

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

1. If the ordinate of point $(2k-3, 5k+1)$ is twice of its abscissa, then find the coordinate of its abscissa?

यदि किसी निर्देशांक बिंदु $(2k-3, 5k+1)$ का कोटि उसके भुज का दोगुना है। तो भुज का मान ज्ञात करें?

- a) -34 b) -17 c) $-\frac{19}{3}$ d) $-\frac{17}{8}$

2. Which of the following points lies on the x - axis?

निम्नलिखित में से कौन सा बिंदु x-अक्ष पर स्थित है?

RRB NTPC 09/03/2021 (Morning)

- (a) (2, 3) (b) (2, 0)
(c) (1, 2) (d) (0, 4)

3. The graph of the equation $x = a$ ($a \neq 0$) is a _____.

समीकरण $x = a$ ($a \neq 0$) का ग्राफ, _____ हैं।

- (a) line parallel to x axis
(b) line parallel to y axis
(c) line at an angle of 45 degree to y axis
(d) line at an angle of 45 degree to x axis

4. Which of the following equations represent a line parallel to y - axis ?

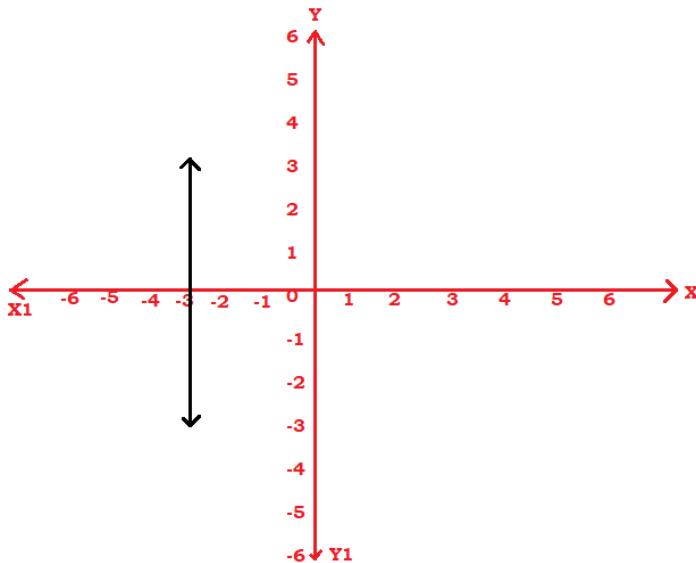
निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण y - अक्ष के समांतर एक रेखा का प्रतिनिधित्व करता है ?

RRB NTPC 15/03/2021 (Evening)

- (a) $y = 3$ (b) $x + 3 = 4 - 2x$
(c) $2x + y = 0$ (d) $y - 2 = 1$

5. In the graph given below, what does the line AB represent?

नीचे दिए गए ग्राफ में रेखा AB क्या दर्शाती है?



- A) $y+2=0$
B) $y=2$
C) $x+3=0$
D) $x=3$

6. Give the coordinates of the middle point of the segment joining the points $(-4, 7)$ and $(2, 3)$.
बिंदुओं $(-4, 7)$ और $(2, 3)$ को मिलाने वाले वृत्तखंड के मध्य बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

ALP Tier II 23/01/2019 (Morning)

- (a) (1, -5) (b) (-1, 5)
(c) (2, 4) (d) (-2, 3)

7. Point P (8, 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?

बिंदु P (8, 5) रेखाखंड AB का मध्यबिंदु है। A के निर्देशांक (5, y) और B के (x, -3) हैं। x का मान क्या है?

- (a) -11 (b) 11 (c) 7 (d) -7

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

8. Point P is the midpoint of segment AB. Co-ordinates 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 A के (-3, 8) हैं। बिंदु B के निर्देशांक क्या हैं?

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

9. What is the distance between the points (3, 6) and (-2, -6)?

बिंदु (3, 6) और (-2, -6) के बीच की दूरी कितनी है?

- (a) 15 (b) 13 (c) 11 (d) 12

10. The distance between two points (a cos α, 0) and (0, a sin α) is:

दो बिंदुओं (a cos α, 0) और (0, a sin α) के बीच की दूरी कितनी है ?

RRB NTPC 11/02/2021 (Evening)

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

11. If (2, -2) and (5, 2) are two consecutive vertices of a square, then the length of each side of the square will be :

यदि (2, -2) और (5, 2) एक वर्ग के लगातार दो शीर्ष हैं, तो वर्ग की प्रत्येक भुजा की लंबाई होगी:

RRB NTPC 05/02/2021 (Evening)

- (a) 5 units (b) $5\sqrt{2}$ units
(c) $\frac{55}{\sqrt{2}}$ units (d) $\sqrt{5}$ units

12. If the distance between two points (4, 8) and (k, -4) is 13 units then find value of k?

यदि दो बिंदुओं (4, 8) और (k, -4) के बीच की दूरी 13 इकाई है तो k का मान ज्ञात कीजिए?

- a) -1 b) 9 c) a and b both d) 3

13. If the distance between two points (x, 7) and (1, 15) is 10 units, then the possible values of x = ?

यदि दो बिंदुओं (x, 7) और (1, 15) के बीच की दूरी 10 इकाई है, तो x का संभावित मान = ?

RRB NTPC 08/03/2021 (Evening)

- (a) 7, -5 (b) 4, 5
(c) 5, -7 (d) 3, 7

14. Which point on the X-axis is equidistant from (2, -5) and (-2, 9)?

X - अक्ष पर वह कौन सा बिंदु है, जो (2, -5) और (-2, 9) से समदूरस्थ है ?

ALP Tier II 21/01/2019 (Afternoon)

- (a) (-7, 0) (b) (-14, 0)
(c) (14, 0) (d) (7, 0)

15. The coordinates of the point that divides the line segment joining the points (-5, 5) and (7, -3) internally in the ratio 3:1 are given by:

बिंदुओं (-5, 5) और (7, -3) वाले रेखा खण्ड को आंतरिक रूप से 3:1 के अनुपात में विभाजित करने वाले बिंदु के निर्देशांक क्या हैं?

RRB ALP 29/08/2018 (Morning)

- (a) (-2, 3) (b) (5/2, 0)
(c) (1, 1) (d) (4, -1)

16. Find the coordinates of the point which will divide the line joining the point (2, 4) and (7, 9) internally in the ratio 1:2

उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो बिंदु (2, 4) और (7, 9) को मिलाने वाली रेखा को आंतरिक रूप से 1:2 के अनुपात में विभाजित करेगा ?

RRB NTPC 05/01/2021 (Morning)

- (a) $(\frac{5}{3}, \frac{1}{3})$ (b) $(\frac{11}{3}, \frac{17}{3})$
(c) $(\frac{3}{8}, \frac{3}{11})$ (d) $(\frac{8}{34}, \frac{11}{3})$

17. Point A divides segment BC in the ratio 5:1. The co-ordinates of B are (6, -4) and that C are $(\frac{9}{5}, 8)$. What are the co-ordinates of point A?

बिंदु A रेखाखंड BC को 5:1 के अनुपात में विभाजित करता है। B के निर्देशांक (6, -4) हैं और C के $(\frac{9}{5}, 8)$ हैं। बिंदु A के निर्देशांक क्या हैं?

- (a) (-3, 6) (b) (2.5, -6) (c) (-2.5, -6) (d) (2.5, 6)

18. The ratio in which point (4, 5) divides the line joining two points (2, 3) and (7, 8) is :

वह अनुपात जिसमें बिंदु (4, 5) दो बिंदुओं (2, 3) और (7, 8) को मिलाने वाली रेखा को विभाजित करता है, है:

RRB NTPC 13/03/2021 (Morning)

- (a) 2:3 (b) 1:2

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

(c) 4 : 5

(d) 3 : 4

19. In what ratio X-axis will divide a line segment which is obtained by joining points (9,14) and (4 -6)?

X अक्ष उस रेखा को किस अनुपात में विभाजित करेगा जो बिंदु (9,14) और बिंदु (4 -6) को मिलाने से प्राप्त होती है।

a) 9:4 b) 7:3 c) 2:7 d) 3:2

20. Point A (4, 2) divides segment BC in the ratio 2:5. Co-ordinates of B are (2, 6) and C are (7, y). What is the value of y?

बिंदु A (4, 2) रेखाखंड BC को 2:5 के अनुपात में विभाजित करता है। B के निर्देशांक (2, 6) और C के (7, y) हैं। y का मान क्या है?

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

21. Z(4,-5) and X(7,-1) are two given points and the point Y divides the line segment ZX externally in the ratio 4:3 .find the coordinates of Y?

दो बिंदु Z(4,-5) और X(7,-1) इस प्रकार हैं कि बिंदु Y रेखाखण्ड ZX को 4:3 के अनुपात में बाह्य विभाजित करता है तब Y के निर्देशांक क्या हैं।

(a) (16, 11) (b) (19,-16) (c) (-13, -16) (d) (-16, 19)

22. At what point does the line $2x+5y=-6$ cuts the X-axis?

रेखा $2x+5y=-6$, X अक्ष को किस बिंदु पर प्रतिच्छेद करेगी।

a) (3,0) b) (-3,0) c) (0,3) d) (0,-3)

23. Find the coordinates of the points where the graphs $57x - 19y = 399$ cuts the coordinate axes?

उन बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जहां आलेख $57x - 19y = 399$ निर्देशांक अक्षों को काटता है?

a) x-axis at (-7, 0) and y-axis at (0, -21)

b) x-axis at (-7, 0) and y-axis at (0, 21)

c) x-axis at (7, 0) and y-axis at (0, -21)

d) x-axis at (7, 0) and y-axis at (0, 2)

24. The straight line $kx - 3y = 6$ passes through the point (3,2). What is the value of k?

एक सरल रेखा $kx - 3y = 6$, बिंदु (3, 2) से होकर गुजरती है। k का मान ज्ञात कीजिए। -

Level 2 (16/06/2022) Shift 3

(a) 3 (b) 4

(c) 6 (d) 2

25. Find the slope of the line joining the points (3,- 4) and (5, 2).

बिंदुओं (3,-4) और (5, 2) को मिलाने वाली रेखा का ढलान (slope) ज्ञात कीजिए।

ALP Tier II 21/01/2019 (Afternoon)

(a) $\frac{1}{3}$ (b) 2

(c) 3 (d) $\frac{1}{2}$

26. The slope of line AB is $\frac{4}{3}$. The coordinates of point A and B are (x,-5) and (2,-3) respectively .what is the value of x?

रेखा AB की प्रवणता $\frac{4}{3}$ है। जहाँ A (x,-5) और B(2,-3) है। तब x का मान ज्ञात करें।

a) $\frac{1}{2}$ b) -4 c) $-\frac{1}{4}$ d) 2

27. Find the slope of the line represented by the equation $4x + 6y = 9$.

समीकरण $4x + 6y = 9$ द्वारा प्रदर्शित रेखा का ढाल (स्लोप) ज्ञात कीजिए।

ALP Tier II 21/01/2019 (Afternoon)

(a) $\frac{3}{2}$ (b) $-\frac{2}{3}$

(c) $-\frac{3}{2}$ (d) $\frac{2}{3}$

28. What is the slope of line $2x-5y=12$?

रेखा $2x-5y=12$ की प्रवणता ज्ञात करें?

a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{5}{2}$ c) $-\frac{5}{2}$ d) $-\frac{2}{5}$

29. $ax+5y=8$ has slope of $-\frac{4}{3}$. What is the value of a?

रेखा $ax+5y=8$ की प्रवणता $-\frac{4}{3}$ है तब a का मान क्या है।

a) $\frac{20}{3}$ b) $-\frac{20}{3}$ c) $\frac{3}{20}$ d) $-\frac{3}{20}$

30. The measure of the angle between the graph of linear equation $35x - 35y + 15 = 0$ and the x - axis is:

रेखिक समीकरण $35x - 35y + 15 = 0$ और x - अक्ष के ग्राफ के बीच के कोण का माप है।

RRB NTPC 05/04/2021 (Evening)

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

- (a) 55° (b) 35°
(c) 50° (d) 45°

31. What is the slope of the line parallel to the line passing through the points (3, -4) and (-2, 5)?

बिंदुओं (3, -4) और (-2, 5) से गुजरने वाली रेखा के समानांतर रेखा की ढाल क्या है?

- a) $9/5$ b) $-5/9$ c) $-9/5$ d) $5/9$

32. If $4x + 7y = 33$ and $2kx + 21y = 67$ are parallel lines then find k?

यदि रेखा $4x + 7y = 33$ और रेखा $2kx + 21y = 67$ आपस में समांतर हैं तब k का मान ज्ञात करें?

- a) 8 b) 6 c) 4 d) 12

33. If two lines $ax+by+c=0$ and $px+qy+r=0$ are perpendicular to each other then:

यदि दो रेखाएँ $ax + by + c = 0$ और $px + qy + r = 0$ एक दूसरे के लंबवत हैं तब :

- a) $aq+bp=0$ b) $ap+bq=0$ c) $ab+pq=0$ d) $aq=bp$

34. If two lines $4x-6y=13$ and $ky+5x-7=0$ are perpendicular to each other then find value of k?

यदि रेखा $4x-6y=13$ और रेखा $ky+5x-7=0$ परस्पर एक दूसरे के लंबवत हैं तब k का मान ज्ञात करें?

- a) $\frac{10}{3}$ b) 7.5 c) $-\frac{8}{3}$ d) none

35. 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) बिंदुओं के माध्यम से गुजरने वाली रेखा के अभिलम्ब रेखा की ढालन क्या है?

- (a) $\frac{1}{4}$ (b) 4 (c) -4 (d) $-\frac{1}{4}$

36. The equation of a straight line passing through (-2,5) and (1,3) is:

(-2, 5) और (1, 3) से गुजरने वाली एक सीधी रेखा का समीकरण है :

RRB NTPC 13/03/2021 (Evening)

- (a) $3x - 2y - 11 = 0$ (b) $2x - 3y - 19 = 0$
(c) $3x + 2y + 19 = 0$ (d) $2x + 3y - 11 = 0$

37. Find the equation of a line having slope -6 and an intercept of 10 units on Y-axis?

उस रेखा का समीकरण ज्ञात करें जिसकी प्रवणता -6 है और जो Y अक्ष पर 10 यूनिट का अंतः खण्ड काटती है।

- a) $6x-y-10=0$ b) $6x+y-10=0$ c) $6x+y+10=0$ d) $6x-y+10=0$

38. Find the equation of line makes an angle of 45° with positive X axis and passing through points (-8,3)?

उस रेखा का समीकरण ज्ञात करें जो धनात्मक X अक्ष से 45° का कोण बनाती है और बिंदु (-8,3) से गुजरती है।

- a) $x+y+11=0$ b) $x-y-11=0$ c) $x-y+11=0$ d) $x+y-11=0$

39. The equation of a straight line on a point (3, -5) and slope 2 is:

बिंदु (3, -5) और प्रवणता 2 पर एक सरल रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

- (a) $2x - y - 11 = 0$ (b) $3x - 5y - 2 = 0$
(c) $5x - 2y + 3 = 0$ (d) $3x - 2y - 5 = 0$

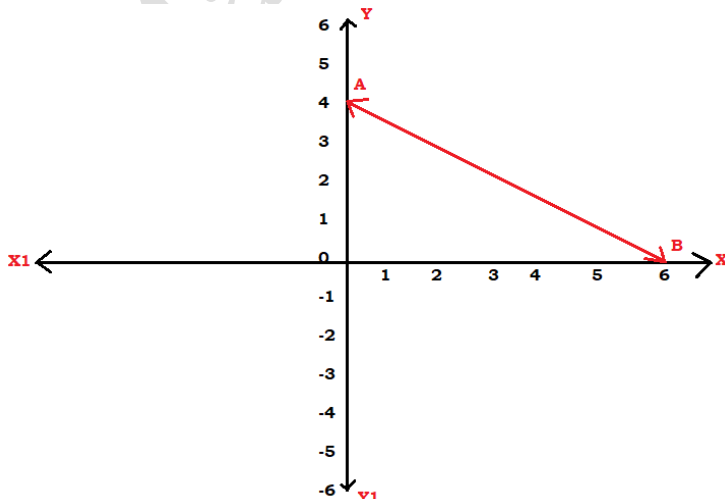
40. What is the equation of a line which has 3 as x-intercept and -5 as y-intercept?

एक रेखा के समीकरण का पता लगाएं, जिसका x-प्रतिच्छेद 3 और y-प्रतिच्छेद -5 है?

- (a) $3x - 5y = 15$ (b) $5x - 3y = 15$
(c) $5x + 3y = 15$ (d) $3x + 5y = 15$

41. In the following graph, line AB satisfy which of the following equations?

निम्नलिखित ग्राफ में, रेखा AB निम्नलिखित में से किस समीकरण को संतुष्ट करती है?



COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

- A) $x+4y=2$
B) $3x-2y=6$
C) $2x+3y=12$
D) $4y-x=8$

42. Find the equation of line which is parallel to line $5x+8y=73$ and passes through point $(2,-3)$?

उस रेखा का समीकरण ज्ञात करे जो रेखा $5x+8y=73$ के समांतर है और बिंदु $(2,-3)$ से होकर गुजरती है।

- a) $5x+8y=13$ b) $8x-5y=31$ c) $5x+8y+14=0$ d) $5x-8y-14=0$

43. The equation of the line passing through $(2, 3)$ and perpendicular to the line joining $(-5, 6)$ and $(-6, 5)$ is:
(2, 3) से गुजरने वाली रेखा का समीकरण और $(-5, 6)$ और $(-6, 5)$ को मिलाने वाली रेखा के लंबवत है। NTPC CBT - I

08/02/2021 (Evening)

- (a) $x + y - 5 = 0$ (b) $x - y - 5 = 0$
(c) $x + y + 5 = 0$ (d) $x - y + 5 = 0$

44. Find the equation of line which is perpendicular to line $17x+11y=189$ and passes through points $(3,4)$?

उस रेखा का समीकरण ज्ञात करे जो रेखा $17x+11y=189$ के लम्बवत है और जो बिंदु $(3,4)$ से होकर गुजरती है।

- a) $11x+17y-101=0$ b) $11x-17y+35=0$ c) $17x-11y-95=0$ d) $11x-17y=35$

45. What is the equation of line whose slope is $-1/2$ and passes through the intersection of the lines $x-y = -1$ and $3x-2y = 0$?

उस रेखा का समीकरण क्या होगा जिसकी ढलान $-1/2$ है और जो रेखा $x-y = -1$ और $3x-2y = 0$ के प्रतिच्छेदन बिंदु से होकर गुजरती है।

- a) $x + 2y = 8$ b) $3x + y = 7$ c) $x + 2y = -8$ d) $3x + y = -7$

46. What is the length of Y-intercept For linear equation $59x+14y-112=0$?

रेखा $59x+14y-112=0$ द्वारा Y अक्ष पर काटा गया अन्तः खंड क्या है।

- a) 14 b) 8 c) 28 d) 29

47. The slopes of two lines are 1 and $\sqrt{3}$. What is the angle between these two lines?

दो रेखाओं का ढाल 1 और $\sqrt{3}$ हैं। इन दो रेखाओं के बीच का कोण क्या है?

- a) 15° b) 30° c) 45° d) 60°

48. The points $A(x,2)$, $B(-2,1)$ and $C(6,-3)$ are collinear. Find x?

बिंदु A $(x, 2)$, B $(-2, 1)$ और C $(6, -3)$ संरेख हैं। x का पता लगाएं?

- a) 4 b) -2 c) -4 d) 2

49. Find the relation between x and y such that the points (x, y) is equidistant from $(6, 2)$ and $(4, 6)$

x और y के बीच संबंध इस प्रकार ज्ञात कीजिए कि बिंदु (x, y) $(6, 2)$ और $(4, 6)$ से समान दूरी पर हो। NTPC CBT - I

31/01/2021 (Evening)

- (a) $x + 2y = 3$ (b) $2x - y = 3$
(c) $2x + y = -3$ (d) $x - 2y = -3$

50. If the equations $4x + (k - 2)y + 3 = 0$ and $(k - 2)x + 9y - 5 = 0$ ($k > 0$) are parallel, then find the value of $k^2 + 6$.

यदि समीकरण $4x + (k - 2)y + 3 = 0$ और $(k - 2)x + 9y - 5 = 0$ ($k > 0$) समांतर हैं, तो $k^2 + 6$ का मान ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL PRE 2024

- (a) 68 (b) 70
(c) 72 (d) 64

51. If two straight lines are coinciding with each other, then the number of points of intersection is/are:

यदि दो सीधी रेखाएँ संपाती हैं, तो प्रतिच्छेदन बिंदुओं की संख्या _____ होगी।

- (a) infinitely many points of intersection/ अपरिमित रूप से अनेक प्रतिच्छेदन बिंदु
(b) finite number of point of intersection/ प्रतिच्छेदन बिंदु की परिमित संख्या
(c) no points of intersection/ कोई प्रतिच्छेदन बिंदु नहीं
(d) unique point of intersection/ अद्वितीय प्रतिच्छेदन बिंदु

52. The graphs of two linear equations, $x + 2y = 15$ and $4x + 8y = 13$ will be?

दो रेखिक समीकरण $x + 2y = 15$ और $4x + 8y = 13$ के ग्राफ क्या होंगे?

SSC CHSL PRE 2024

- A) Parallel
B) Coincident

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

- C) Intersecting at one point
D) Intersecting at two points

53. For which of the following values of m will the system of equations $17x + my + 102 = 0$ & $23x + 299y + 138 = 0$ have infinite number of solutions?

निम्नलिखित में से m के किस मान से समीकरण निकाय $17x + my + 102 = 0$ & $23x + 299y + 138 = 0$ के असंख्य हल प्राप्त होंगे?

- A) 220
B) 219
C) 221
D) 223

54. For what value of k , the system of equations $4x + 12y + 36 = 0$ and $5x + ky + 45 = 0$ has an infinite number of solutions?

k के किस मान के लिए, समीकरण निकाय $4x + 12y + 36 = 0$ और $5x + ky + 45 = 0$ में अनंत संख्या में हल हैं?

- (a) 20 (b) 25
(c) 22 (d) 15

55. The relation between K_1 and K_2 for which the system of linear equations $K_1x + 3y = 8$ and $4x + K_2y = 16$ represents coincident lines, is:

K_1 और K_2 के बीच संबंध जिसके लिए रैखिक समीकरणों $K_1x + 3y = 8$ और $4x + K_2y = 16$ का निकाय संपाती रेखाओं को दर्शाता है, क्या है?

- (a) $K_2 = 3K_1$ (b) $K_2 + 3K_1 = 0$
(c) $K_2 = K_1$ (d) $K_1 + K_2 = 0$

56. Which of the following is the sum of the values of a and b if the equations

$2x + y = a$, $8x + by = 12$ have infinite solutions?

यदि समीकरणों $2x + y = a$, $8x + by = 12$ के अनंत हल हैं, तो a और b के मान का योग निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- (a) 16 (b) 9
(c) 7 (d) 18

57. For what positive values of k do the following pair of linear equations have infinitely many solutions?

$$kx + 3y - (k-3) = 0$$

$$12x + ky - k = 0$$

k के किन धनात्मक मानों के लिए निम्नलिखित रैखिक समीकरण युग्म के अपरिमित रूप से अनेक हल हैं?

$$kx + 3y - (k-3) = 0$$

$$12x + ky - k = 0$$

SSC CHSL PRE 2024

- A) 6
B) 2
C) 12
D) 4

58. Find the values of ' a ' and ' b ' for which the system of equations $3x+y=3$ and $(a-b)x+(a+b)y=3a+b-3$ has infinite solutions.

' a ' और ' b ' के मान ज्ञात कीजिए जिनके लिए समीकरणों के निकाय $3x+y=3$ तथा $(a-b)x+(a+b)y=3a+b-3$ के अनंत हल हैं

- (a) $a = 3, b = -\frac{2}{3}$ (b) $a = -\frac{3}{2}, b = 2$
(c) $a = 3, b = -\frac{3}{2}$ (d) $a = 2, b = -\frac{3}{2}$

59. The system of equations : $2x + 3y = 7$ and $(a - b)x + (a + b)y = 3a + b - 2$ have infinitely many solutions, If?

..... होने पर, समीकरणों के निकाय: $2x + 3y = 7$ and $(a - b)x + (a + b)y = 3a + b - 2$ के अपरिमित रूप से अनेक हल होते हैं।

- (a) $a = 5, b = 3$
(b) $a = 2, b = 3$
(c) $a = 2, b = 1$
(d) $a = 5, b = 1$

60. For what value of p does the system of equations $18x + 36y + 45 = 0$ and $px - 54y + 67 = 0$ have no solution?

p के किस मान के लिए समीकरण $18x + 36y + 45 = 0$ और $px - 54y + 67 = 0$ का कोई हल नहीं होगा?

1. 54 2. -27 3. -36 4. 27

[SSC SELECTION POST XI 2023]

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

61. For which of the following values of m will the system of equations $18x - 72y + 13 = 0$ and $7x - my - 17 = 0$ have no solution?

निम्नलिखित में से m के किस मान के समीकरण निकाय $18x - 72y + 13 = 0$ और $7x - my - 17 = 0$ का कोई हल नहीं होगा?

- A) 9
B) 12
C) 24
D) 28

62. If $0.4x + 0.16y = 1.7$ and $0.3x + 0.12y = 3.4$, then which of the following is correct?

यदि $0.4x + 0.16y = 1.7$ और $0.3x + 0.12y = 3.4$ है, तो निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

- (a) The system has finitely many solutions but not unique. / निकाय में परिमित रूप से अनेक हल हैं लेकिन अद्वितीय नहीं हैं।
(b) The system has infinitely many solutions. / निकाय के अपरिमित रूप से अनेक हल हैं।
(c) The system has no solution. / निकाय का कोई हल नहीं है।
(d) The system has unique solution. / निकाय का अद्वितीय हल है।

63. Given a linear equation in two variables: $5x + 7y - 8 = 0$, which of the following linear equations, along with the given equation, forms a system of linear equations having no solution?

दो चरों में एक रैखिक समीकरण दिया गया है: $5x + 7y - 8 = 0$, निम्नलिखित में से कौन सा रैखिक समीकरण, दिए गए समीकरण के साथ, रैखिक समीकरणों का एक निकाय बनाता है जिसका कोई हल नहीं है?

- (a) $5x + 7y - 16 = 0$ (b) $7x + 5y - 8 = 0$
(c) $5x - 7y - 8 = 0$ (d) $10x + 14y - 16 = 0$

64. For which of the following values of a and b do the given equations, have NO solution?

निम्नलिखित में से a और b के किन मानों के लिए दिए गए समीकरणों का कोई हल नहीं है?

$$x - ay = 2 - a$$

$$(1 - a)x + 6y = a + b$$

- (a) $a = -3, b \neq 1$ (b) $a = 3, b \neq -1$
(c) $a = -3, b \neq -1$ (d) $a = 3, b \neq 1$

65. Find the value of ' k ' for which the system of equations $4x + 6y = 7$ and $6x + (k+4)y - 21 = 0$ has a unique solution.

' k ' का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए समीकरणों के निकाय $4x + 6y = 7$ तथा $6x + (k+4)y - 21 = 0$ का एक अद्वितीय हल है।

- (a) $k = 5$ (b) $k \neq 5$
(c) $k = 7$ (d) $k \neq 7$

66. Let k be a constant. The equation $kx + y = 3$ and $4x + ky = 4$ have a unique solution if and only if

मान लीजिए k एक नियतांक है। समीकरण $kx + y = 3$ और $4x + ky = 4$ का एक अनूठा हल है यदि और केवल यदि

- (A) $k \neq 2$ (B) $|k| = 2$ (C) $|k| \neq 2$ (D) $k = 2$

67. What conclusion can be drawn about the solution of the following system of linear equations in two variables:

दो चरों में रैखिक समीकरणों के निम्नलिखित निकाय के हल के बारे में क्या निष्कर्ष निकाला जा सकता है?

$$3x + 2y = 7$$

$$2x + 3y = 7$$

- (a) No solution / कोई हल नहीं
(b) Unique solution / अद्वितीय हल
(c) Infinite solutions / अनंत हल
(d) More than two solution / दो से अधिक हल

68. Select the option that is true regarding the following labeled Assertion (A) and Reason (R).

उस विकल्प का चयन करें जो निम्नलिखित लेबल वाले दावे (A) और कारण (R) के संबंध में सत्य है। [IB ACIO 2023]

Assertion (A)	Reason (R)
The system of equation: $9x + 6y = 11$ and $7x + ky = 9$ has no solution, if $k = 14/3$.	System of equations $Ax + by = c$ & $dx + ey = f$ has no solution, if $\frac{a}{d} = \frac{b}{e} \neq \frac{c}{f}$

- A) A is true and R is false
B) A is false and R is true
C) Both A and R are true but R is not a correct explanation of A.
D) Both A and R are true and R is a correct explanation of A.

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

69. What is the perpendicular distance between the two parallel lines $3x + 4y + 3 = 0$ and $3x + 4y + 12 = 0$?

दो समानांतर रेखाओं $3x + 4y + 3 = 0$ और $3x + 4y + 12 = 0$ के बीच की लंबवत दूरी क्या है?

- A) $11/5$ unit
B) 3 unit
C) 2 unit
D) $9/5$ unit

70. The graph of the equation $x - 7y = -42$, intersects the y-axis at $P(\alpha, \beta)$ and the graph of $6x + y - 15 = 0$, intersects the x-axis at $Q(\gamma, \delta)$. What is the value of $\alpha + \beta + \gamma + \delta$?

समीकरण $x - 7y = -42$ का ग्राफ, y- अक्ष को $P(\alpha, \beta)$ पर काटता है और $6x + y - 15 = 0$ का ग्राफ, x- अक्ष को $Q(\gamma, \delta)$ पर प्रतिच्छेद करता है। $\alpha + \beta + \gamma + \delta$ का मूल्य क्या है?

- (a) 5 (b) $\frac{17}{2}$ (c) 6 (d) $\frac{9}{2}$

71. The point of intersection of the graphs of the equations $3x - 5y = 19$ and $3y - 7x + 1 = 0$ is $P(\alpha, \beta)$. what is the value of $(3\alpha - \beta)$?

समीकरणों $3x - 5y = 19$ और $3y - 7x + 1 = 0$ के रेखांकन के बिंदु $P(\alpha, \beta)$ है। $(3\alpha - \beta)$ का मान क्या है?

- (a) 1 (b) -2 (c) -1 (d) 0

72. The graphs of the equations $3x - 20y - 2 = 0$ and $11x - 5y + 61 = 0$ intersect at $P(a, b)$. What is the value of $(a^2 + b^2 - ab)/(a^2 - b^2 + ab)$?

समीकरण $3x - 20y - 2 = 0$ और $11x - 5y + 61 = 0$ का ग्राफ, $P(a, b)$ पर प्रतिच्छेदित करता है। $(a^2 + b^2 - ab)/(a^2 - b^2 + ab)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{37}{35}$ (b) $\frac{31}{41}$ (c) $\frac{5}{7}$ (d) $\frac{41}{31}$

73. If the point of intersection of line $x + y = 2$ and $2x - y = 1$ lies on $y = Kx + 5$, what is the value of K?

यदि रेखा $x + y = 2$ और $2x - y = 1$ का प्रतिच्छेदन बिंदु $y = Kx + 5$ पर स्थित है, तो K का मान क्या है? SSC CHSL PRE 2024

- A) 3
B) -4
C) 4
D) -3

74. Find the distance between the point $(-3, 4)$ and the intersection of $3x - 2y = 31$ and $7x + 5y + 5 = 0$

$7x + 5y + 5 = 0$

बिंदु $(-3, 4)$ और रेखाओं $3x - 2y = 31$ और $7x + 5y + 5 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु के बीच की दूरी ज्ञात करें

- a) 16 b) $5\sqrt{11}$ c) $4\sqrt{13}$ d) 14

75. The lines $x + y = 10$ and $-3x + y = 2$ have a unique solution. What is the distance (in units) between the unique solution and the point of intersection of the line $x + y = 10$ and the x-axis?

रेखाओं $x + y = 10$ और $-3x + y = 2$ का एक अद्वितीय हल

है। अद्वितीय हल और रेखा $x + y = 10$, x-अक्ष के प्रतिच्छेदन बिंदु के बीच की दूरी (इकाइयों में) क्या है? SSC CHSL PRE 2024

- A) $8\sqrt{2}$
B) 8
C) 10
D) $10\sqrt{2}$

76. If the intersection point of the equations $3p - 2q + 23 = 0$

and $-2p + q - 13 = 0$ on the graph is (p, q) , then the value of $(3p + q)$ is equal to:

यदि ग्राफ पर समीकरण $3p - 2q + 23 = 0$ और $-2p + q - 13 = 0$ का प्रतिच्छेदन बिंदु (p, q) है, तो $(3p + q)$ का मान बराबर है ? SSC CHSL PRE 2024

- A) 2
B) 1
C) -2
D) -1

77. If the solution of the pair of equations: $5x - 6y = 57$ and $7x - 4y = 49$ is also a solution of the equation $4x + my = 19$, then what is the value of m?

यदि समीकरणों के युग्म $5x - 6y = 57$ और $7x - 4y = 49$ का हल समीकरण $4x + my = 19$ का भी हल है, तो m का मान क्या है?

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

(a) -2

(b) 1

(c) -1

(d) 3

78. The point of intersection of the graphs of the equations $147x - 231y = 525$ and

$77x - 49y = 203$, lies on the graph on the equation:

समीकरण $147x - 231y = 525$ और $77x - 49y = 203$ के ग्राफ का प्रतिच्छेदन बिन्दु, निम्न में से किस समीकरण के ग्राफ पर स्थित है?

(a) $9x - 5y = 23$

(b) $4x + 5y = 13$

(c) $5x - 4y = 6$

(d) $5x - 9y = 17$

79. The graphs of the equations $4x + \frac{1}{3}y = \frac{8}{3}$ and $\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}y + \frac{5}{2} = 0$ and intersect at a point P. The point P also lies on the graph of the equation:

समीकरणों $4x + \frac{1}{3}y = \frac{8}{3}$ और $\frac{1}{2}x + \frac{3}{4}y + \frac{5}{2} = 0$ के बिंदुरेख (graph) एक बिंदु P पर प्रतिच्छेदित करते हैं। बिंदु P समीकरण के बिंदुरेख (graph) पर भी स्थित है।

a) $x - 3y - 12 = 0$ b) $4x - y + 7 = 0$

c) $3x - y - 7 = 0$ d) $x + 2y - 5 = 0$

80. If $8x + 3y = k$, $5x - 2y = 6$ and $2x + 3y = 29$ are concurrent lines then find value of k?

यदि रेखाएं $8x + 3y = k$, $5x - 2y = 6$ और $2x + 3y = 29$ संगामी हैं। तब k मान क्या होगा?

a) 68 b) 53 c) 48 d) 83

81. The graphs of the linear equations $4x - 2y = 10$ and $4x + ky = 2$ intersect at a point

(a, 4). The value of k is equal to:

रेखीय समीकरणों $4x - 2y = 10$ और $4x + ky = 2$ के ग्राफ बिंदु (a, 4) पर प्रतिच्छेदित करते हैं। k का मान ज्ञात कीजिए।

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

82. If a, b and c are in AP then the straight line $ax + by + c = 0$ will pass through a fixed point whose coordinates are?

यदि a, b और c समांतर श्रेणी में हैं तब रेखा $ax + by + c = 0$ एक निश्चित बिंदु से गुजरेगी जिसके निर्देशांक होंगे?

a) (1, -2) b) (2, -1) c) (0, 0) d) (2, -3)

83. Find the length of intercept between both axis by line $12x - 5y - 60 = 0$?

रेखा $12x - 5y - 60 = 0$ द्वारा दोनों अक्ष पर काटे गए अन्तःखंडों के बीच की लम्बाई ज्ञात करें?

a) 12 b) 5 c) 13 d) 60

84. If the graph of the equation $20x + 21y = 420$ cuts the coordinate axes at P and Q, then what is the measure of the length (in units) of PQ?

यदि समीकरण $20x + 21y = 420$ का ग्राफ निर्देशांक अक्षों को P और Q पर काटता है, तो PQ की लंबाई की माप (इकाइयों में) क्या है?

SSC CHSL Pre 2024

[A] 25 [B] 29

[C] 40 [D] 35

85. Find the area of the triangle whose coordinates are

A(2, 4), B(3, -1) and C(-3, 3)?

त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके निर्देशांक A(2, 4), B(3, -1) और C(-3, 3) हैं?

A) 13 square units B) 12 square units

C) 10 square units D) 14 square units

86. The area of the triangle formed by joining the points (2019, 2019), (2029, 2029) and (2039, 2019) is

एक त्रिभुज के शीर्ष के निर्देशांक (2019, 2019), (2029, 2029) और (2039, 2019) हैं, तब त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें ?

a) 2019 b) 100 c) 50 d) 1000

87. Find the area of the triangle with vertices at (a, b+c), (b, c+a) &

(c, a+b)?

(a, b+c), (b, c+a) & (c, a+b) पर शीर्ष के साथ त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये?

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

- A) $ab+bc+ca$
B) 0
C) $a-b-c$
D) $a+b+c$

88. If $(2, 7), (5, 1), (x, 3)$ are the vertices of a triangle whose area is 18

(sq units) then find the Possible values of x ?

यदि $(2, 7), (5, 1), (x, 3)$ एक त्रिभुज के शीर्ष हैं जिसका क्षेत्रफल 18 (वर्ग इकाई) है, तो x के संभावित मान ज्ञात कीजिए ?

RRB NTPC 12/01/2021 (Morning)

- (a) - 10 or - 2 (b) 10 or - 2
(c) 10 or 2 (d) - 10 or 2

89. The area, in square units, of a triangle formed by the coordinate axis and the straight line $5x + 7y = 35$ is : निर्देशांक अक्ष और सीधी रेखा द्वारा गठित त्रिभुज का वर्ग इकाइयों में क्षेत्रफल $5x + 7y = 35$ है ?

RRB NTPC 05/01/2021 (Morning)

- (a) $2/35$ (b) $35/2$
(c) $25/2$ (d) 35

90. The area of the triangle formed by the line $2x - 4y - 7 = 0$ with the coordinate axis is:

निर्देशांक अक्ष के साथ रेखा $2x - 4y - 7 = 0$ से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल है:

RRB NTPC 11/02/2021 (Evening)

- (a) $\frac{49}{8} \text{ unit}^2$ (b) $\frac{49}{4} \text{ unit}^2$
(c) $\frac{49}{2} \text{ unit}^2$ (d) $\frac{49}{16} \text{ unit}^2$

91. Find the area of triangle formed by three lines $x=y, 2x+3y=6$ and X-axis ?

तीन रेखाओं $x=y, 2x+3y=6$ और X अक्ष द्वारा बने त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

- a) 1.2 b) 1.6 c) 1.8 d) 2.4

92. Find the area of triangle formed by three lines $2y=3x, 9x+7y=91$ and Y axis ?

तीन रेखाओं $2y=3x, 9x+7y=91$ और Y अक्ष द्वारा बने त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

- a) 25 b) 30.33 c) 45.5 d) 32

93. The area (in sq. units) of the triangle formed by the graphs of $8x + 3y = 24, 2x + 8 = y$ and the x-axis is:

$8x + 3y = 24, 2x + 8 = y$ और x-अक्ष के ग्राफ द्वारा निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 28 (b) 14 (c) 15 (d) 24

94. What is the area (in unit squares) of the region enclosed by the graphs of the equations $2x - 3y + 6 = 0, 4x + y = 16$ and $y = 0$?

समीकरणों $2x - 3y + 6 = 0, 4x + y = 16$ और $y = 0$ के बिंदु रेखा (graph) से परिबद्ध क्षेत्र का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) कितना होगा?

- (a) 11.5 (b) 10.5 (c) 14 (d) 12

95. Find the area of triangle which is formed by lines $5x+7y=35, 4x+3y=12$ and X-axis.

रेखाओं $5x+7y=35, 4x+3y=12$ और X अक्ष द्वारा बने त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

- a) $\frac{150}{13}$ b) $\frac{160}{13}$ c) $\frac{140}{13}$ d) 10

96. Find the area of quadrilateral which is formed by lines $7x+8y=56, 16x+15y=360, X$ axis and Y -axis?

रेखाओं $7x+8y=56, 16x+15y=360, X$ अक्ष और Y अक्ष द्वारा बने चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

- a) 242 b) 228 c) 224 d) 240

97. Find the area of quadrilateral formed by $|x|+|y|=5$?

रेखा $|x|+|y|=5$ द्वारा चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

- a) 25 b) 50 c) 75 d) 100

98. Calculate the area of the quadrilateral formed with the vertices

$(-3, 2), (5, 4), (7, -6)$ and $(-5, -4)$?

शीर्ष $(-3, 2), (5, 4), (7, -6)$ और $(-5, -4)$ से बने चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए?

- A) 80 square units
B) 160 square units
C) 0 square units
D) 150 square units

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

99. Which of the following lines- $x + 2y + 9 = 0$, $5x - 4 = 0$, $2y - 13 = 0$, $2x - 3y = 0$ passes through origin?

समीकरण $x + 2y + 9 = 0$, $5x - 4 = 0$, $2y - 13 = 0$, $2x - 3y = 0$, में से मूल बिंदु से गुजरने वाली सरल रेखा का समीकरण है-

- (a) $2x - 3y = 0$ (b) $x + 2y + 9 = 0$
(c) $5x - 4 = 0$ (d) $2y - 13 = 0$

100. $ax + by + c = 0$ is a line where $a \neq 0$, $b \neq 0$, $c = 0$ represents a linear line which passes through ?

$ax + by + c = 0$ प्रकार का एक समीकरण, जहाँ $a \neq 0$, $b \neq 0$, $c = 0$ एक ऋजु रेखा को निरूपित करता है जो गुजरती है-

- (a) $(0, 0)$ से (b) $(3, 2)$ से (c) $(2, 4)$ से (d) इनमें से कोई नहीं

101. What is the distance of the line $7x - 24y + 151 = 0$ from the point $(3, -2)$?

समीकरण $7x - 24y + 151 = 0$ की दूरी, बिंदु $(3, -2)$ से कितनी होगी?

- a) 7.8 b) 8.8 c) 9.2 d) 8.6

102. The centre of a circle is $(2, 3)$ and it touches the straight line $4x + 3y - 7 = 0$. Then find the radius of the circle ?

एक वृत्त का केंद्र $(2, 3)$ है और यह सीधी रेखा $4x + 3y - 7 = 0$ को स्पर्श करता है। तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए?

(SSC CHSL 2024)

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

103. The perpendicular length from the origin to the line $6x + 8y - 48 = 0$ is:

मूल बिंदु से रेखा $6x + 8y - 48 = 0$ तक की लंबवत लंबाई ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL Pre 2024

[A] 2.6 unit

[B] 4.8 unit

[C] 8.3 unit

[D] 5.2 unit

104. What is the distance between two parallel lines $15x + 8y - 39 = 0$ and $15x + 8y + 46 = 0$?

दो समांतर रेखाओं $15x + 8y - 39 = 0$ तथा $15x + 8y + 46 = 0$ के बीच की दूरी कितनी होगी?

- (a) 4 इकाई (b) 5 इकाई
(c) 6 इकाई (d) $\frac{65}{17}$ इकाई

105. Find the centroid of the triangle ABC with coordinates A $(5, -3)$, B $(4, 6)$ and C $(8, 2)$.

त्रिभुज ABC के बिंदुओं A $(5, -3)$, B $(4, 6)$ और C $(8, 2)$ का केंद्रक ज्ञात करें।

- (A) $17/3, 11/3$ (B) $11/3, 17/3$ (C) $17/3, 5/3$ (D) $17/3, -8/3$

106. If the centroid of a triangle is $(5, 4)$ and two of its vertices are $(4, 3)$ and $(5, 4)$ find the third vertex?

यदि एक त्रिभुज का केन्द्रक $(5, 4)$ है और इसके दो शीर्ष $(4, 3)$ और $(5, 4)$ हैं, तो तीसरा शीर्ष ज्ञात करें?

- A) $(-6, -2)$
B) $(6, 5)$
C) $(-3, -5)$
D) $(3, 2)$

107. Triangle ABC with points A $(10, 7)$, B $(9, 5)$, C $(5, 6)$ has centroid G. Find AG.

A $(10, 7)$, B $(9, 5)$, C $(5, 6)$ के साथ त्रिभुज ABC में G एक केन्द्रक है। AG का मान बताइये।

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

108. If the centroid and two vertices of the triangle are $(1, 13/3)$, $(4, 5)$ and $(1, -1)$ respectively, then the area (in square units) of the triangle is?

यदि त्रिभुज का केन्द्रक और दो शीर्ष क्रमशः $(1, 13/3)$, $(4, 5)$ और $(1, -1)$ हैं, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग इकाइयों में) है?

- A) 13
B) 14
C) 15
D) 18

109. The orthocenter of a triangle formed by the lines $x = 0$, $y = 0$ and $x + y = 9$ is?

रेखाओं $x = 0$, $y = 0$ और $x + y = 9$ द्वारा गठित त्रिभुज का ऑर्थोसेंटर है?

- A) $(3, 3)$

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

- B) (0, 0)
- C) (3, 0)
- D) (0, 3)

110. Find the in-center of the triangle whose vertices are (2, 3), (-2, -5), (-4, 6)?

उस त्रिभुज का अंतःकेंद्र ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष (2, 3), (-2, -5), (-4, 6) हैं?

- A) (1, 2)
- B) (-1, 2)
- C) (2, 3)
- D) None

111. If coordinates of orthocenter and centroid of a triangle are (6, -1) and (4, 1) then coordinates of a point which is equidistance from vertices of the triangle is?

यदि एक त्रिभुज के लंबकेन्द्र और केन्द्रक के निर्देशांक (6, -1) और (4, 1) हैं, तो उस बिंदु के निर्देशांक हैं जो त्रिभुज के शीर्षों से समान दूरी पर हैं?

- A) (3, 2)
- B) (2, -3)
- C) (2, 3)
- D) (-3, 2)

112. What is the equation of a circle with centre of origin and radius is 6 cm?

उत्पत्ति केंद्र (centre of origin) और 6 cm त्रिज्या वाले वृत्त का समीकरण क्या है?

- (a) $x^2 + y^2 - x - y = 36$
- (b) $x^2 + y^2 - x = 36$
- (c) $x^2 + y^2 - y = 36$
- (d) $x^2 + y^2 - 36 = 0$

113. The equation of circle with centre (1, -2) and radius 4 cm is:

(1, -2) केंद्र और 4 cm त्रिज्या वाले वृत्त का समीकरण क्या होगा?

- (a) $x^2 + y^2 + 2x - 4y = 16$
- (b) $x^2 + y^2 - 2x + 4y = 16$
- (c) $x^2 + y^2 + 2x - 4y = 11$
- (d) $x^2 + y^2 - 2x + 4y = 11$

114. Find the equation of a circle whose diameter has end points (4, 3) and (-2, 1).

एक वृत्त के समीकरण का पता लगाएं जिसके व्यास के अंत बिंदु (4, 3) और (-2, 1) हैं।

- (a) $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 3$
- (b) $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 5$
- (c) $x^2 + y^2 - 6x + 2y = 3$
- (d) $x^2 + y^2 - 2x + 4y = 5$

115. Find the radius of the circle $x^2 + y^2 - 4x + 6y = 12$?

वृत्त $x^2 + y^2 - 4x + 6y = 12$ की त्रिज्या ज्ञात कीजिए

- A) 4
- B) 3
- C) 5
- D) 2

116. If the radius of the circle $x^2 + y^2 - 6x + 8y + c = 0$ is 6, then the value of c is:

यदि वृत्त $x^2 + y^2 - 6x + 8y + c = 0$ की त्रिज्या 6 है तो c का मान ज्ञात कीजिये ?

RRB NTPC 11/02/2021 (Evening)

- (a) - 10
- (b) - 11
- (c) 11
- (d) 25

117. Find the length of the tangent from the point (2, 3) to the circle $x^2 + y^2 = 4$.

बिंदु (2, 3) से वृत्त $x^2 + y^2 = 4$ तक स्पर्श रेखा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

RRB NTPC 23/07/2021 (Evening)

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

118. If the length of the tangent from (2, 5) to $x^2 + y^2 - 5x + 4y + k = 0$ is $\sqrt{37}$ units, Then the value of k is:

यदि (2, 5) से $x^2 + y^2 - 5x + 4y + k = 0$ तक स्पर्श रेखा की लंबाई $\sqrt{37}$ इकाई है, तो k का मान क्या होगा ?

RRB NTPC

08/02/2021 (Evening)

- (a) 2
- (b) 1

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

(c) - 2

(d) - 1

119. Find the equation of the tangents to the circle $x^2 + y^2 = 9$ at $x=2$.
वृत्त $x^2 + y^2 = 9$ के बिंदु $x=2$ पर खींची गई स्पर्श रेखाओं के समीकरण ज्ञात कीजिए ?

RRB NTPC 19/01/2021 (Morning)

(a) $-2x + \sqrt{5}y = 9$ (b) $2x + \sqrt{5}y = 9$

(c) $-2x - \sqrt{5}y = 9$ (d) $2x - \sqrt{5}y = 9$

120. What is the total number of common tangents of the circle

$x^2 + y^2 - 2x - 2y - 23 = 0$ and $x^2 + y^2 - 12x - 26y + 141 = 0$?

वृत्त $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 23 = 0$ तथा $x^2 + y^2 - 12x - 26y + 141 = 0$ के सामान्य स्पर्श रेखाओं की संख्या क्या है ?

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

121. Find the points of intersection of the line $4x - 3y = 10$ and the circle $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$
रेखा $4x - 3y = 10$ और वृत्त $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$ के प्रतिच्छेदन बिंदु ज्ञात कीजिए।

NTPC CBT - I 26/07/2021 (Morning)

(a) (4, 2) and (-2, -6) (b) (-2, 3) and (4, 2)

(c) (-2, 3) and (4, 3) (d) (2, -3) and (4, 2)

122. The position of the point (1, 2) with respect to the circle.

वृत्त के सन्दर्भ में बिंदु (1, 2) की स्थिति क्या है।

$x^2 + y^2 - 3x - 4y + 1 = 0$

RRB NTPC 22/02/2021 (Morning)

(a) Lies on the circle / वृत्त पर स्थित है

(b) Lies outside the circle / वृत्त के बाहर स्थित है

(c) Lies inside the circle / वृत्त के भीतर है

(d) Cannot be decided / ज्ञात नहीं किया जा सकता है

123. The position of the point (1, -2) with respect to the circle.

वृत्त के सन्दर्भ में बिंदु (1, -2) की स्थिति क्या है।

$x^2 + y^2 + 4x - 2y - 1 = 0$

RRB NTPC 22/02/2021 (Morning)

(a) Lies on the circle / वृत्त पर स्थित है

(b) Lies outside the circle / वृत्त के बाहर स्थित है

(c) Lies inside the circle / वृत्त के भीतर है

(d) Cannot be decided / ज्ञात नहीं किया जा सकता है

124. Find the equation of the sphere having centre (-1, 2, -3) and the radius of 3 units?

केंद्र (-1, 2, -3) और 3 इकाई की त्रिज्या वाले गोले का समीकरण ज्ञात कीजिए?

SSC CHSL PRE 2024

A) $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z + 5 = 0$

B) $x^2 + y^2 + z^2 + x - 2y + 3z + 5 = 0$

C) $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y + 6z + 5 = 0$

D) $x^2 + y^2 + z^2 - x + 2y - 3z + 5 = 0$

125. Let ABCD be parallelogram such that the coordinates of its three vertices A, B, C are (1, 1), (3, 4) and (-2, 8), respectively. Then, the coordinates of the vertex D are?

माना ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसके तीन शीर्ष A, B, C के निर्देशांक क्रमशः (1, 1), (3, 4) और (-2, 8) हैं। तो शीर्ष D के निर्देशांक हैं?

A) (-4, 5)

B) (4, 5)

C) (-3, 4)

D) (0, 11)

126. The points (2, 1) and (-3, -4) are opposite vertices of a parallelogram. If the other two vertices lie on the line $x + 9y + c = 0$, then c is

बिंदु (2, 1) और (-3, -4) समांतर चतुर्भुज के विपरीत शीर्ष हैं। यदि अन्य दो शीर्ष रेखा $x + 9y + c = 0$ पर स्थित हैं, तो c है

(A) 12

(B) 13

(C) 14

(D) 15

127. If A (12, 21), B (3, p) and C (9, 0) are the vertices of a right-angled triangle with AC hypotenuse, then p = _____.

यदि A (12, 21), B (3, p) और C (9, 0), AC कर्ण वाले समकोण त्रिभुज के शीर्ष हैं, तो p = _____

COORDINATE GEOMETRY

Maths By Gagan Pratap

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

128. The points (14, 19), (-4, 11), (-12, -7) and (6, 1) taken in that order are the vertices of a _____.
(14, 19), (-4, 11), (-12, -7) और (6, 1) के क्रम में लिए गए बिंदु एक _____ के शीर्ष हैं।

1. rectangle/आयत 2. Trapezium/समलम्ब
3. Square/वर्ग 4. Rhombus/समचतुर्भुज

(ICAR Technician 2023)

129. The points A (7, 3), B (6, 1), C (8, 2) और D (9, 4) taken in that order are the vertices of a _____.
बिंदु A (7, 3), B (6, 1), C (8, 2) और D (9, 4) उस क्रम में लिए गए हैं, जैसे कि वे एक _____ के शीर्ष हैं। (ICAR Technician 2023)

1. parallelogram/ समान्तर चतुर्भुज 2. Rectangle/ आयत
3. rhombus/ समचतुर्भुज 4. Square/ वर्ग

130. The vertices of a triangle are (0,0), (4, 0) and (3, 9). The area of the circle passing through these three points is

एक त्रिभुज के तीनों शीर्ष (0,0), (4, 0) और (3, 9) हैं। इन तीन बिंदुओं से गुजरने वाले वृत्त का क्षेत्रफल है

- (A) $\frac{14\pi}{3}$ (B) $\frac{123\pi}{7}$ (C) $\frac{12\pi}{5}$ (D) $\frac{205\pi}{9}$

131. What is the reflection of the point (3, -2) in the origin?

मूल बिंदु पर बिंदु (3, -2) का प्रतिबिंब क्या है?

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

132. What is the reflection of the point (7, 4) in the point (1, 3)?

बिंदु (1, 3) पर बिंदु (7, 4) का प्रतिबिंब क्या है?

- (a) (-6, -1) (b) (-5, -2) (c) (6, -2) (d) (8, 7)

133. What is the reflection of the point (-0.5, 6) in the line X-axis

X अक्ष पर बिंदु (-0.5, 6) का प्रतिबिंब क्या है?

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

134. What is the reflection of the point (2, -3.5) in the line Y-axis

Y अक्ष पर बिंदु (2, -3.5) का प्रतिबिंब क्या है?

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

135. What is the reflection of the point (6, -5) in the line x = 1

रेखा x = 1 में बिंदु (6, -5) का प्रतिबिंब क्या है?

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

136. What is the reflection of the point (7, -4) in the line y = 3

रेखा y = 3 में बिंदु (7, -4) का प्रतिबिंब क्या है?

- (a) (-7, 4) (b) (13, -4) (c) (7, 10) (d) (7, 11)

137. What is the reflection of the point (5, 3) in the line y = -4

रेखा y = -4 में बिंदु (5, 3) का प्रतिबिंब क्या है?

- (a) (9, 3) (b) (9, -11) (c) (5, -11) (d) (-5, -11)

138. What is the reflection of the point (8, 6) in the line y = x

रेखा y = x में बिंदु (8, 6) का प्रतिबिंब क्या है?

- (a) (8, 6) (b) (6, 8) (c) (-8, -6) (d) (-6, -8)

139. What is the reflection of the point (8, 6) in the line y = -x

रेखा y = -x में बिंदु (8, 6) का प्रतिबिंब क्या है?

- (a) (8, 6) (b) (6, 8) (c) (-8, -6) (d) (-6, -8)

140. What is the reflection of the point (2, 5) in the line x + y - 17 = 0

रेखा x + y - 17 = 0 में बिंदु (2, 5) का प्रतिबिंब क्या है?

- (a) (9, 16) (b) (12, 15) (c) (10, 13) (d) (12, 17)