अंकों के योग को जोड़ने पर दाहिनी ओर की संख्या बनती है।
13. (b) दी गई प्रथम व द्वितीय संख्याओं के गुणनफल को विपरीत क्रम में लिखा गया है।
14. (c) पहली और दूसरी संख्याओं को इकट्ठा लिखकर उन्हें 2 से विभाजित किया गया है
- इसी प्रकार  $8 \times 8 = 88$  अतः  $88 \div 2 = 44$
15. (b) दूसरी संख्या के वर्गमूल तथा पहली संख्या के गुणनफल से दाहिनी ओर की संख्या बनती है। अतः  $6 \times 2 = 12$
16. (c) दोनों संख्याओं के गुणनफल के आधे से दाहिनी ओर की संख्या बनती है।
17. (a) बायीं तरफ की संख्याओं को क्रमशः 0, 1, 2 ..... से गुणा करने पर दाहिनी ओर की संख्या प्राप्त होती है।  
अतः  $8 \times 3 = 24$
18. (b) दाहिनी तरफ की संख्याओं के गुणनफल का आधा है।
19. (c) पहली संख्या के अंकों के योग से दूसरी संख्या को घटाया गया है।
20. (d) दोनों संख्याओं के अंकों के योग का गुणनफल है।
21. (b) दाहिनी ओर की संख्या के गुणनफल को बायीं ओर की संख्या में जोड़ा गया है।  
अतः  $89 + 2 \times 4 = 97$
22. (a) पहली संख्या के गुणनफल को दूसरी संख्या के गुणनफल से विभाजित किया गया है।
23. (d) दाहिनी ओर की संख्या को बायीं ओर की संख्या के योग में से घटाया गया है।
24. (a) पहली संख्या के अंकों के गुणनफल को दूसरी संख्या से विभाजित किया गया है।
25. (c)  $3 + 4 - 5 = 7$  इसी प्रकार  $6 + 2 - 7 = 1$
26. (a) प्रथम संख्या के अंकों के वर्गों के योग को द्वितीय संख्या से विभाजित किया गया है।
27. (b) प्रथम व द्वितीय संख्या के योग का वर्ग है।
28. (c)  $9 - 5 = 4$  और  $4 \times 2 = 8$   
 $7 - 2 = 5$  और  $5 \times 2 = 10$   
 $8 - 5 = 3$  और  $3 \times 2 = 6$
29. (b) प्रथम व द्वितीय संख्या के गुणनफल का दुगुना है।
30. (c) पहली संख्या का वर्ग दूसरी संख्या में जोड़ा गया है।
31. (c) प्रथम संख्या के अंकों के गुणनफल को द्वितीय संख्या से विभाजित किया गया है।
32. (a) पहली संख्या के अंकों के गुणनफल से दूसरी संख्या को घटाया गया है।