

### Lines and Angles + Logical Venn Diagram + Missing Series By Alok Sir for SSC

1. An angle is equal to one-third of its supplement. Find its measure :

एक कोण अपने संपूरक का  $1/3$  है इसका मान ज्ञात करो।

- (a)  $45^\circ$  (b)  $50^\circ$  (c)  $55^\circ$  (d) none

2. Which of the following statements are true :

निम्न में से कौन-सा कथन सही है।

- (A) Angles forming a linear pair are supplementary.

रेखीय युग्म बनाने वाले कोण संपूरक होते हैं।

- (B) If two adjacent angles are equal, then measures of each angle will only be  $90^\circ$ .

तो प्रत्येक का मान  $90^\circ$  होगा

- (C) Angles forming a linear pair can both be acute angles.

रेखीय युग्म बनाने वाले दोनों कोण हो सकते हैं।

- (D) If angles forming a linear pair are equal, then each of these angles is of measure  $90^\circ$

यदि रेखीय युग्म बनाने वाले दोनो कोण समान हो तो प्रत्येक का मान  $90^\circ$  होगा।

- (a) Only a (b) a, b and d  
(c) c and d (d) a and d

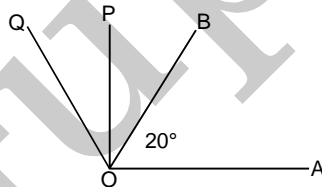
3. If one angle of a linear pair is acute, then its other angle will be :

यदि रेखीय युग्म का एक कोण न्यून है तो दूसरा कोण क्या होगा

- (a) acute (b) obtuse  
(c) right angle (d) none of these

4. In the figure,  $OP \perp OA$  and  $OQ \perp OB$ . Find  $\angle POQ$  if  $\angle AOB = 20^\circ$

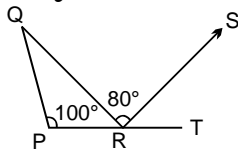
दी गई आकृति,  $OP \perp OA$  और  $OQ \perp OB$ .  $\angle POQ$  का मान ज्ञात करो। यदि  $\angle AOB = 20^\circ$



- (a)  $20^\circ$  (b)  $30^\circ$  (c)  $40^\circ$  (d) none

5. In the figure  $\angle PRQ = \angle SRT$ . If  $\angle QPR = 100^\circ$  and  $\angle QRS = 80^\circ$ , Find  $\angle PQR$

दी गई आकृति में  $\angle PRQ = \angle SRT$ . यदि  $\angle QPR = 100^\circ$  व  $\angle QRS = 80^\circ$ ,  $\angle PQR = ?$



- (a)  $20^\circ$  (b)  $30^\circ$  (c)  $40^\circ$  (d)  $60^\circ$

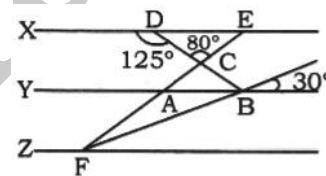
6. AB is a straight line. C is a point whose distance from AB is 3 cm. What is the number of points which are at a distance of 1 cm from AB and 5 cm from C?

AB एक सीधी रेखा है। C एक बिन्दु है जिनकी AB से 3 सेमी है। AB से 1 सेमी दूर व C से 5 सेमी दूर बिन्दुओं की संख्या क्या होगी।

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

7. Three straight lines X, Y and Z are parallel and the angles are as shown in the figure above. What is  $\angle AFB$  equal to?

तीन रेखाएं X, Y, Z समानान्तर हैं और आकृति में कोण दर्शाये गए हैं।  $\angle AFB = ?$



- (a)  $20^\circ$  (b)  $15^\circ$  (c)  $30^\circ$  (d)  $10^\circ$

8. Let AB and AC be two rays intersecting at A. If D, E be the points lying on AB, AC respectively and P be the point such that P divides the line DE such that  $PD : PE = AD : AE$ . Then, what is the locus of the point P?

माना AB व AC दो रेखाएं हैं जो A पर मिलती हैं। यदि D, E रेखा AB, AC पर बिन्दु हैं। बिन्दु P रेखा DE पर इस प्रकार है कि  $PD : PE = AD : AE$  तब P का बिन्दु पथ क्या होगा।

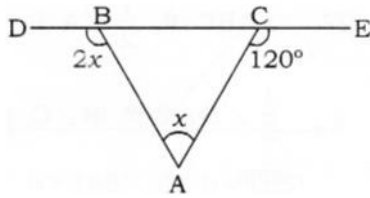
- (a) The angle bisector of angle A  
कोण A का कोण द्विभाजक  
(b) The angle trisector of angle A  
कोण A का कोण द्विभाजक  
(c) The perpendicular bisector of angle A  
कोण A का लम्ब द्विभाजक  
(d) None of the above (इनमें से कोई नहीं)

9. The length of a line segment AB is 2 unit. It is divided into two parts at the point C such that  $AC^2 = AB \times CB$ . What is the length of CB?

किसी रेखा AB की लंबाई 2 है। यह C बिन्दु पर दो भागों में इस प्रकार बांटी गई कि  $AC^2 = AB \times CB$ . CB की लंबाई ज्ञात करें

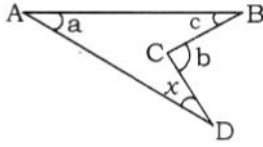
- (a)  $3 + \sqrt{5}$  units (b)  $3 - \sqrt{5}$  units  
(c)  $2 - \sqrt{5}$  units (d)  $\sqrt{3}$  units

10. In the figure given below, what is the value of x? x का मान क्या होगा।



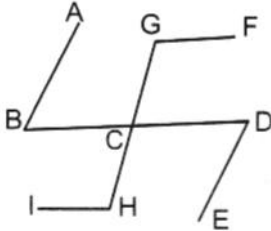
- (a)  $30^\circ$  (b)  $40^\circ$  (c)  $45^\circ$  (d)  $60^\circ$

11. What is the value of  $x$  in the figure given above?  
दी गई आकृति में  $x$  का मान क्या होगा।



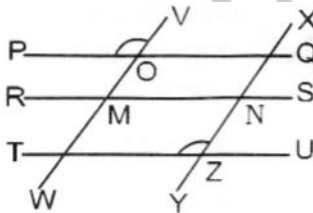
- (a)  $b - a - c$  (b)  $b - a + c$   
(c)  $b + a - c$  (d)  $\pi - (a + b - c)$

12. In the given diagram  $AB \parallel GH \parallel DE$  and  $GF \parallel BD \parallel HI$ ,  $\angle FGC = 80^\circ$ . Find the value of  $\angle CHI$ :  
दी गई आकृति में  $AB \parallel GH \parallel DE$  व  $GF \parallel BD \parallel HI$ ,  $\angle FGC = 80^\circ$ . तब  $\angle CHI$  का मान क्या होगा।



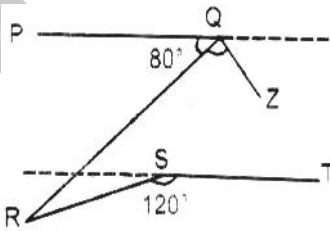
- (a)  $80^\circ$  (b)  $120^\circ$  (c)  $100^\circ$  (d)  $160^\circ$

13. In the given figure,  $\angle XZT = 130^\circ$ ,  $PQ$ ,  $RS$  and  $TU$  are parallel.  $VW \parallel XY$ . Find  $\angle VOP$ :  
दी गई आकृति में,  $\angle XZT = 130^\circ$ ,  $PQ$ ,  $RS$  व  $TU$  समानान्तर है।  $VW \parallel XY$ .  $\angle VOP = ?$



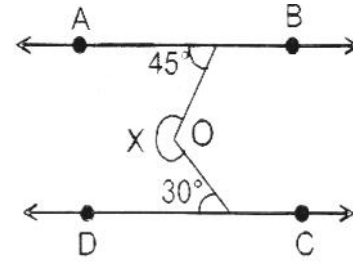
- (a)  $125^\circ$  (b)  $130^\circ$  (c)  $120^\circ$  (d)  $135^\circ$

14. From the following figure, find  $\angle RQZ$  if  $\angle RQZ = 2\angle QRS$  and  $PQ \parallel ST$ :  
दी गई आकृति में, यदि  $\angle RQZ = 2\angle QRS$  व  $PQ \parallel ST$  तब  $\angle RQZ = ?$



- (a)  $20^\circ$  (b)  $30^\circ$  (c)  $40^\circ$  (d)  $60^\circ$

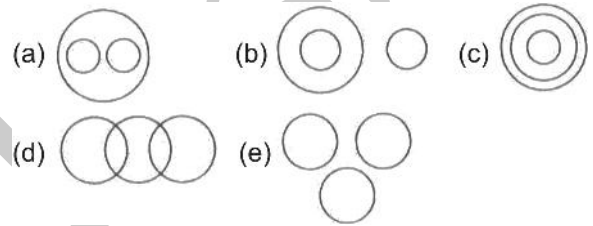
15. In the given figure,  $AB \parallel CD$ , then  $X$  is equal to :



- (a)  $290^\circ$  (b)  $300^\circ$  (c)  $280^\circ$  (d)  $285^\circ$

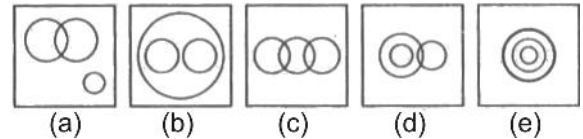
Direction (16-21) : In each of the following question, three groups of objects are given. You have to find the diagram which correctly represents all the three category of groups.

निर्देश - नीचे प्रत्येक प्रश्न में तीन प्रकार की वस्तुओं के समूह दिये गये हैं। आपको नीचे दिये गये क्रमांकित आरेखों में से उस एक आरेख को ज्ञात करने है, जोकि प्रश्न में दिये गये तीनों वर्गों के समूह के सम्बन्ध को सही रूप से निरूपित करता है।

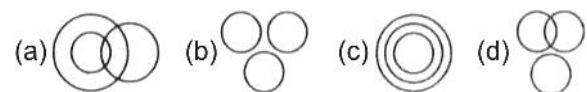


16. Science, Physics, Chemistry/विज्ञान, भौतिकी, रसायन शास्त्र  
17. Doctor, Male, Artist/डॉक्टर, पुरुष, कलाकार  
18. Organism, Human, Planet/जीव, मनुष्य, ग्रह  
19. Gold, Ornament, Silver/सोना, गहना, चाँदी  
20. Body, Hand, Finger/शरीर/हाथ/अंगुली  
21. Which of the following figures depicts relation between the building material, cement and wood?

निम्नलिखित में से कौन-सी आकृति भवन निर्माण सामग्री, सीमेन्ट और लड़की का सम्बन्ध दर्शाती है?



22. Find the correct option form the given options :  
Which picture best depicts relation between Jalebi, Sweets and Edible goods?  
नीचे दिये गए विकल्पों में सही विकल्प चुने-  
कौन-सा चित्र जलेबी, मिठाई एवं खाने योग्य वस्तुओं का प्रदर्शन सर्वोत्तम रूप से करता है?

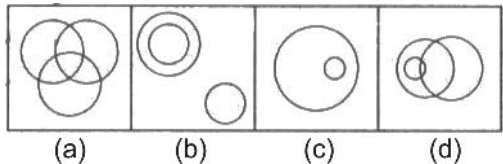


23. Find the diagram from the given options which correctly depicts relation between Shark, Whale and Turtle?  
दिए गए विकल्पों में से वह आरेख चुनिए जो शार्क, व्हेल और समुद्री कछुओं के बीच संबंध का सही निरूपण करता है?



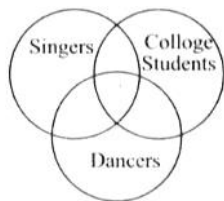
24. Which of the following figures depicts relation between

- नीचे चार आकृतियों में से कौन-सी आकृति  
 (a) Sparrows (b) Birds  
 (c) Mice



Direction (25-29) : Each of the questions given below are based on the given figure. You have to assume the figure to be correct even if it seems different from universally known facts. Then decide which of the options given after each question rationally follows this figure?

निर्देश - नीचे दिया गया प्रत्येक प्रश्न दी गई आकृति पर आधारित है। आपको दी गई आकृति को सही मान कर चलना है भले ही यह सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो। फिर तय कीजिए प्रत्येक प्रश्न के बाद दिए गए पाँच विकल्पों में से कौन-सा इस आकृति का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है?



25. Which of the following depicts such dancers who are also singers but not college students?  
 ऐसे नर्तक जो गायक भी हैं किंतु कालेज के विद्यार्थी नहीं है उन्हें निम्नलिखित में से कौन-सा दर्शाता है?

- (a) only C (b) Only A (c) F and G (d) C and F  
 (e) Only B

26. Which of the following depicts such college students who are neither singers nor dancers?  
 ऐसे कालेज के विद्यार्थी जो न तो गायक है और न ही नर्तक हैं। उन्हें निम्नलिखित में से कौन-सा दर्शाता है?

- (a) E and B (b) Only C  
 (c) B and C (d) Only E  
 (e) Only B

27. Which of the following is true regarding C?  
 C के बारे में निम्नलिखित में से क्या सत्य है?

- (a) It depicts all the college dancers  
 यह कालेज के सभी नर्तक दर्शाता है  
 (b) It depicts such dancers who are neither college students nor singers  
 यह ऐसे नर्तक दर्शाता है जो कालेज के विद्यार्थी नहीं है और गायक भी नहीं है  
 (c) It depicts all the college students who are singers as well as dancers  
 यह कालेज के ऐसे विद्यार्थी दर्शाता है जो गायक भी है और नर्तक भी हैं  
 (d) It depicts all those dancers who are also singers

यह उन सभी नर्तकों को दर्शाता है जो गायक भी हैं  
 (e) It depicts those singers who are not college students

यह उन गायकों को दर्शाता है जो कालेज के विद्यार्थी नहीं है।

28. Which of the following depicts those college students who are only singers and not dancers?  
 निम्नलिखित में से किसमें कालेज के ऐसे विद्यार्थी हैं जो केवल गायक है और नर्तक नहीं है?

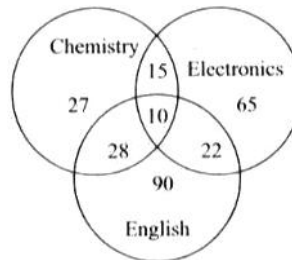
- (a) Only E (b) C and D (c) B, C and D  
 (d) Only B (e) only D

29. Which of the following depicts all singers who are not dancers?  
 निम्नलिखित में से कौन-सा ऐसे सभी गायक दर्शाता है जो नर्तक नहीं है?

- (a) E, D and G (b) Only E  
 (c) B and C (d) Only D  
 (e) D and G

30. In the diagram the number of those candidates is given who passed in Chemistry, Electronics and English, Total number of candidates who appeared for the examination was 600. Find the percentage of candidates who passed in at least two subjects?

आरेख में उन परीक्षार्थियों की संख्या दी गयी है, जो विभिन्न परीक्षाओं में रसायन विज्ञान, इलेक्ट्रॉनिक्स तथा अंग्रेजी में अनुत्तीर्ण रहे, परीक्षा में बैठने वालों की कुल संख्या 600 थी। उन परीक्षार्थियों का प्रतिशत क्या है, जो कम-से-कम दो विषयों में अनुत्तीर्ण हुए?



- (a) 12.5 (b) 1.25 (c) 12.05 (d) 12

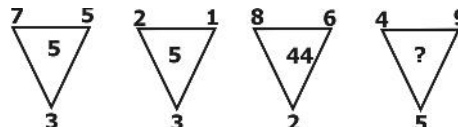
31. 5, 8, 13, 21, 34, ?

- (a) 40 (b) 45 (c) 50 (d) 55

32. 325, 17, 478, 39, 923, ?

- (a) 29 (b) 30 (c) 28 (d) 40

33. Find that out to uncover the missing number ?



- (a) 29 (b) 30 (c) 31 (d) 32  
 (e) None of these

34. If  $2 + 3 = 8$      $5 + 8 = 60$

$4 + 5 = 32$      $3 + 7 = 27$      $6 + 7 = 72$   
 $7 + 8 = ?$

- (a) 98 (b) 99 (c) 100 (d) None

35. Complete the series: 16, 06, 68, 88, ?, 98

- (a) L8 (b) L9 (c) L10 (d) L11  
(e) none of these

In each of the following questions, various terms of an alphabet series are given with one or more terms missing as shown by (?). Choose the missing terms out of the given alternatives.

36. A, B, B, D, C, F, D; H, E, ?, ?

- (a) E, F (b) F, G (c) F, I (d) J, F (e) J, K

37. Z, X, S, I, R, R, ?, ?

- (a) G, I (b) J, I (c) J, K (d) K, M

38. AYBZC, DWEXF, GUHVI, JSKTL, ?

- (a) MQORN (b) MQNRO  
(c) NQMOR (d) QMONR

39. T, R, P, N, L, ?, ?

- (a) J, G (b) J, H (c) K, H (d) K, I

40. PMT, OOS, NQR, MSQ, ?

- (a) LUP (b) LVP (c) LVR (d) LWP

41. A, B, N, C, D, O, E, F, P, ?, ?, ?

- (a) G, H, I (b) G, H, J (c) G, H, Q (d) J, K, L

42. GH, JL, NQ, SW, YD, ?

- (a) EJ (b) FJ (c) EL (d) FL

43. R, U, X, A, D, ?

- (a) F (b) G (c) H (d) I

44. AYD, BVF, DRH, ?, KGL

- (a) FMI (b) GMJ (c) GLJ (d) HLK

45. AZ, CX, FU, ?

- (a) IR (b) IV (c) JQ (d) KP