# COORDINATE GEOMETRY CONCEPT LECTURE-1

1. The point (-5, 7) lies in the quadrant:

बिंदु (-5,7) किस चतुर्थांश में है:

- a) First
- b) Second
- c) Third
- d) Fourth

2. The point (7, -5) lies in the quadrant:

बिंदु (7,-5) किस चतुर्थांश में है:

- a) First
- b) Second
- c) Third
- d) Fourth

3. The coordinates of point situated on x-axis at a distance of 5 units from y-axis is:

X अक्ष पर y अक्ष से 5 इकाई की दूरी पर स्थित बिंद् के निर्देशांक क्या होंगे?

- a) (0,5)
- b) (5,0)
- c) (5,5)
- d) (-5,5)

4. The coordinates of a point situated on y-axis at a distance of 7 units from x-axis is:

y अक्ष पर x अक्ष से 7 इकाई की दूरी पर स्थित बिंद् के निर्देशांक क्या होंगे?

- a) (0,7)
- b) (7,0)
- c) (7,7)
- d) (-7,7)

5. What is the reflection of the point (-0.5, 6) in the x-axis?

x- अक्ष पर बिंदु (-0.5,6) का प्रतिबिम्ब क्या है?

- a)(0.5, -6)
- b)(-6, -0.5)
- c)(6, -0.5)
- d)(-0.5, -6)

6. What is the reflection of the point (2, -3.5) in the y-axis?

y- अक्ष पर बिंदू (2, -3.5) का प्रतिबिंब क्या है?

- a)(-2, 3.5)
- b)(-2, -3.5)
- c)(-3.5,-3)
- d)(3.5,-3)

7. What is the reflection of the point (-1, 5) in the line x = 1?

रेखा x=1 में बिंदु (-1,5) का प्रतिबिम्ब क्या है

- a)(3 , -5)
- b)(-3,-5)
- c)(3,5)
- d)(-3,5)

8.What is the reflection of the point (6, -3) in the line y = 2?

- रेखा y=2 में बिन्दु (6,-3) का प्रतिबिम्ब क्या है?
- (a) -2, -3 (b) 6, 7 (c) -6, 7 (d) -2, 3

9. What is the reflection of the point (3,2) in the line y = -2

रेखा y=-2 में बिंदु (3,2) का प्रतिबिम्ब क्या है? (a) -7,2 (b) 3,6 (c) -7,-2 (d) 3,-6

10.What is the reflection of the point (5, 2) in the line x = -3?

रेखा x=-3 में बिंदु (5,2) का प्रतिबिम्ब क्या है?

- (a)(-11,2)
- (b)(-11 , -2)
- (c)(11,-2)
- (d)(11,2)

11. What is the reflection of the point (3,-5) in the origin?

मूल में बिंद् (3,-5) का प्रतिबिम्ब क्या है ?

- (a) -3, -5 (b) 5,-c (c) -5,-c (d) -3, 5
- 12.The point P(a, b) is first reflected in origin to P1 and P1 is reflected in Y-axis to (4, -3). What are the co-ordinates of point P? बिंदु P(a,b) पहले मूल पर P1 पर प्रितबिम्बित होता है , फिर P1 Y-अक्ष में (4,3) प्रतिबिंबित होता है | बिंदु P के निर्देशांक क्या है?
  - (a) 4, 3
- (b) -4, 3
- (c) 3, 4
- (d) -3, 4

13. Find the distance between the points given below:

नीचे दिए गए बिन्दुओं के बीच दूरी बताइए:

- a) (4,3) and (7,0)
- b) (-2,4) and (-9,-2)
- c) (10,-3) and (-2, 7)
- 14.If the distance between points (a,4) and (3,2) is  $2\sqrt{2}$ , then the value of a can be: यदि बिंदु (a,4) एवं (3,2) के बीच की दूरी  $2\sqrt{2}$  हो तो a का मान क्या हो सकता है:
  - a) 5
- b) 1
- c) both (a) & (b)
- d) None of these

15.The distance between the points (4, 8) and (k,-4) is 13. What is the value of k? बिंदु (4,8) और (K,-4) के बीच की दुरी 13 है | K का मान क्या है?

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?

- (a) 1 (b) 3 (c) -1 (d) -3
- 16. Which point on the y-axis is equidistance from the points (12, 3) and (-5, 10)?
  - Y अक्ष मौजूद पर कौनसा बिंदु है जो (12,3) और (-5,10) से समान दूरी पर है?
  - a) (2, 0)
- b) (0, -2)
- c) (-2,0)
- d) (-2,0)
- 17. The co-ordinates of points on the x-axis which are at a distance of 5 units from the point (6, -3)
  - X अक्ष पर स्थित उन बिन्दुओं के निर्देशांक बताओ जो बिंद् (6,-3) से 5 इकाई की दूरी पर
  - a) (2, 0) and (8, 0)
  - b) (2, 0) and (10, 0)
  - c) (0, 2) and (10, 0)
  - d) (8, 0) and (10, 0)
- 18.If a triangle is right angles at C and its coordinates are A(8,-2), B(1,-5) and C(5, -2) then the area of the triangle is?
  - यदि किसी त्रिभ्ज जो C पर समकोण बनाता है; के शीर्ष A(8,-2), B(1,-5) एवं C(5,-2) हों तो त्रिभ्ज का क्षेत्रफल है:
  - a) 57 वर्ग इकाई
- b) 7.05 वर्ग इकाई
- c) 7.5 वर्ग इकाई
- d) 8.75 वर्ग इकाई

## **MENTAL TEST - 1**

- 19. What is the reflection of the point (-3, 2) in the line x = -2?
  - रेखा x= -2 में बिंदु (-3,2) का प्रतिबिम्ब क्या है?
  - (a)-3,-6 (b)1,2 (c)-3,6 (d)-1,2
- 20. What is the reflection of the point (5, 3) in the line y = -2?
  - रेखा y=-2 में बिंद् (5,3) का प्रतिबिम्ब क्या है
  - (a) -9, 3 (b) -5, -7 (c) -9, -3 (d) 5, -7
- 21. What is the reflection of the point (-4, 3) in the line x = -2?
- रेखा x=-2 में बिंदु (-4,3) का मतलब क्या है?
  - (a) (-4 , -7 )
- (b) (4,3)
- (c)(0,3)
- (d)(-4,7)

- 22. What is the reflection of the point (5, -2) in the line y = -1?
  - रेखा y= -1 में बिंद् (5,-2) का प्रतिबिम्ब क्या
  - (a)-7,-2 (b)-5,0
    - (c)5,0 (d)-7,2
- 23. What are the coordinates of the intersection point of lines x - y = 0 and
  - x + y = 0?
  - सरल रेखाओं x-y=0 तथा x+y=0 के प्रतिच्छेद बिंदु के निर्देशांक होंगे:
  - a) (0,0)
- b) (1,0)
- c) (0,1)
- d) (1,1)
- 24.At what point does the line 2x 3y = 6 cuts the Y axis?
  - 2x-3y=6 रेखा Yअक्ष को किस बिंद् पर काटती
  - (a) (0, 2)
- (b) (-2, 0)
- (c)(2,0)
- (d)(0,-2)
- 25.At what point does the line 2x 3y = 6 cuts
  - रेखा 2x-3y=6, x अक्ष को किस बिंद् पर काटती
  - (a) -3,0

- (b) 0, 3 (c) 0, -3 (d) 3, 0
- 26.At what point does the line 2x + 5y = -6 cuts the X axis?
  - रेखा 2x + 5y = -6 किस बिंदू को x अक्ष को कटती है??
  - (a)(3,0) (b)(0,3) (c)(-3,0) (d)(0,-3)
- 27.At what point does the line 3x + 2y = 12 cuts the Y-axis?
  - रेखा 3x + 2y = 12 y-अक्ष को किस बिंदू पर काटती है?
  - (a)(0,6) (b)(0,-6) (c)(6,0) (d)(-6,0)
- 28. What is the distance between the points (3 , 6) and (-2 , -6)?
  - बिंद् (3,6) और (-2,-6) के बीच की द्री कितनी
  - (a) 15 (b) 13 (c) 11 (d) 12



29. Find the distance between the points (-5,3) and (3,1)?

बिंदु (-5,3) और बिंदु (3,1) के बीच की दूरी बताओं?

- a)  $2\sqrt{7}$
- b)  $3\sqrt{14}$
- c)  $5\sqrt{17}$
- d)  $2\sqrt{17}$
- 30. The distance between the points (2, 7) and (k, -5) is 13. What is the value of k?

बिंदुओं (2,7) और (K,5) के बीच की दुरी 13 है। K का मान क्या है

- (a)-7 (b)7
  - 7
- (d)-6
- 31. Find the values of 'a' such that PQ = QR, where P, Q and R are the points whose coordinates are (6, 1), (1, 3) and (a, 8) respectively.

(c)6

P, Q और R बिन्दुओं के निर्देशांक (6,-1), (1,3) और (a,8) हैं और PQ=QR है तो a का मान बताओ?

- a) -3
- b) 5
- c) both -3 and 5
- d) None of these
- 32. Find the points on the y-axis, each of which is at a distance of 13 units from the point (-5, 7).

Y अक्ष पर स्थित वो बिंदु बताओ जो बिंदु (-

- 5,7) से 13 इकाई की दूरी पर हैं?
- a) (0, 19) and (0, -5)
- b) (0, 19) and (0, 5)
- c) (0, -19) and (0, 5)
- d) (0, -19) and (0, -5)

## **CONCEPT LECTURE-2**

33.Point A, B and C lie on a line in the same order, find the missing information in the table given below:

बिंदू A, B और C इसी क्रम में एक रेखा पर अंकित हैं, तो निम्न सारणी में खाली स्थान:

Point A	Point B	Point C	Point D
(3, 4)	(6, 10)	(10, 8)	?
(6, 10)	(5, 6)	(3, -2)	?
(0, -8)	?	(8, 4)	1:3
(-7, -7)	?	(3, 13)	3:2
?	(2, 1)	(1, 6)	2:1
(2, 11)	(-1, 8)	?	3:7

- (5, 17) (7, y) (15, 2) ?
- 34.Point A divides segment BC in the ratio 1:3.
  Co-ordinates of B are (4,-4) and C are (0,6).
  What are the co-ordinates of point A?
  बिंदू A रेखाखंड BC को 1:3 के अनुपात में
  विभाजित करता है। B के निर्देशांक (4, -4) और
  C के निर्देशांक (0,6) हैं। बिंदू 'A' के निर्देशांक
  क्या है?

(a)(-3, 1.5) (b)(-1.5,3)

(c)(3, -1.5) (d)(1.5, 3)

35.A (-3,2) and B (5,4) are the end points of a line segment, find the co-ordinates of the point which divides AB in the ratio 2:3:- उस बिंदु के निर्देशांक बताइए जो बिन्दुओं A(-3,2) और B(5,4) से बनी रेखा को 2:3 के अनुपात में विभाजित करेगा।

a) (1/5,14/5)

b) (2,3)

c) (1/5,3)

d) (3,1/2)

36.In what ratio does the point T(x,0) divide the segment joining the points S(-4,-1) and U(1,4)?

S(-4,-1) और U(1,4) बिन्दुओं को जोड़ने वाले रेखाखंड को बिंदु T(x,0) किस अनुपात में विभाजीत करता है ?

(a)1:4 (b)4:1 (c)1:2 (d)2:1

37.In what ratio is the segment joining points (2, 3) and (-2, 1) divided by the Y-axis? बिंदु (2,3) और बिंदु (-2,1) को जोड़ने वाला रेखाखंड Y- अक्ष द्वारा किस अनुपात में विभाजित किया जाता है ?

(a)1:2 (b)1:1 (c)3:1 (d)2:3

38. Find the mid point of line segment formed by following points.

नीचे दिए गए बिन्दुओं से बनाई गयी रेखाखण्डों के मध्य बिंद् बताइए।

a) (4,3) and (6,-1)

- b) (-2,4) and (-9,-2)
- c) (10,-3) and (-2,7)
- 39.The mid point of (4,5) and (-2, -1) is बिंदु (4,5) और (-2,-1) का मध्य बिंदु है :

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?



- a) (1,4) b) (2,3)
- c) (1,2) d) (-2,-1)
- 40.Point P is the midpoint of segment AB. Coordinates of P are (3, 1) and B are (5,-4). What are the co-ordinates of point A? बिंदु P रेखाखण्डअब का मध्य बिंदु है | P के निर्देशांक (3,1) हैं और B के (5,-4) हैं| बिंदु A के निर्देशांक क्या है ?
  - a) (-1,7)
- b) (1,-7)
- c) (1,6)
- d) (-1,-7)
- 41.Point P is the midpoint of segment AB. Coordinates of P are (5, -1) and A are (2, -4). What are the co-ordinates of point B? बिंदु P रेखाखंड AB का मध्य बिंदु है | P के निर्देशांक (5,-1) और A के निर्देशांक (2,-4) हैं| बिंदु B के निर्देशांक क्या है ?
  - (a) 6, 4 (b) 8, 2 (c) 1,-2 (d) -6, -2
- 42.Point P (-2, 5) is the midpoint of segment AB. Co-ordinates of A are (-5, y) and B are (x, 3). What is the value of x+y? बिंदु P (-2,5) रेखाखंड AB का मध्य बिंदु है | एके निर्देशांक(-5,y) और B के निर्देशांक (x,3) है| x+y का मान क्या है ?
  - (a)1 (b)-1 (c)8 (d)-6
- 43.A (-7, 3) and B (5,-9) are two points. Three points C, D and E divides line AB in four equal parts such that AC=CD=DE=EB. Find the coordinates of points C, D and E.
  - A(-7,3) और B(5,9) दो बिंदु हैं| तीन बिंदु C, D और E रेखा AB को चार बराबर हिस्सों में बांटते हैं ताकि AC=CD=DE=EB. बिंदु C, D और E के निर्देशांक बताओ|
  - (a) (-4,0), (-1,-3) and (2,-6)
  - (b) (4,0), (-1,3) and (-2,-6)
  - (c) (-4,0), (1,3) and (2,-6)
  - (d) (-4,0), (-1,-3) and (-2, 6)
- 44.What is the reflection of the point (6, -1) in the line y = 2?
  - रेखा y=2 में बिंदु (6,-1) का प्रतिबिम्ब क्या है? (a)-2,-1 (b)-6,5 (c)6,5 (d)-2,1

- 45. What is the reflection of the point (4, -3) in the line y = 1?
  - रेखा Y = 1 में बिंदु (4, -3) का प्रतिबिंब क्या है
  - (a)4, -5 (b)4, 5 (c)-4, -5 (d)-4, 5
- 46. What is the reflection of the point (-1, 3) in the line x = -4?
  - रेखा x=-4 मध्य बिंदु (-1,3) का प्रतिबिम्ब क्या है?
  - (a)(-7,-3) (b)(-7,3) (c)(7,-3) (d)(7,3)
- 47.For points A (-2, 3) and B (2, -1), find the coordinates of the point which divides AB externally in ratio
  - a) 1:3
- b) 3:1

बिंदु A (-2,3) और B (2,-1) के लिए, उस बिंदु के निर्देशांक बताइए जो AB का निम्न अनुपात में बाहय विभाजन करता है:

- a) 1:3
- b) 3:1
- a) (-4,5) and (-4,3)
- b) (4,-5) and (4,-3)
- c) (4,-5) and (-4,3)
- d) (-4,5) and (4,-3)
- 48.Find the co-ordinates of the point which divides the join of the points (2,4) and (6,8) externally in the ratio 5:3:-

उस बिंदु के निर्देशांक क्या होंगे जो बिन्दुओं A(2,4) और B(6,8) से बनी रेखा को 5:3 के अन्पात में बाहय विभाजित करेगा।

- a) (5,6)
- b) (12,14)
- c) (3,8)
- d) (2,7)
- 49.Point A (-4,y) divides line BC externally in a certain ratio. Find the value of y is the coordinates of B and C are (3,-4) and (2,-1) respectively.

बिंदु A (-4,y) रेखा BC का किसी अनुपात में बाह्य विभाजन करता है| तो y का मान बताओ अगर B और C के निर्देशांक क्रमशः (3,-4) और (2,-1) हैं|

a) 19 b) -17 c) 17 d) -19

#### **EXERCISE 1.1**

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ? BEST PAID COURSE for Competitive Exams



- 50.Point A divides segment BC in the ratio 4:1.
  Co-ordinates of B are (6, 1) and C are (7/2, 6). What are the co-ordinates of point A?
  वह बिंदु A रेखाखंड BC को 4:1 अनुपात में
  विभाजित करता है | B के निर्देशांक (6,1) और
  C के (7/2,6) है | बिंदु A के निर्देशांक क्या है ?
  (a)(4,3) (b)(4,5) (c)(2,5) (d)(3,5)
- 51.Point A divides segment BC in the ratio 5:1.
  Co-ordinates of B are (6,-4) and C are (0,8).
  What are the co-ordinates of point A
  वह बिंदु Aरेखाखंड BCको 5:1 अनुपात में
  विभाजित करता है | B के निर्देशांक (6,-4) है
  और C के (0,8) है | बिंदु A के निर्देशांक क्या
  - (a) (-1,6) (b) (1,-6) (c) (-1,-6) (d) (1,6)
- 52.Find the coordinates of the point which divides the lines segment joining points (1, 3) and (2, 7) in ratio 3:4?

  उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात करें जो बिंदु (1,3)
  तथा (2,7) को जोड़ने वाली रेखा को 3:4 में विभाजित करता है ?
  - a)  $(\frac{3}{2},5)$  b)  $(\frac{10}{7},\frac{33}{7})$
  - c) (-2,-9) d)  $(\frac{5}{2},5)$
- 53.Point A (11/5,1) divides segment BC in the ratio 2:3. Coordinates of B are (1,-3) and C are (4, y). What is the value of y? बिंदू A(11/5,1) रेखाखंड BC को 2:3 अनुपात में विभाजित करता है | B के निर्देशांक (1,-3) और C के निर्देशांक (4, Y) है | Y का मान क्या है? (a)8 (b)-7 (c)-8 (d)7
- 54.In what ratio is the segment joining (-1, 3)and (2,-4) divided by the Y axis?
  -1,3 और 2,-4 बिन्दुओं को जोड़ने वाले रेखाखंड को Y अक्ष किस अनुपात में विभाजित करता है?
  - (a) 2 : 1 (b) 1 : 4 (c) 1 : 2 (d) 4 : 1
- 55.Point A (6, 2) divides segment BC in certain ratio. Coordinates of B are (2, 6) and C are (12, y). What is the value of y?

बिंदु A(6,2) रेखाखंड BC को किसी अनुपात में विभाजित करता है | B के निर्देशांक (2,6) और C के (12,y) है | y का मान क्या है?

(d) -6

- (a) 8 (b) -4 (c) -8
- 56.A (-3,2) and B (5,4) are the end points of a line segment, find the coordinates of the mid points of the line segments :
  - A(-3,2) और B(5,4) एक रेखा के अंत बिंदु हैं, तो रेखा का मध्य बिंदु बताइए।
  - a) (1,3) b) (2,3)
  - c) (3,2) d) (4,3)
- 57.Find the coordinates of the point which bisects the line segment joining (1,2) and (11,9)?
  - उस बिंदु का निर्देशांक ज्ञात करें जो बिंदु (1,2) और (11,9) को मिलाने वाली रेखा को समदविभाजित करती है ?
  - a) (6,5.5) b) (5,6)
  - c) (5,5) d) (6,6)
- 58.Point P is the midpoint of segment AB. Coordinates of P are (1,3) and A are (-3,8). What are the co-ordinates of point B? बिंदु P रेखाखंड AB का मध्य बिंदु है | P के निर्देशांक(1,3) हैं और Aके (-3,8) हैं | बिंदु B के निर्देशांक क्या है?
  - (a) -5 , -2 (b) -5 , 2
  - (c) 5, 2 (d) 5, -2
- 59.Point P (8, 5) is the midpoint of segment AB.

  Co-ordinates of A are (5, y) and B are (x, -1).

  What is the value of x+y?
  - बिंदु P(8,5) रेखाखंड AB का मध्य बिंदु है | A के निर्देशांक (5,y) और B के (x,-3) है | x+y का मान क्या है?
  - (a) -11 (b) 11 (c) 7 (d) 22
- 60.What is the reflection of the point (-2, 5) in the line x = -1?
  - रेखा x = -1 में बिंदु (-2,5) का प्रतिबिम्ब क्या है?
  - (a)(-2,-7) (b)(0,5) (c)(2,5) (d)(-2,7)

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?



61. What is the reflection of the point (2, 3) in the line y = 4?

रेखा y=4 में बिंदु (2,3) का प्रतिबिम्ब क्या है? (a)(2,5) (b)(2,-5) (c)(-2,-5) (d)(-2,5)

62. What is the reflection of the point (-3, 1) in the line x = -2?

रेखा x=-2 में बिंदु (-3,1) का प्रतिबिम्ब क्या है? (a)(-1,1) (b)(-3,-5) (c)(1,1) (d)(-3,5)

63. What is the reflection of the point (4, -3) in the line y = -2?

रेखा Y=-2 में बिंदु (4,-3) का प्रतिबिम्ब क्या है ?

(a)(4, 1) (b)(-4, 1) (c)(-4, -1) (d)(4, -1)

#### **CONCEPT LECTURE-3**

64. Find the slope of the line joining the points (7,5) and (9,7):

(7,5) और (9,7) के मिलाने से बनी रेखा का ढलान ज्ञात करो?

a) 1

- b) 2 c) 1/2
- d) 3
- 65. What is the slope of line joining the points (1,1) and (2,2)?

(1,1) और (2,2) के बीच ढाल होगा ?

- a)  $\frac{\pi}{2}$
- b)  $\frac{\pi}{4}$
- c)  $\frac{\pi}{6}$
- d)  $\frac{\pi}{2}$
- 66.Slope of the line AB is 4/3. Co-ordinates of points A and B are (x, -5) and (2, -3) respectively. What is the value of x? रेखा AB की ढलान 4/3 है| बिन्दुओं A और B के निर्देशांक क्रमश: (x,-5) और (2,-3) है | x का मान क्या है

(a) ½ (b) -1/4 (c) 4 (d) -4

- 67.What is the slope of the line 5x + 3y = 12? रेखा 2x+3y=12 का झ्काव क्या है?
  - (a) 2/5
- (b) 3/5
- (c) -3/5
- (d) -5/3
- 68.ax + 3y = 6 has slope -2/3. What is the value of a?

ax+3y=6 का ढलान -2/3 है | a का मान क्या है?

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

69.A line passes through the points A (2,-3) and B (6,3). Find the slope of the line which is parallel to AB?

बिन्दुओं A(2,-3) और B(6,3) से एक रेखा गुजर रही है| तो उस रेखा के समांतर रेखा की ढलान क्या है?

- a) 2/3 b) 3/2 c) 1/2
- d) ¾
- 70. What is the slope of the line perpendicular to the line passing through the points (3,5) and (-4,2)?

उस रेखा का ढाल बताइए जो बिन्दुओं (3,5) और (-4,2) से गुजरती हुई रेखा के लम्बवत है?

- a) -3/5
- b) -2/3
- c) -7/3
- d) NOT

71. What is the slope of line perpendicular to the line 2x - 5y = 12?

रेखा 2x-5y=12 के लम्बवत रेखा की ढलान क्या है?

(a)2/5 (b)5/2 (c)-2/5 (d)-5/2

## **MENTAL TEST – 2**

72. What is the slope of the line joining the points (3,2) and (1,1)?

(3,2) एवं (1,1) के बीच का ढाल होगा?

- a)  $\frac{-1}{2}$  b)  $\frac{1}{2}$
- c) 4
- d)  $\frac{1}{4}$
- 73. What is the slope of the line parallel to the line passing through the points (5, -1) and (4, -4)?

(5,-1) और (4,-4) बिन्दुओं के माध्यम से गुजरने वाली रेखा के समान्तर रेखा की ढलान क्या है ? (a)-3 (b)-1/3 (c)3 (d)1/3

74. What is the slope of the line parallel to the line passing through the points (3, -4) and

(3,-4) और (-2,5) बिन्दुओं से गुजरने वाली रेखा के समान्तर रेखा का ढलान क्या है?

- (a) 9/5 (b) -5/9 (c) -9/5 (d) 5/9
- 75. What is the slope of the line parallel to the line passing through the points (-2, -1) and (4, -3)?

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?



(-2, -1) और (4, -3) बिन्दुओं से होकर गुजरने वाली रेखा के समान्तर रेखा का ढलान कितना है?

(a) 1/3 (b) -1/3 (c) -3 (d) 3

76.A line passes through the points A (2,-3) and B (6,3). Find the slope of the line which is perpendicular to AB?

बिन्दुओं A(2,-3) और B(6,3) से एक रेखा गुजर रही है| तो उस रेखा के लम्बवत रेखा की ढलान क्या है?

a) -4/3 b) 5/6

c) -2/3

d) NOT

77. What is the slope of the line perpendicular to the line passing through the points (-2, 3) and (2, 0)?

(2,-3) और (2,0) बिन्दुओं के बीच से गुजरने वाली रेखा पर लम्बवत रहनेवाली रेखा का झुकाव क्या है?

(a) 4/3 (b) 3/4 (c) -3/4 (d) -4/3

78. What is the slope of the line perpendicular to the line passing through the points (3, -2) and (4, 2)?

(3,-2) और (4,2) बिन्दुओं के माध्यम से गुजरने वाली रेखा के अभिलम्ब रेखा की ढलान क्या है

(a) 1/4 (b) 4 (c) -4 (d) -1/4

79. What is the slope of the line perpendicular to the line passing through the points (-5, 1) and (-2, 0)?

(-5,1) और (-2,0) बिन्दुओं के माध्यम से गुजरने वाली रेखा के लम्बवत रेखा की ढलान क्या है ? (a) -3 (b) 3 (c) -1/3 (d) 1/3

80.Slope of the line AB is -2/3. Co-ordinates of points A and B are (x , -3) and (5 , 2) respectively. What is the value of x?

रेखा AB का ढलान  $-\frac{2}{3}$  है | बिंदू A और B के निर्देशांक क्रमशः (x, -3) और (5, 2) हैं | x का मान क्या है ?

(a) 4 (b) -14 (c) 12.5 (d) -4

81.Slope of the line AB is -4/3. Co-ordinates of points A and B are (x, -5) and (-5, 3) respectively. What is the value of x? रेखा AB की ढलान -4/3 है| बिन्दुओं A और B के निर्देशांक क्रमश: (x.-5 और (-5,3) है| x का मान

क्या है? (a)-1 (b)2 (c)-2 (d)1

82.ax + 5y = 8 has slope of -4/3. What is the value of a?

ax+5y=8 की ढलान -4/3 है। a का मान क्या है ?

(a)20/3 (b)3/20 (c)-20/3 (d)-3/20

83.If ax - 4y = -6 has a slope of -3/2. What is the value of a?

वह यदि ax-4y=-6 की ढलान -3/2 है| a का मान क्या होगा ?

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

#### **CONCEPT LECTURE-4**

84.Find the equation of the line through the points (-1,-2) and (-5,2):

बिन्दुओं (-1,-2) और (-5,2) से गुजरने वाली रेखा का समीकरण होगा:

a) 2x+y = 3

b) 3x-2y+7 = 0

c) x+y+3 = 0

d) NOT

85.Find the equation of the line joining the points of intersection of 2x+y = 4 and x-y+1 = 0 with point of intersection of 2x-y-1 = 0 and x+y-8 = 0:

जो रेखा 2x + y = 4 और x - y + 1 = 0 के प्रतिछेदक बिंदु को 2x - y - 1 = 0 और x + y - 8 = 0 के प्रतिछेदक बिंदु से मिलाती है उसका समीकरण क्या होगा।

a) 2x+3y=6=0

b) 3x+2y+12 = 0

c) 3x-2y+1=0

d) NOT

86.Determine the ratio in which y-x+2 = 0 divides the line joining (3,-1) and (8,9):

सरल रेखा y - x + 2 = 0 बिन्दुओं (3,-1) और (8,9) को जोड़कर बन्ने वाली रेखा को किस अनुपात में विभाजित करेगी?

a) 3:5 b) 4:3 c) 2:3

d) NOT

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?



87. Find the equation of the line passing through the point (2,-3) and having its slope 5/4:

बिंदु (2,-3) से गुजरती हुई और 5/4 झुकाव वाली रेखा का समीकरण बताओ|

- a) 4x-5y = 20
- b) 3x-2y = 5
- c) 5x-4y = 22
- d) NOT
- 88. Find the equation of the line which passes through the point (3,-4) and makes an angle of 60° with the positive direction of x – axis.

उस सरल रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये जो बिंद् (3,-4) से ग्जरती है और धन X के साथ 60° का कोण बनाती है।

- a)  $x\sqrt{2} + y\sqrt{3} = 0$
- b)  $\sqrt{3}x y = 4 + 3\sqrt{3}$
- c)  $x\sqrt{3} + y = 3\sqrt{2} + 5$
- d) NOT
- 89. Find the equation of the straight line which passes through the point (5,-6) which is parallel to the line 8x+7y+5 = 0:

रेखा 8x + 7y + 5 = 0 के समांतर और बिंद (5,-6) से ग्जरने वाली रेखा का समीकरण बताडए?

- a) 3x-5y+8=0
- b) 7x+8y+5=0
- c) 7x-8y+2=0
- d) 8x+7y+2=0
- 90. Find the equation of the line passing through the point (-4,-5) and perpendicular to the line joining the points (1,2) and (5,6):

बिंद् (-4,-5) से ग्जरने वाली उस रेखा का समीकरण बताइए जो की बिन्दुओं (1,2) और (5,6) को मिलाने से बनने वाली रेखा के लम्बवत 욹?

- a) x+y+17 = 0
- b) 3x+2y+11=0
- c) x+y-2 = 0
- d) NOT
- 91. Find the equation of the straight line which passes through the point of intersection of the straight lines x+y = 8 and 3x-2y+1 = 0and is parallel to the straight line joining the points (3,4) and (5,6):

उस रेखा का समीकरण ज्ञात करो जो की बिन्दुओं (3,4) और (5,6) के मिलाने से बनी रेखा के

- समांतर है और रेखाओं x + y = 8 और 3x -2y + 1 = 0 के प्रतिछेदक बिंद् से ग्जरती है|
- a) x-y+2 = 0
- b) x+y-2 = 0
- c) 3x-4y+8=0
- d) NOT
- 92. What is the equation of a line which has 3 as x-intercept and -5 as y-intercept? एक रेखा के समीकरण का पता लगायें , जिसकी x- प्रतिच्छेद 3 और y- प्रतिच्छेद 5 है?
  - (a) 3x 5y = 15 (b) 5x 3y = 15
  - (c) 5x + 3y = 15 (d) 3x + 5y = 15
- 93. Find the equation of the line which cuts off intercept 2 and 3 from the axes:

अक्षों पर 2 और 3 प्रतिच्छेद बनाने वाली रेखा का समीकरण बताओ|

- a) 9x-7y = 6
- b) 3x+2y = 6
- c) 4x+3y = 7
- d) NOT
- 94. Find the equation of the line on which length of the perpendicular from the origin is 5 and the angle which this perpendicular makes with the x-axis is 60°:

उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये जिस पर मूल से बने लम्ब के लम्बाई 5 है और लम्ब x अक्ष के साथ 60° का कोण बनाता है।

- a)  $x\sqrt{3} + 2y + 8 = 0$
- b)  $x + \sqrt{2}y 7 = 0$
- c)  $x + \sqrt{3}y = 10$
- d) NOT
- 95. What is the slope of line  $y = \sqrt{3}x + 4$  with positive direction of x is?

सरल रेखा  $y=\sqrt{3}x+4$  का धन x अक्ष के साथ कितना झ्काव है ?

- b)  $30^{0}$  c)  $90^{0}$  d)  $75^{0}$ a)  $60^{0}$
- 96. What is the equation of a line having a slope -1/3 and y intercept equal to 6?

ढलान -1/3 और y प्रतिच्छेद 6 वाली रेखा का समीकरण क्या है

- (a)x + 3y = 18
- (b)x 3y = 6
- (c)x + 3y = -18
- (d)x 3y = -6

- 97.What is the equation of the line perpendicular to the line 5x + 3y = 6 and having Y-intercept -3?
  - उस रेखा का समीकरण क्या है जो कि रेखा 5x+3y=6 के लम्बवत है और जिसका Y-प्रतिच्छेद -3 है?
  - (a)3x 5y = 15 (b)3x + 5y = 15
  - (c)3x 5y = -15 (d)3x + 5y = -15

#### **EXERCISE 1.2**

- 98. Find the equation of the straight line passing through the point (-1,4) and having a gradient of 2.5:
  - उस सरल रेखा का समीकरण बताइए जो बिंदु (-1,4) से होकर गुजरती है और ढलान 2.5 है|
  - a) 2x-5y+13 =0
- b) 5x-9y = 13
- c) 13x-15y+17 = 0
- d) 5x-2y+13 = 0
- 99. Find the equation of the line through the intersection of the lines 3x+4y = 22 and x-y+2 = 0 having slope 3.
  - उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये जो रेखाओं 3x + 4y = 7 और x y + 2 = 0 के प्रतिछेदक बिंदु से गुजरती है और जिसका ढलान 3 है।
  - a) 4x-3y+7 = 0 b) 3x-y-2 = 0
  - c) 8x+y+8 = 0 d) NOT
- 100. What is the equation of the line passing through (1, 2) and perpendicular to line x + 2y = 5?
  - बिंदु (1,2) से गुजरने वाली तथा सरल रेखा x+2y=5 से लंब रेखा का समीकरण क्या होगा ?
  - a) 2x-y=5
  - b) 2x-y=0
  - c) 2x+y=0
  - d) y-2x=5
- 101. Find the equation of the line which passes through the point of intersection of the lines x+2y-3 = 0 and 4x-y+7 = 0 and is parallel to the line y-x+10 = 0.
  - उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये जो रेखाओं x + 2y 3 = 0 और 4x y + 7 = 0 के

प्रतिछेदक बिंदु से गुजरती है और रेखा y - x + 10 = 0 अक्ष के समांतर है|

d) NOT

- a) 2x+2y+5 = 0 b) 3x-3y = 10
- c) 3x+2y-8=0
- 102. Find the equation of the line which passes through the point of intersection of the lines 2x-y+5 = 0 and 5x+3y-4 = 0 and is perpendicular to the line x-3y+21 = 0:
  - उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये जो रेखाओं 2x y + 5 = 0 और 5x + 3y 4 = 0 के प्रतिछेदक बिंदु से गुजरती है और रेखा x 3y + 21 = 0 के लम्बवत है।
  - a) 2x+y+8=0
- b) 3x+4y-7=0
- c) 3x+y=0
- d) NOT
- 103. Find the equation of the line through the point of intersection of 2x-3y+1=0 and x+y-2=0 which is parallel to the y-axis.
  - उस रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये जो रेखाओं 2x-3y+1=0 और x+y-2=0 के प्रतिछेदक बिंदु से गुजरती है और y अक्ष के समांतर है|
  - a) X = 1
- b) 8x = 7
- c) x+3 = 0
- d) x = 6
- 104. Find the intercepts made by the line 3x + 4y 12 = 0 on the axes:
  - रेखा 3x + 4y 12 = 0 द्वारा अक्सों पर बनाये गये प्रतिछेदों को ज्ञात करो?
  - a) 2 and 3
- b) 4 and 3
- c) 3 and 5
- d) NOT
- 105.Find the equation of the straight line which passes through the point of intersection of the straight lines 3x-4y+1=0 and 5x+y-1=0 and cuts off equal intercepts from the axis. उस सीधी रेखा का समीकरण ज्ञात करें जो की 3x-4y+1=0 और 5x+y-1=0 सीधी रेखाओं के प्रतिछेदक बिंदु से होकर गुजरती है| और जो अक्षों पर समान प्रतिछेद काटती है|
  - a) 32x+32y+11=0
  - b) 23x+23y = 11
  - c) 9x+18y+5=0
  - d) NOT



106. Find the equation of the straight line which makes equal intercepts on the axes and passes through the point (3,-5):

अक्षों पर बराबर प्रतिच्छेद करने वाली और (3,-5) से गुजरने वाली सरल रेखा का समीकरण क्या

होगा? a) x-y = 2

b) x+y+2 = 0

c) y-x+2=0

d) NOT

107. Find the equation of the line passing through the point (2,2) and cutting off intercepts on the axes whose sum is 9? उस रेखा का समीकरण बताइए जो बिंद् (2,2) से ग्जरती है और अक्षों पर जो प्रतिछेद काटती है उनका योग 9 है।

a) x + 2y - 6 = 0 but not 2x + y - 6 = 0

b) neither x + 2y - 6 = 0 nor 2x + y - 6 = 0

c) 2x + y - 6 = 0 but not x + 2y - 6 = 0

d) x + 2y - 6 = 0 or 2x + y - 6 = 0

108. Find the equation of the straight line making intercepts on the axes equal in magnitude but opposite in sign and passing through the point (-5,-8):

जो रेखा अक्षों पर मात्रा में बराबर परन्त् चिन्हों में विपरीत प्रतिछेद बनाती है और बिंद् (-5,-8)

से ग्जरती है, का समीकरण बताइए|

a) x-y = 7

b) 2x+y = 3

c) x-y = 3

d) NOT

109. Find the slope and the intercept on the yaxis of the line  $\sqrt{3}x + 3y = 6$ :

रेखा  $\sqrt{3}x + 3y$  का ढाल और y अक्ष का प्रतिछेद बताइए|

a) 1 and  $-\sqrt{3}$ 

b)  $-\sqrt{3}$  and 2

c) 2 and  $-\sqrt{3}$ 

d) -1 and  $\sqrt{3}$ 

110.A straight line intersects the x-axis at A and the y-axis at B. AB is divided internally at C (8,10) in the ratio 5:4. Find the equation of AB:

एक सरल रेखा x अक्ष को A पर तथा y अक्ष को B पर प्रतिच्छेद करती है | AB रेखा को बिंदू C (8,10) 5:4 के अनुपात में अंतः विभाजित करता

है| AB का समीकरण बताइए|

a) x+y = 18

b) x+y+2 = 0

c) x+y-2 = 0

d) NOT

111. Find the equation of the straight line which passes through the point (3,4) and has intercepts on the axes such that their sum

उस सरल रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये जो बिंदु (3,4) से गुजरती है और अक्षो पर ऐसे प्रतिच्छेद बनती है जिनका योग 14 है|

a) 4x+3y = 24

b) x+y = 7

c) 3x+7y = 43

d) both a & b

112.A straight line passes through the points (a,0) and (0,b). The length of the line segment contained between the axis is 13 and the product of the intercepts on the axes is 60. Find the equation of the straight

एक सरल रेखा बिन्दुओं (a,0) और (0,b) से ग्जरती है। अक्षो के बीच में आये रेखाखंड की लम्बाई 13 है और प्रतिछेदों की गुणा 60 है। रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये।

a) 5x+12y = 60

b) 7x-12y = 50

c) 5x+12y+60 = 0

d) both a & c

#### **CONCEPT LECTURE-5**

113.Let the vertices of a triangle ABC be (4,3),

(7,-1), (9,3) then the triangle is?

अगर त्रिभ्ज ABC के शीर्ष (4,3), (7,-1) और

(9,3) हैं तो ये एक \_ a) Scalene

\_त्रिभुज है? b) Isosceles

c) Equilateral

d) NOT

114.Let the vertices of a triangle ABC be (4,4),

(3,5), (-1,-1), then the triangle is?

अगर त्रिभ्ज ABC के शीर्ष (4,4), (3,5) और (-

1,-1) हैं तो ये एक \_ \_त्रिभुज है? b) Equilateral a) Scalene

d) NOT c) Right angled

115.Let the vertices of a triangle ABC be (7,9),

(3,-7), and (-3,3) then the triangle is?

मानो त्रिभुज ABC के शीर्ष (7,9), (3,-7) और (-

3,3) हैं तो ये एक \_ \_त्रिभ्ज है?

a) Right angled b) Equilateral

c) Isosceles d) (a) & (c)

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?





116.In which one of the following conditions straight line ax + by + c = 0 will form a isosceles triangle with axes?

निम्नलिखित में कौन सी एक दशा में सरल रेखा ax+by+c=0 और निर्देशक अक्ष एक समद्विबाह् त्रिभ्ज बनाते है

- a) |a|=|b|
- b) |a|=|c|
- c) |b| = |c|
- d) कोई नहीं
- 117.If two vertices of a equilateral triangle are (1, 1) and (-1, -1), find the coordinates of

यदि समबाह् त्रिभुज के दो शीर्ष (1,1) एवं (-1,-

- 1) हो तो तीसरा शीर्ष क्या होगा ?
- a) (-1,1)
- b) (0,0)
- c)  $(\sqrt{3}, -\sqrt{3})$
- d)  $(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$
- 118. Find the area of the triangle whose vertices are points (3,4), (-4, 3) and (8, -6)?

त्रिभ्ज का क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसके शीर्ष के निर्देशांक (3,4), (-4,3), (8,-6) हैं-

- a) 75
- b) 37.5
- c) 80
- d) 40
- 119. Find the value of x for which the area of the triangle with vertices at (-1, -4), (x, 1) and (x, -4)-4) is  $12^{1}/_{2}$  sq. units.

किसी त्रिभ्ज के शीर्षों के निर्देशांक (-1,-4), (x,1) और (x,-4) हैं। अगर त्रिभुज का क्षेत्रफल 12.5 वर्ग इकाई है तो x का मान ज्ञात कीजिये।

- b) -6
- c) both a & b
- d) None of these
- 120. The coordinates of A,B,C are (6,3), (-3,5), (4,-2) respectively and P is a point (x,y), then find the value  $\frac{\Delta PBC}{\Delta ABC}$

A, B तथा C के निर्देशांक (6,3), (-3,5) और (4,-

- 2) हैं और बिंदु P के निर्देशांक (x,y) हैं। तो  $\frac{\Delta PBC}{\Delta ABC}$ का मान बताओ
- a) (x-y-2)/7
- b) (x-y)/4
- c) (x+y-3)/5
- d) NOT
- 121. For what value of k the points (1,4), (k,-2) and (-3,-16) are collinear?

K के किस मान के लिए बिंद्यें (1,4), (k,-2) एवं (-3,-16) एकरेखीय होंगे।

- 122. For what value of k the points (1, 4), (k, 2) and (-3, 16) are collinear?

k के किस मान के लिए (1,4), (k,2) एवं (-3,16)

- एकरेखीय होगी:
- a)  $\frac{2}{3}$  b)  $\frac{3}{5}$  c)  $\frac{5}{3}$  d)  $-\frac{5}{3}$
- 123.A (-2,-1), B (1,0), C (4,3) and D (1,2) are the four points of a quadrilateral. The quadrilateral is a?

अगर चतुर्भुज के शीर्ष बिंदु A(-2,-1), B(1,0), C(4,3) और D(1,2) हैं तो यह एक

- है।
- a) Square
- b) Rhombus
- c) Parallelogram
- d) Rectangle
- 124.Points A (4,-1), B (6,0), C (7,2) and D (5,1) are the vertices of the following quadrilateral which is a :-

बिंद् A(4,-1), B(6,0), c(7,2) और D(5,1) निम्न में से किस चत्र्भ्ज के शीर्षों के निर्देशांक हैं?

- a) Square
- b) Rectangle
- c) Rhombus
- d) NOT
- 125.The points (2, -2), (8, 4), (4,6) and (-1,1) are the coordinates of which quadrilateral? बिंद् (2,-2), (8,4), (4,6) एवं (-1,1) निम्नलिखित चत्भ्जों में से किस एक के क्रमागत शीर्ष है:
  - a) Square वर्ग
  - b) Rhombus समचत्रभुज
  - c) None of these
  - d) Trapezium समलम्ब
- 126.Find (x,y) if (3,2), (6,3), (x,y) and (6,5) are the vertices of a parallelogram :-

अगर (3,2), (6,3), (x,y) और (6,5) एक समानांतर चतुर्भूज के शीर्ष हैं तो (x,y) खोजिये?

- a) (5,6)
- b) (6,5)
- c) (9,6)
- d) (9,5)

127. The three vertices of a parallelogram taken in a order are (-1,2), (3,1) and (2,2)

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं?





respectively. Find the coordinates of the fourth vertex?

किसी समानांतर चत्र्भ्ज के तीन शीर्ष बिंद् क्रमागत (-1,2), (3,1) और (2,2) हैं | तो चौथे शीर्ष के निर्देशांक बताइए?

- a) (-1,2)
- b) (-2,3)
- c) (2,3)
- d) (3,2)
- 128. Find the area of quadrilateral formed by joining the points (-4,2), (1,-1), (4,1) and (2,5):-

उस चतुर्भुज का क्षेत्रफल बताइए जो (-4,2), (1,-1), (4,1) और (2,5) बिन्द्ओं को जोड़ कर बनेगी?

- a) 25.4
- b) 20.5 c) 24.5
- d) NOT
- 129.If the area of the quadrilateral whose angular points taken in order are (1,2), (-5,6), (7,-4) and (h,-4) be zero, find the value

उस चत्र्भ्ज का क्षेत्रफल, जिसके कोणों के शीर्ष बिंद् (1,2), (-5,6), (7-4) और (h,-4) हैं, शून्य है, तो h का मान बताओ|?

- a) 12
- b) 13 c) 19
- d) 15

#### CONCEPT LECTURE-6

130. The length of the portion of the straight line 8x + 15y = 120 intercepted between the axes is:

सरल रेखा 8x + 15y = 120 का जो हिस्सा अक्षो के बीच आता है उसकी लम्बाई \_\_\_\_\_ है|

- a) 4 units
- b) 15 units
- c) 16 units
- d) 17 units
- 131. The length of the intercept of the graph of the equation 9x - 12y = 108 between the

सरल रेखा 9x - 12y = 108 का जो हिस्सा अक्षो के बीच आता है उसकी लम्बाई है।

- a) 15 units
- b) 9 units
- c) 12 units
- d) 18 units
- 132. The straight line 2x + 3y = 12 passes through:

सरल रेखा 2x + 3y = 12 ग्जरती है:

- a) 1st, 2nd and 3rd quadrant
- b) 1st, 2nd and 4th quadrant
- c) 2nd, 3rd and 4th quadrant
- d) 1st, 3rd and 4th quadrant
- 133. What is the area of the triangle formed by x axis, y axis and 4x + 5y - 20 = 0 is त्रिभ्ज का क्षेत्रफल, जो कि x अक्ष, y अक्ष और रेखा 4x+5y-20=0 से बनता है, क्या हैं:
  - b) 24 c) 10 d) कोई नहीं a) 6
- 134.Area of triangle formed by straight line 4x + 7y = 56 and both axes is:

सरल रेखा 4x + 7y = 56 और अक्षों द्वारा निर्मित त्रिभ्ज का क्षेत्रफल

- a) 112 square units
- b) 128 square units
- c) 56 square units
- d) 28 square units
- 135. The area (in square units) of the triangle formed by the lines x = 4, y = 3 and 3x + 44y = 12 is

रेखाओं x = 4, y = 3 और 3x + 4y = 12दवारा निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना है?

- b) 24 c) 3
- 136. Area of the triangle formed by the graph of the straight lines x - y = 0, x + y = 2 and the x-axis is

रेखाओं x - y = 0, x + y = 2 और x अक्ष द्वारा निर्मित त्रिभ्ज का क्षेत्रफल \_\_\_\_\_ है|

- a) 1 square unit b) 2 square unit
- c) 4 square unit d) None of these
- 137. Find the area of the triangle formed by the lines whose equations are 4x - 3y + 20 =0 and 16x + 5y - 56 = 0 with x axis. उस त्रिभ्ज का क्षेत्रफल ज्ञात करे, जो की 4x -3y + 20 = 0 and 16x + 5y - 56 = 0रेखाओं और x अक्ष से बना है | a) 17 b) 34 c) 68 d) 38
- 138. The total area (in square units) of the triangles formed by the graph of 4x + 5y =40, x-axis, y-axis, x = 5 and y = 4 is:

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?



रेखाओं 4x + 5y = 40, x अक्ष, y अक्ष, x = 5 और y = 4 द्वारा निर्मित त्रिभुजों का क्षेत्रफल क्या है?

a) 10 b) 20 c) 30 d) 40

139. The area bounded by the lines x=0, y=0, x+y=1, 2x+3y=6 (in square units) is?

रेखाओं x = 0, y = 0, x + y = 1 और 2x + 3y = 6 द्वारा घेरा हुआ क्षेत्रफल बताओ|

a) 2 b)  $2\frac{1}{3}$  c)  $2\frac{1}{2}$  d) 3

140. Find the area (in square units) of the region enclosed by x, y axes and lines 3x + 2y = 6 and 4x + 5y = 40.

दोनों अक्षो और रेखाओं 3x + 2y = 6, 4x + 5y = 40 द्वारा घेरे गए क्षेत्र का क्षेत्रफल बताओ|

- a) 74 square units
- b) 80 square units
- c) 37 square units
- d) 6 square units
- 141. Find the area (in square units) of the region enclosed lines 3x + 2y = 18, x + 4y = 16 and coordinate axes.

रेखाओं 3x + 2y = 18 और x + 4y = 16 तथा अक्षों दवारा घेरे गये क्षेत्र का क्षेत्रफल बताइए।

- a) 22 square units
- b) 59 square units
- c) 27 square units
- d) 17 square units

#### **CONCEPT LECTURE-7**

142. What are the co-ordinates of the centroid of a triangle, whose vertices are A(2,5), B(-4,0) and C(5,4)?

किसी त्रिकोण के केन्द्रक के निर्देशांक क्या हैं, जिसके कौन A (2, 5), B (-4, 0) और C (5, 4) हैं ?

(a) (-1,3)

(b) (1,3)

(c)(1, -3)

(d)(-1,-3)

143. What are the co-ordinates of the centroid of a triangle, whose vertices are A(1, -5), B(-4, 0) and C(3, -4)?

त्रिभुज के केन्द्रक के निर्देशांक क्या है, जिसके कोने A(1,-5), B(-4,0) और C(3,-4) है?

(a) (0, 3)

(b) (0, -3)

(c) (0, -5)

(d) (0, 5)

144.The co-ordinates of the centroid of a triangle ABC are (2 , 2). What are the co-ordinates of vertex C if co-ordinates of A and B are (7 , -1) and (1 , 2) respectively? त्रिकोण ABC के केन्द्रक के निर्देशांक (2,2) हैं। शीर्ष C के निर्देशांक क्या हैं, यदि A और B के निर्देशांक क्रमश: (7,-1) और (1,2) है?

(a)(-2,5)

(b)(2,5)

(c)(-2, -5)

(d)(2,-5)

145. Find the coordinates of the circumcentre of the triangle whose vertices are (8,6), (2,-2) and (6,0):-

उस त्रिभुज के बाहयकेंद्र के निर्देशांक बताइए जिसके शीर्ष बिंद् (8,6), (2,-2) और (6,0) हैं।

a) (-1,5)

b) (1,-5)

c) (1,5)

d) (-1,-5)

146. Find the coordinates of the circumcentre of the triangle whose vertices are (3,2), (1,2) and (5,4):-

उस त्रिभुज के बाहयकेंद्र के निर्देशांक बताइए जिसके शीर्ष बिंद् (3,2), (1,2) और (5,4) हैं।

a) (2,5)

b) (2,-5)

c) (5,2)

d) (5,-2)

147. Find the coordinates of the orthocenter of the triangle whose vertices are (1,2), (2,3) and (4.3).

त्रिभुज के लम्बकेंद्र के निर्देशांक ज्ञात करें, जिसके शीर्ष (1,2), (2,3) और (4,3) है|

a) (2,5)

b) (3,4)

c) (1,6)

a) (7/2,13/2)

c) (-4,-7)

d) NOT

148.Two vertices of a triangle ABC are B (5,-1) and C (-2,3). If the orthocentre of the triangle is the origin, Find the third vertex? एक त्रिभुज ABC के दो शीर्ष B (5,-1) और C (-2,3) हैं। अगर त्रिभुज का लम्बकेन्द्र मूल है तो तीसरा शीर्ष जात करें।

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?

**BEST PAID COURSE for Competitive Exams** 



b) (3/2,11/2)

d) NOT

149. Find the co-ordinates of the incentre of the triangle whose vertices are the points (-4,6), (2,3) and (-2,-5):

उस त्रिभुज के अंतःकेंद्र के निर्देशांक बताइए जिसके शीर्ष बिंदु (-4,6), (2,3) और (-2,-5) हैं।

a) (-1,2)

b) (2,-1)

c) (-2,-1)

d) (-1,-2)

150.Find the coordinates of the incentre of a triangle if the coordinates of the vertices are (1,1), (-1,1) and (-1,-1)?

उस त्रिभुज के अंतः केन्द्र के निर्देशांक ज्ञात करें जिसके शीर्षों के निर्देशांक (1,1), (-1,1) और (-1,-1) हैं-

- a)  $(1-\sqrt{2})$ ,  $(1+\sqrt{2})$
- b)  $(1+\sqrt{2})$ ,  $(1-\sqrt{2})$
- c)  $(1-\sqrt{2}),(\sqrt{3}-2\sqrt{2})$
- d)  $(1+\sqrt{2}),(\sqrt{3}+2\sqrt{2})$
- 151.If the coordinates of the mid points of the sides of a triangle are (1,1), (2,-3) and (3,4). Find its centroid:

अगर त्रिभुज की भुजाओं के मध्य बिन्दुओं के निर्देशांक (1,1), (2,3) और (3,4) हैं | तो इसका केन्द्रक क्या होगा?

- a) (3,2/3)
- b) (2,3/4)
- c) (2,2/3)
- d) NOT
- 152.If the coordinates of the mid points of the sides of a triangle are (1,2), (0,-1) and (2,-1). Find the coordinates of its vertices:-

अगर त्रिभुज की भुजाओं के मध्य बिन्दुओं के निदेशांक (1,2), (0,-1) और (2,-1) है तो शीर्षों

- के निर्देशांक क्या होंगे?
- a) (1,-4),(3,2),(-1,2) b) (1,2),(2,3),(3,-4)
- c) (3,4),(5,2),(1,2)
- d) NOT
- 153.If the coordinates of the mid points of the sides of a triangle are (-3,1/2), (0,-1) and (-1,9/2). Find the incentre for the given triangle:-

अगर त्रिभुज की भुजाओं के मध्य बिन्दुओं के निर्देशांक (-3,1/2), (0,-1) और (-1,9/2) हैं तो उसका अंत:केंद्र बताइए:

- a) (1,2)
- b) (-2,-1)
- c) (-1,2)
- d) (2,-1)

#### **EXERCISE 1.3**

154.Points A (6,6), B (3,4) and C (4,7) are the vertices of a triangle which is:

बिंदु A(6,6), B(3,4) और C(4,7) उस त्रिभुज के शीर्ष हैं जो की है।

- a) Right angled
- b) Acute angled
- c) Obtuse angled
- d) NOT
- 155.Three points A (1,-2), B (3,4) and C (4,7) form:

तीन बिंदु A(1,-2), B(3,4) और C(4,7) एक \_\_\_\_\_\_ बनाते हैं?

- a) A straight line
- b) An equilateral triangle
- c) A right angled triangle
- d) NOT
- 156.Triangle with vertices A(2,4), B(2,6) and C(2 +  $\sqrt{3}$ , 5) is

शीर्ष A(2,4), B(2,6) एवं C(2+ $\sqrt{3}$ ,5) वाला त्रिभुज है:

- a) समकोणीय त्रिभ्ज
- b) समद्विबाहु त्रिभुज
- c) समत्रिबाह् त्रिभ्ज
- d) अधिक कोणीय त्रिभुज
- 157.Points (0, 0), (5, 5) and (-5, 5) are vertices of a triangle. It is a

बिंदु (0,0), (5,5) और (-5,5) एक त्रिभुज के शीर्ष

- हैं। यह किस प्रकार का त्रिभुज है?
- a) Equilateral समबाह्
- b) Right angled समकोण
- c) Isosceles समदविबाह
- d) Isosceles right angled समकोणिक समद्विबाह्
- 158.Points (7,3), (3,0), (0,-4) and (4,-1) are vertices of which quadrilateral?

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ? BEST PAID COURSE for Competitive Exams



बिंदु (7,3), (3,0), (0,-4) एवं (4,-1) किसके शीर्ष हैं?

- a) Rhombus समचतुर्भुज
- b) Rectangle आयत
- c) Square वर्ग
- d) Parallelogram समानांतर चतुर्भुज
- 159.If A(2,3), B(1,4), C(0,-2) and D(x,y) are vertices of a parallelogram then the value of (x,y) is?

यदि A(2,3), B(1,4), C(0,-2) और (x,y) समांतर चतुर्भुज के शीर्ष हैं, तो (x,y) का मान क्या होगा?

- a) (1,-3)
- b) (2,4)
- c) (1,1)
- d) (0,0)
- 160. What are the co-ordinates of the centroid of a triangle, whose vertices are A(1, -5), B(4, 0) and C(-2, 2)?

त्रिभुज के केन्द्रक के निर्देशांक क्या है , जिसके कोने A(1,-5), B(4,0) और C(-2,2) हैं?

- a) (1,-1)
- (b) (-1, 1)
- (c) (2, -2)
- (d) (-2, 2)
- 161. The coordinates of the vertices of a triangle are (3,1), (2,3) and (-2,2). Find the coordinates of the centroid of the triangle ABC:-

किसी त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक (3,1), (2,3) और (-2,2) हैं| त्रिभुज के केन्द्रक के निर्देशांक बताइए|

- a) (1,2)
- b) (2,3)
- c) (4,5)
- d) (5,6)
- 162.If the vertices of a triangle are (7, 5), (5, 7) and (-3, 3) then the point of intersection of its medians will be?

यदि त्रिभुज के शीर्ष (7,5), (5,7), तथा (-3,3) है तो इसकी माधिय्का का कटान बिंद् क्या होगा?

- a) (-2,5)
- b) (3,-5)
- c) (-3,5)
- d) (3,5)
- 163. The co-ordinates of the centroid of a triangle ABC are (1,-4). What are the co-ordinates of vertex C if co-ordinates of A and B are (3,-4) and (0,5) respectively?

त्रिभुज ABC के केन्द्रक के निर्देशांक (1,-4) है | यदि A और B के निर्देशांक क्रमश: (3,-4) और (0,5) है, तो शीर्ष C के निर्देशांक क्या है ?

- (a)(0,13)
- (b)(0, 5)
- (c)(0, -5)
- (d)(0, -13)
- 164.The co-ordinates of the centroid of a triangle ABC are -1 , 4. What are the co-ordinates of vertex C if co-ordinates of A and B are -3 , -1 and 3 , 5

त्रिकोण ABC के केन्द्रक के निर्देशांक (-1,4) हैं| शीर्ष C के निर्देशांक क्या होंगे, यदि A और B के निर्देशांक क्रमशः -3,-1 और 3,5 है?

- (a)-3,8
- (b)3,8
- (c)-3, -8
- (d)3,-8
- 165.If point (4, 3) is centre of gravity of triangle ABC where A(x, y), B(-3, 7) and C(9, 7), then area of triangle is

यदि बिंदु (4,3) किसी त्रिभुज का गुरुत्व केंद्र हो एवं A (x,y), B (-3,7), C (9,7) हो तो त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें ?

- a) 66
- b) 55 c) 44
- d) 33 e) 72
- 166. The graph of 3x+4y-24=0 forms a triangle OAB with the coordinates axes, where O is the origin. Also the graph of x+y+4=0 forms a triangle OCD with the coordinate axes. Then the area of  $\Delta OCD$  is equal to

रेखा 3x + 4y - 24 = 0 अक्षों के साथ OAB त्रिभुज बनाती है, और O मूल बिंदु है| रेखा x + y + 4 = 0 भी अक्षों के साथ एक त्रिभुज OCD बनाती है | तो त्रिभुज OCD का क्षेत्रफल है:

- a)  $\frac{1}{2}$  of area of  $\triangle OAB$
- b)  $\frac{1}{2}$  of area of  $\Delta OAB$
- c)  $\frac{2}{3}$  of area of  $\triangle OAB$
- d) the area of  $\Delta OAB$
- 167.A straight line  $\left(\frac{x}{a} \frac{y}{b} = 1\right)$  passes through the point (8, 6) and cuts off a triangle of area 12 units from the axes of coordinates. Find the equations of the straight line?

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?



एक सीधी रेखा  $\left(\frac{x}{a} - \frac{y}{b} = 1\right)$  बिंदु (8,6) से होकर गुजरती है और वह त्रिभुज को निर्देशांक के अक्ष से 12 इकाई के त्रिभ्ज में काटती है | सीधी रेखा का समीकरण ज्ञात करें।

- a) 3x-2y = 12
- b) 4x-3y = 12
- c) 3x-8y+24 = 0 d) both a & c

#### **CONCEPT LECTURE-8**

168. Find the length of the perpendicular from the point (3,-2) to the straight line 12x-5y+6

बिंद् (3,-2) से रेखा 12x - 5y + 6 = 0 पर बने लम्ब की लम्बाई बताओ|?

- a) 5
- b) 4
- c) 6
- d) 8
- 169.If the length of perpendicular from origin to the line x + 2by = 2p is p then the value of b is

यदि निर्देश मूल-बिंद् से सरल रेखा x+2by=2p पर लंब की लम्बाई P है , तो b का मान क्या होगा?

- a)  $\frac{1}{p}$
- b) P
- 170.If the length of perpendicular from origin to line ax + by = p is p and  $b = \frac{\sqrt{3}}{2}$  then the angle between the positive direction of x axis and the perpendicular is?

यदि एक सरल रेखा ax+by=P पर निर्देश मूल-बिंदु से लंब की लम्बाई P है और  $b=\frac{\sqrt{3}}{2}$  तब लंब और x अक्ष के धनात्मक दिशा के बीच कोण कितना होगा ?

- a)  $30^0$  b)  $45^0$
- c)  $60^{0}$
- d)  $90^{0}$
- 171.Find the distance between two parallel lines 5x+12y-30 = 0 and 5x+12y-4 = 0: समांतर रेखाओं 5x + 12y - 30 = 0

5x + 12y - 4 = 0 में दूरी बताओ|

- a) 3
- b) 7 c) 5/2 d) 2
- 172. What is the angle between lines x + 3y =5 and x - 2y = 7?

रेखाओं x+3y=5 तथा x-2y=7 के बीच का कोण क्या होगा ?

- a)  $30^0$
- b)  $45^0$  c)  $60^0$
- d)  $90^{0}$

173. The angle between lines  $y = \sqrt{3}x + 8$  and  $y = \frac{1}{\sqrt{3}}x + 7 \text{ is}$ 

रेखा  $y = \sqrt{3}x + 8$  तथा  $y = \frac{1}{\sqrt{3}}x + 7$  के मध्य कोण

- a)15<sup>0</sup>
- b)  $30^0$  c)  $60^0$
- d) 75<sup>0</sup>
- 174.If A (-2,1), B (2,3) and C (-2,-4) are three points, find the angle between BA and BC: अगर A (-2,1), B (2,3) और C(-2,-4) तीन बिंदु हैं तो BA तथा BC के बीच में कोण ज्ञात करो।
  - a)  $tan^{-1}\left(\frac{3}{5}\right)$
- b)  $tan^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)$
- c)  $tan^{-1}\left(\frac{3}{2}\right)$
- d) NOT
- 175. Find the equation of one of the two lines which pass through the point (4,5) which makes an acute angle 45° with the line 2xy+7 = 0:

उन दो में से किसी एक रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिये जो बिंदु (4,5) से गुजरती हुई रेखा 2x y + 7 = 0 साथ 45° का कोण बनाती हैं|

- a) x-2y = 0
- b) 7x+5y-3=0
- c) 3x+y+8=0
- d) x-3y+11 = 0
- 176. Find the equations of the bisectors of the angle between the straight line 3x+4y+2=0and 5x-12y-6 = 0.

सरल रेखाओं 3x + 4y + 2 = 0 और 5x -12y - 6 = 0 के कोण सम्द्विभाजकों के समीकरणों का पता लगाओ?

- a) 8x+y+7=0
- b) 16x-2y-1=0
- c) x+8y+4=0
- d) both b & c
- 177. What are the coordinates of the foot of the perpendicular from point (4,1) to the line 3x - 4y + 12 = 0?

बिंदु (4,1) से रेखा 3x - 4y + 12 = 0 पर खिंचा गया लम्ब अमुक रेखा को किस बिंदु पर काटेगा?

- a) 8, 21 b)  $\frac{8}{5}$ ,  $\frac{21}{5}$  c)  $-\frac{8}{5}$ ,  $\frac{21}{5}$  d)  $\frac{21}{5}$ ,  $\frac{8}{5}$
- 178. What is the reflection of the point (-1, 3) in the line 2x + y + 4 = 0?

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?



रेखा 2x + y + 4 = 0 में बिंदु (-1,3) का प्रतिबिम्ब क्या है?

(a)(-5,-1) (b)(-5,1) (c)(5,-1) (d)(5,1)

#### **CONCEPT LECTURE-9**

Answer key of these questions will not be provided as most of these are subjective, and these are not so important so just watch the lecture 2 times and don't practice more on questions of CL-9

179.Find the equation of the circle whose centre and radius are:

उस वृत का समीकरण ज्ञात करें जिसका केंद्र और त्रिज्या हैं:

- 1. (2, -3) and 5
- 2. (0, 4) and 7
- 3. (-2, 0) and 3
- 4. (-2, -3) and 4

180. Find the centre and radius of each of the following circles:

निम्नलिखित प्रत्येक वृत का केंद्र और त्रिज्या ज्ञात कीजिए:

$$1. x^2 + (y+2)^2 = 9$$

- $2. x^2 + y^2 4x + 6y = 12$
- 3.  $(x + 1)^2 + (y 1)^2 = 4$
- $4. x^2 + y^2 + 6x 4y + 4 = 0$

181. The line 2x - 3y = 5 and 3x - 4y = 7 are diameters of a circle of area 154 sq. units. Then the equation of this circle is:

रेखा 2x - 3y = 5 और 3x - 4y = 7, 154 वर्ग इकाइ क्षेत्रफल के एक वृत के व्यास हैं। फिर इस वृत का समीकरण है:

$$a)x^2 + y^2 + 2x - 2y = 62$$

$$b)x^2 + y^2 + 2x - 2y = 47$$

$$c)x^2 + y^2 - 2x + 2y = 47$$

$$d)x^2 + y^2 + 2x - 2y = 62$$

182.A square is inscribed in the circle  $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 3 = 0$ , its sides are parallel to the coordinates axes. The one vertex of the square is:

एक वर्ग वृत में बना हुआ है  $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 3 = 0$ , इसकी भुजाएं निर्देशांक अक्षों के समानांतर हैं। वर्ग का एक शीर्ष है:

- a)  $(1 + \sqrt{2}, -2)$
- b) (1, -2)
- c)  $(1, -2+\sqrt{2})$
- d) None of these

183.Find the equation of the circle which touches:

उस वृत्त का समीकरण ज्ञात करें जो स्पर्श करता है:

- a) The x axis and whose centre is (3, 4)
- b) The x axis at the origin and whose radius is 5
- c) Both the axes and whose radius is 5
- d) The lines x = 0, y = 0 and x = a.
- e) Both the axis and passes through point (9,8)

184. Find the equation of the circle whose radius is 5 and which touches the circle  $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 20 = 0$  externally at the point (5, 5).

उस वृत का समीकरण ज्ञात करें जिसकी त्रिज्या 5 है और जो वृत्त  $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 20 = 0$  को बाह्य रूप से बिंदु (5, 5) पर छूता है

185. Find the equation of the image of the circle  $x^2 + y^2 + 8x - 16y + 64 = 0$  in the line mirror x = 0.

रेखा दर्पण x = 0 में वृत  $x^2 + y^2 + 8x - 16y + 64 = 0$  की छिव के समीकरण का पता लगाएं।

186. Find the equation of the circle which passes through the origin and cuts off intercepts 6 and 8 from the positive parts of the axes respectively.

वृत के समीकरण का पता लगाएं, जो मूल से गुजरता है और अक्षों के सकारात्मक भागों से क्रमशः 6 और 8 लम्बाई के प्रतिच्छेद काटता है।

187.Find the length of tangent drawn from origin point to circle  $x^2 + y^2 - 12x - 16y + 36 = 0$ 

मूल बिंदु से वृत  $x^2 + y^2 - 12x - 16y + 36 = 0$  तक खिंची गई स्पर्शरेखा की लम्बाई ज्ञात कीजिए |

#### Answer Key:

1.b	2.d	3.b	4.a	5.d
6.b	7.c	8.b	9.d	10.a
11.d	12.a	13.@	14.c	15.c

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?



16.b	17.b	18.c	19.d	20.d
21.c	22.c	23.a	24.d	25.d
26.c	27.a	28.b	29.d	30.b
31.c	32.a	33.#	34.c	35.a
36.a	37.b	38.*	39.c	40.c
41.b	42.c	43.a	44.c	45.b
46.b	47.d	48.b	49.c	50.b
51.d	52.b	53.d	54.c	55.b
56.a	57.a	58.d	59.d	60.b
61.a	62.a	63.d	64.a	65.b
66.a	67.d	68.b	69.b	70.c
71.d	72.b	73.c	74.c	75.b
76.c	77.a	78.d	79.b	80.c
81.d	82.a	83.c	84.c	85.c
86.c	87.c	88.b	89.d	90.e
91.a	92.b	93.b	94.c	95.a
96.a	97.a	98.d	99.b	100.b
101.d	102.c	103.a	104.b	105.b
106.b	107.d	108.c	109.b	110.a
111.d	112.d	113.b	114.c	115.d
116.a	117.d	118.b	119.c	120.d
121.b	122.c	123.c	124.c	125.d
126.c	127.b	128.c	129.c	130.d
131.a	132.b	133.c	134.c	135.d
136.a	137.b	138.b	139.c	140.c
141.d	142.b	143.b	144.a	145.c
146.a	147.c	148.c	149.a	150.a
151.a	152.a	153.c	154.b	155.d
156.c	157.d	158.a	159.a	160.a
161.a	162.d	163.d	164.a	165.d
166.b	167.d	168.b	169.c	170.c
171.d	172.b	173.b	174.b	175.d
176.d	177.b	178.b		

4,2

0  $3\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{85}$ ,  $2\sqrt{61}$ 

3:4	V
1:2	
2,-5	
-1,5	
4,-9	
-8,1	
Y=14,	(1:4)

5,1	
-5.5.1	

क्या आप MATHS को Animation से सीखना चाहते हैं ?





Call @ 9878125144 OR Download e1 coaching center Android App