अध्याय - 03

Coordinate Geometry
निर्देशांक ज्यामिति

मुख्य अवधारणाएँ और परिणाम (Main concepts and result)

- एक तल में एक वस्तु और एक बिन्दु का स्थान निर्धारण करने के लिए दो लम्बवत् रेखाओं की आवश्यकता होती है जिसमें एक क्षैतिज होती है और दूसरी ऊर्ध्वाधर होती है।
  To determine the location of an object or a point in a plane, two perpendicular lines are required, one horizontal and the other vertical.
- तल को कार्तीय या निर्देशांक तल कहा जाता है और रेखाओं को निर्देशांक अक्ष कहा जाता है।
  The plane is called the Cartesian or coordinate plane and the lines are called coordinate axes.
- क्षैतिज रेखा को x–अक्ष और ऊर्ध्वाधर रेखा को y–अक्ष कहा जाता है।
  The horizontal line is called the x-axis and the vertical line is called the y-axis.
- निर्देशांक अक्ष को चार भागों में बाँट देते हैं, जिन्हें चतुर्थांश कहा जाता है।
  The coordinates divide the axis into four parts, which are called quadrants.
- अक्षों के प्रतिच्छेद बिंदु को मूलबिन्दु कहा जाता है।
  The point of intersection of the axes is called the origin.
- y-अक्ष से किसी बिन्दु की दूरी को उसका x- निर्देशांक या भुज कहा जाता है। साथ ही, x- अक्ष से बिन्दु की दूरी को y-निर्देशांक या कोटि कहा जाता है।
  The distance of a point from the y-axis is called its x-coordinate or abscissa. Also, the distance of the point from the x-axis is called y-coordinate or ordinate.
- यदि एक बिन्दु का भुज X हो और कोटि Y हो, तो (X,Y) को बिन्दु के निर्देशांक कहा जाता है।
  If the abscissa of a point is X and the ordinate is Y, then (X,Y) is called the coordinate of the point.
- x–अक्ष पर एक बिन्दु के निर्देशांक (X,0) के रूप के होते हैं और y–अक्ष पर बिन्दु के निर्देशांक (0,Y) के रूप के होते हैं।
  The coordinates of a point on the x-axis are of the form (X,0) and the coordinates of a point on the y-axis are of the form (0,Y).
- मूल बिंदु का निर्देशांक (0,0) होता हैं।
  The coordinates of the origin are (0,0).
- एक बिंदु के निर्देशांक पहले चतुर्थांश में (+,+) के रूप के दूसरे चतुर्थांश में (-,+) के रूप के तीसरे चतुर्थांश में (-,-) के रूप के और चौथे चतुर्थांश में (+,-) के रूप का होता हैं जहां + एक धनात्मक वास्तविक संख्या को और - एक ऋणात्मक वास्तविक संख्या को व्यक्त करते हैं।
  The coordinates of a point are of the form (+,+) in the first quadrant, (-,+) in the second quadrant, (-,-) in the third quadrant and (+,-) in the fourth quadrant, where + represents a positive real number and – represents a negative integer real number.
- यदि $(x \neq y)$ हो, तो $(x,y) \neq (y,x)$ होगा और यदि (x=y) हो, तो (x,y)= (y, x) होगा।
  If $(x \neq y)$, then$(x,y) \neq (y,x)$ and if (x=y), then (x,y)= (y,x).

Multiple Choice Questions
(बहुविक्लपीय प्रश्न)

प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प दिए गए हैं। इनमें से सही विकल्प का चयन कीजिए:
Four options are given for each question. Select the correct option :

1. कार्तीय तल में उस क्षैतिज रेखा का नाम जो एक बिंदु की स्थिति निर्धारित करती है, कहलाती है:–

a. मूल बिंदु b. x–अक्ष
c. y–अक्ष d. चतुर्थांश

The name of the horizontal line in the cartesian plane which determines the position of a point is called:-

a. Origin b. x-axis
c. y-axis d. Quadrants

2. कार्तीय तल में उस ऊर्ध्वाधर रेखा का नाम जो एक बिंदु की स्थिति निर्धारित करती है, कहलाती है :–

a. मूल बिंदु b. x-अक्ष
c. y-अक्ष d. चतुर्थांश

The name of the vertical line in the cartesian plane which determines the position of a point is called:-

a. Origin b. x-axis
c. y-axis d. Quadrants

3. कार्तीय तल में बिंदु की स्थिति निर्धारित करने वाली क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर रेखाओं द्वारा निर्मित

खंड को कहा जाता है:–

a. मूल बिंदु b. x-अक्ष
c. y-अक्ष d. चतुर्थांश

The section formed by horizontal and vertical lines determining the position of the point in a cartesian plane is called:-

a. Origin b. x-axis
c. y-axis d. Quadrants

4. कार्तीय तल में किसी बिंदु की स्थिति निर्धारित करने वाली क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर रेखाओं का प्रतिच्छेद बिंदु कहलाता है:–

a. मूल बिंदु b. x-अक्ष
c. y-अक्ष d. चतुर्थांश

The point of intersection of horizontal and vertical lines determining the position of a point in a cartesian plane is called:-

a. Origin b. x-axis
c. y-axis d. Quadrants

5. यदि किसी बिंदु के निर्देशांक (0, -4) हैं, तो वह स्थित है:–

a. x-अक्ष
b. y-अक्ष
c. मूल बिंदु पर
d. x-अक्ष और y-अक्ष के बीच

If the coordinates of a point are (0, -4), then it lies in:-

a. x-axis
b. y-axis
c. At origin
d. Between x-axis and y-axis

6. यदि किसी बिंदु के निर्देशांक (3, 0) हैं, तो वह स्थित है:–

a. x-अक्ष
b. y-अक्ष
c. मूल बिंदु पर
d. x-अक्ष और y-अक्ष के बीच

If the coordinates of a point are (3, 0), then it lies in:-

a. x-axis
b. y-axis
c. At origin
d. Between x-axis and y-axis

7. यदि किसी बिंदु के निर्देशांक (-3, 4) हैं, तो वह स्थित है:–

a. प्रथम चतुर्थांश b. द्वितीय चतुर्थांश
c. तृतीय चतुर्थांश d. चतुर्थ चतुर्थांश

If the coordinates of a point are (-3, 4), then it lies in:-

a. First quadrant b. Second quadrant
c. Third quadrant d. Fourth quadrant

8. यदि किसी बिंदु के निर्देशांक (-3, -4) हैं, तो वह स्थित है:–

a. प्रथम चतुर्थांश b. द्वितीय चतुर्थांश
c. तृतीय चतुर्थांश d. चतुर्थ चतुर्थांश

If the coordinates of a point are (-3, -4), then it lies in:-

a. First quadrant b. Second quadrant
c. Third quadrant d. Fourth quadrant

9. बिंदु (1, 2), (-2, -3), (2, -3) स्थित है:–

a. प्रथम चतुर्थांश
b. एक ही चतुर्थांश में स्थित नही है
c. तृतीय चतुर्थांश
d. चतुर्थ चतुर्थांश

Points (1, 2), (-2, -3), (2, -3) lies in :-

a. First quadrant
b. Do not lie in the same quadrant
c. Third quadrant
d. Fourth quadrant

10. यदि a>0 और b<0,, तो बिंदु P(b,a) स्थित है:–

a. चतुर्थांश IV b. चतुर्थांश I
c. चतुर्थांश III d. चतुर्थांश II

If a > 0 and b < 0, then the point P(b,a) lies in:-

a. quadrant IV b. quadrant I
c. quadrant III d. quadrant II

11. दूसरे चतुर्थांश में एक बिंदु के भुज और कोटि के चिह्न क्रमशः हैं:–

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

Signs of the abscissa and ordinate of a point in the second quadrant are respectively:-

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

12. बिन्दु (-10, 0) स्थित है:–

a. तृतीय चतुर्थांश
b. चतुर्थ चतुर्थांश
c. x-अक्ष की ऋणात्मक दिशा पर
d. y-अक्ष की ऋणात्मक दिशा पर

The point (-10, 0) lies in:-

a. Third quadrant
b. Fourth quadrant
c. On the negative direction of the x-axis
d. On the negative direction of the y-axis

13. एक चतुर्थांश जिसमें x और y दोनों मान ऋणात्मक हैं:–

a. प्रथम चतुर्थांश b. दूसरा चतुर्थांश
c. तृतीय चतुर्थांश d. चतुर्थ चतुर्थांश

A quadrant in which both x and y values are negative is:-

a. First quadrant b. Second quadrant
c. Third quadrant d. Fourth quadrant

14. x-अक्ष पर सभी बिन्दुओं का भुज है:–

a. 0 b. 1
c. -1 d. कोई संख्या

Abscissa of all the points on the x-axis is:-

a. 0 b. 1
c. -1 d. Any number

15. x-अक्ष पर सभी बिंदुओं का कोटि है:–

a. 0 b. 1
c. -1 d. कोई संख्या

Ordinate of all points on the x-axis is:-

a. 0 b. 1
c. -1 d. Any number

16. किसी बिंदु का भुज धनात्मक होता है:–

a. I चतुर्थांश में b. I और II चतुर्थांश में
c. II चतुर्थांश में d. I और IV चतुर्थांश में

Abscissa of a point is positive in:-

a. I quadrant b. I and II quadrants
c. II quadrant d. I and IV quadrants

17. बिन्दु (1, -1), (2, -2), (4, -5), (-3, -4):-

a. द्वितीय चतुर्थांश में स्थित है
b. तृतीय चतुर्थांश में स्थित है
c. IV चतुर्थांश में स्थित
d. एक ही चतुर्थांश में नहीं है

Points (1, -1), (2, -2), (4, -5), (-3, -4):-

a. lie in II quadrant
b. lie in III quadrant
c. lie in IV quadrant
d. Does not lie in the same quadrant

18. y-अक्ष पर सभी बिंदुओं का भुज है:–

a. 0 b. 1
c. -1 d. कोई संख्या

Abscissa of all the points on the y-axis is:-

a. 0 b. 1
c. -1 d. Any number

19. y-अक्ष पर सभी बिंदुओं का कोटि है:–

a. 0 b. 1
c. -1 d. कोई संख्या

Ordinate of all the points on the y-axis is:-

a. 0 b. 1
c. -1 d. Any number

20. वह बिंदु जो y-अक्ष पर y-अक्ष की ऋणात्मक दिशा में 5 इकाई की दूरी पर स्थित है:–

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

The point which lies on the y-axis at a distance of 5 units in the negative direction of the y-axis is:-

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

21. यदि $a<0$ और $b<0$, तो बिंदु P(a,b) स्थित है:–

a. चतुर्थांश IV b. चतुर्थांश II
c. चतुर्थांश III d. चतुर्थांश I

If $a<0$ and $b<0$, then the point P(a,b) lies in:-

a. quadrant IV b. quadrant II
c. quadrant III d. quadrant I

22. वे बिंदु (मूल बिंदु के अलावा) जिनके लिए भुज कोटि के बराबर है, स्थित हैं:–

a. चतुर्थांश I केवल b. चतुर्थांश I और II
c. चतुर्थांश I और III d. केवल चतुर्थांश II

The points (other than the origin) for which the abscissa is equal to the ordinate lie in:-

a. Quadrant I only b. Quadrant I and II
c. Quadrant and III d. Quadrant II only.

23. y-अक्ष से बिन्दु P(4,3) की लम्बवत् दूरी है:–

a. 3 मात्रक b. 4 मात्रक
c. 5 मात्रक d. 7 मात्रक

The perpendicular distance of the point P(4,3) from the y axis is:-

a. 3 Units b. 4 Units
c. 5 Units d. 7 Units

24. O(0,0), A(4,0) और B(0,6) वाले त्रिभुज OAB का क्षेत्रफल है:–

a. 8 वर्ग मात्रक b. 12 वर्ग मात्रक
c. 16 वर्ग मात्रक d. 24 वर्ग मात्रक

The area of triangle OAB with 0(0,0), A(4,0) & B(0,6) is:-

a. 8 sq. unit b. 12 sq. units
c. 16 sq. units d. 24 sq. units

25. क्या P(3, 2) और Q(2, 3) एक ही बिंदु का प्रतिनिधित्व करते हैं?

a. हाँ b. नही
c. a और b दोनों d. इनमें से कोई नहीं

Is P (3, 2) & Q(2, 3) represent the same point?

a. Yes b. No
c. both a and b d. None of these

26. किस चतुर्थांश में बिंदु P(3,0), Q(6,0) , R (-7.0), S (0,-6) स्थित हैं?

a. चतुर्थांश IV b. चतुर्थांश II
c. चतुर्थांश III d. इनमें से कोई नहीं

In which quadrant points P(3,0), Q(6,0) , R (-7.0), S (0,-6), lie?

a. quadrant IV b. quadrant II
c. quadrant III d. None of these

27. **यदि a>0 और b>0, तो बिंदु P(a,b) स्थित है:–**

a. चतुर्थांश IV b. चतुर्थांश II
c. चतुर्थांश III d. इनमें से कोई नहीं

If a>0 and b>0, then the point P(a,b) lies in:-

a. quadrant IV b. quadrant II
c. quadrant III d. None of these

28. **चौथे चतुर्थांश में (x,y) है:–**

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

In fourth quadrant (x,y) is:-

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

29. **x-अक्ष से बिन्दु P(12,5) की लम्बवत् दूरी है:–**

a. 13 मात्रक b. 4 मात्रक
c. 5 मात्रक d. 7 मात्रक

The perpendicular distance of the point P(12,5) from the x axis is:-

a. 13 Units b. 4 Units
c. 5 Units c. 7 Units

30. **O(0,0), A(4,0) और B(0,3) वाले त्रिभुज OAB का क्षेत्रफल है:–**

a. 6 वर्ग मात्रक b. 12 वर्ग मात्रक
c. 16 वर्ग मात्रक d. 24 वर्ग मात्रक

The area of triangle OAB with 0(0,0), A(4,0) & B(0,3) is:-

a. 6 sq. unit b. 12 sq. units
c. 16 sq. units d. 24 sq. units

31. **तीसरे चतुर्थांश में (x,y) है:–**

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

In third quadrant (x,y) is:-

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

32. **x-अक्ष से बिंदु (-3, -2) की दूरी है:–**

a. 2 मात्रक b. 3 मात्रक
c. 5 मात्रक d. 13 मात्रक

The distance of the point (-3, -2) from x-axis is:-

a. 2 units b. 3 units
c. 5 units d. 13 units

33. **y-अक्ष से बिंदु (-6, -2) की दूरी है:–**

a. 6 मात्रक b. 10 मात्रक
c. 2 मात्रक d. 8 मात्रक

The distance of the point (-6, -2) from y-axis is:-

a. 6 units b. 10 units
c. 2 units d. 8 units

34. **निर्देशांक (8, 12) वाले बिंदु का भुज और कोटि है:–**

a. भुज 12 और कोटि 8
b. भुज 8 और कोटि 12
c. भुज 0 और कोटि 20
d. इनमें से कोई नहीं

The abscissa and ordinate of the point with Coordinates (8, 12) is:-

a. abscissa 12 and ordinate 8
b. abscissa 8 and ordinate 12
c. abscissa 0 and ordinate 20
d. none of these

35. **प्रथम चतुर्थांश में (x,y) है:–**

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

In first quadrant (x,y) is:-

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

36. **y–अक्ष से बिंदु (5,3) की दूरी:–**

a. 2 मात्रक b. 3 मात्रक
c. 5 मात्रक d. 13 मात्रक

The distance of the point (5,3) from y-axis's:-

a. 2 units b. 3 units
c. 5 units d. 13 units

37. **बिंदु (-2, -1) में स्थित है:–**

a. प्रथम चतुर्थांश में b. द्वितीय चतुर्थांश में
c. तृतीय चतुर्थांश में d. चतुर्थ चतुर्थांश में

The point (-2, -1) lies in:-

a. 1st quadrant b. 2nd quadrant
c. 3rd quadrant d. 4th quadrant

38. **बिन्दु (13,0) पर स्थित है:–**

a. +ve x अक्ष b. – ve x अक्ष
c. + ve y अक्ष d. –ve y अक्ष

The point (13,0) lies on:-

a. +ve x axis b. – ve x axis
c. + ve y axis d. –ve y axis

39. **x-अक्ष से बिंदु (-3, 5) की दूरी है:–**

a. 3 मात्रक b. 4 मात्रक
c. 5 मात्रक d. 6 मात्रक

The distance of the point (-3, 5) from x- axis is:-

a. 3 units b. 4 units
c. 5 units d. 6 units

40. **बिंदु (0, -5) पर स्थित है:–**

a. +ve x–अक्ष b. – ve x–अक्ष
c. + ve y–अक्ष d. –ve y–अक्ष

The point (0, -5) lies on:-

a. +ve x-axis b. – ve x-axis
c. + ve y-axis d. –ve y-axis

41. **बिन्दु (-2, 5) स्थित है:–**

a. प्रथम चतुर्थांश b. द्वितीय चतुर्थांश
c. तृतीय चतुर्थांश d. चतुर्थ चतुर्थांश

The point (-2, 5) lies in:-

a. 1st quadrant b. 2nd quadrant
c. 3rd quadrant d. 4th quadrant

42. x-अक्ष से बिंदु (-3, 0) की दूरी है:–

a. 3 मात्रक b. 0 मात्रक
c. 9 मात्रक d. इनमें से कोई नहीं

The distance of the point (-3, 0) from x- axis is:-

a. 3 units b. 0 units
c. 9 units d. none of these

43. निम्नलिखित में से कौन सा बिंदु दूसरे चतुर्थांश से संबंधित है:–

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

Which of the following points belongs to 2nd quadrant:-

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

44. यदि किसी बिंदु के निर्देशांक (-4,0) हैं, तो वह स्थित है:–

a. x-अक्ष पर
b. y-अक्ष पर
c. मूल बिंदु पर
d. x-अक्ष और y-अक्ष के बीच

If the coordinates of a point are (-4,0), then it lies:-

a. At *x*-axis
b. At y-axis
c. At origin
d. Between x-axis and y-axis

45. यदि किसी बिंदु के निर्देशांक (0, 8) हैं, तो वह स्थित है:–

a. *x*-अक्ष
b. y-अक्ष
c. मूल बिंदु पर
d. x-अक्ष और y-अक्ष के बीच

If the coordinates of a point are (0, 8), then it lies in:-

a. At *x*-axis
b. At y-axis
c. At origin
d. Between x-axis and y-axis

46. यदि किसी बिंदु के निर्देशांक (-7,5) हैं, तो वह स्थित है:–

a. प्रथम चतुर्थांश b. द्वितीय चतुर्थांश
c. तृतीय चतुर्थांश d. चतुर्थ चतुर्थांश

If the coordinates of a point are (-7,5), then it lies in:-

a. First quadrant b. Second quadrant
c. Third quadrant d. Fourth quadrant

47. यदि किसी बिंदु के निर्देशांक (-9,-3) हैं, तो वह स्थित है:–

a. प्रथम चतुर्थांश b. द्वितीय चतुर्थांश
c. तृतीय चतुर्थांश d. चतुर्थ चतुर्थांश

If the coordinates of a point are (-9,-3), then it lies in:-

a. First quadrant b. Second quadrant
c. Third quadrant d. Fourth quadrant

48. निम्नलिखित में से कौन सा बिंदु तृतीय चतुर्थांश में स्थित है?

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

Which of the following points lies in 3rd quadrant?

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

49. कौन सा बिंदु x-अक्ष के ऊपर स्थित है?

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

Which point lies above the x-axis?

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

50. चतुर्थ चतुर्थांश में कौन सा बिंदु स्थित है?

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

Which point lies in the IV quadrant?

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

51. कौन सा बिंदु y-अक्ष के बाईं ओर स्थित है?

a. (2, 0) b. (-2,-4)
c. (5, 2) d. (3, 6)

Which point lies on the left of the y-axis?

a. (2, 0) b. (-2,-4)
c. (5, 2) d. (3, 6)

52. बिंदु (1,2), (2,3) स्थित है:–

a. प्रथम चतुर्थांश में
b. एक ही चतुर्थांश में स्थित नहीं है
c. तृतीय चतुर्थांश में
d. चतुर्थ चतुर्थांश में

Points (1,2), (2,3) lies on:-

a. First quadrant
b. Do not lie in the same quadrant
c. Third quadrant
d. Fourth quadrant

53. यदि किसी बिंदु का x-निर्देशांक शून्य है, तो बिंदु

स्थित है:–

a. प्रथम चतुर्थांश में b. दूसरा चतुर्थांश में
c. x-अक्ष पर d. y-अक्ष पर

If x coordinate of a point is zero, then the point lies on:-

a. First quadrant b. Second quadrant
c. x-axis d. y-axis

54. बिंदु (-4,-8) में स्थित हैं:–

a. प्रथम चतुर्थांश में b. द्वितीय चतुर्थांश में
c. तृतीय चतुर्थांश में d. चतुर्थ चतुर्थांश में

The points (–4,–8) lies in:-

a. First quadrant b. Second quadrant
c. Third quadrant d. Fourth quadrant

55. बिंदु (0, -2) स्थित है:-

a. x-अक्ष पर b. y-अक्ष पर
c. प्रथम चतुर्थांश में d. इनमे से कोई भी नहीं

The point (0, –2) lies:-

a. On the x-axis
b. On the y-axis
c. In the first quadrant
d. None of the above

56. x-अक्ष में सभी बिंदुओं का कोटी है:–

a. 0 b. 1
c. -1 d. कोई प्राकृतिक संख्या

Ordinate of all the points in the x-axis is:-

a. 0 b. 1
c. –1 d. Any natural number

57. बिंदु (-1, -2), (-1, -3), (-4, -5), (-3, -3):-

a. तृतीय चतुर्थांश में स्थित है
b. द्वितीय चतुर्थांश में स्थित है
c. चतुर्थ चतुर्थांश में स्थित है
d. एक ही चतुर्थांश में स्थित नहीं है

Points (-1, -2), (-1, -3), (-4, -5), (-3, -3):-

a. Lie in III quadrant
b. Lie in II quadrant
c. Lie in IV quadrant
d. Do not lie in the same quadrant

58. यदि किसी बिंदु का y-निर्देशांक शून्य है, तो यह बिंदु स्थित है:-

a. द्वितीय चतुर्थांश में b. प्रथम चतुर्थांश में
c. x-अक्ष पर d. y-अक्ष पर

If the y-coordinate of a point is zero, then this point lies:-

a. In II quadrant b. In I quadrant
c. On x-axis d. On y-axis

59. यदि किसी बिंदु P की x-अक्ष से लंब दूरी 7 इकाई है और लंब का पाद x-अक्ष की ऋणात्मक दिशा पर है, तो बिंदु P में है:-

a. y-निर्देशांक = 7 या -7
b. y-निर्देशांक = केवल 7
c. y-निर्देशांक = केवल -7
d. x-नर्देशांक = केवल -7

If the perpendicular distance of a point P from the x-axis is 7 units and the foot of the perpendicular lies on the negative direction of x-axis, then the point P has:-

a. y-coordinate = 7 or –7
b. y-coordinate = 7 only
c. y-coordinate = –7 only
d. x-coordinate = –7 only

60. ग्राफ पेपर पर बिंदुओं P (-3, 8), Q (7, -5), R (-3, -8) और T (-7, 9) को निरूपित किया जाता है, तीसरे चतुर्थांश में स्थित हैं:-

a. P और T b. Q और R
c. केवल R d. P और R

On plotting P (–3, 8), Q (7, –5), R (–3, –8) and T (–7, 9) are plotted on the graph paper, then points in the third quadrant are:-

a. P and T b. Q and R
c. Only R d. P and R

61. यदि दो बिंदुओं के निर्देशांक P (-7, 5) और Q (-6, 9) हैं, तो (P का भुज) – (Q का भुज) है:-

a. –3 b. 1
c. –2 d. –1

If the coordinates of the two points are P (–7, 5) and Q (–6, 9), then (abscissa of P) – (abscissa of Q) is:-

a. –3 b. 1
c. –2 d. –1

62. एक बिंदु का भुज धनात्मक होता है:-

a. I और II चतुर्थांश में b. I और IV चतुर्थांश में
c. केवल I चतुर्थांश में d. केवल II चतुर्थांश में

Abscissa of a point is positive in:-

a. I and II quadrants b. I and IV quadrants
c. I quadrant only d. II quadrant only

63. वह बिंदु जिसकी कोटि 8 है और y-अक्ष पर स्थित है:-

a. (0, 8) b. (8, 0)
c. (5, 8) d. (8, 5)

The point whose ordinate is 8 and lies on y-axis:-

a. (0, 8) b. (8, 0)
c. (5, 8) d. (8, 5)

64. y-अक्ष पर किसी भी बिंदु के निर्देशांक (0, k) रूप के होते हैं, जहाँ k बिंदु की दूरी है:-

a. y-अक्ष से b. x-अक्ष से
c. बिंदु (0,1) से d. बिंदु (1, 0) सें

The coordinates of any point on the y-axis are

of the form (0, k), where k is the distance of the point from:-

a. y-axis b. x-axis
c. (0, 1) d. (1, 0)

65. y-अक्ष के सापेक्ष एक बिंदु (3, 4) का प्रतिबिंब है:-

a. (3, 4) b. (–3, 4)
c. (3, –4) d. (–3, –4)

The mirror image of a point (3, 4) on y-axis is:-

a. (3, 4) b. (–3, 4)
c. (3, –4) d. (–3, –4)

66. x-अक्ष से बिंदु (5, 0) की दूरी है:-

a. –3 मात्रक b. 5 मात्रक
c. 0 मात्रक d. 2 मात्रक

The distance of the points (5, 0) from x-axis is:-

a. –3 units b. 5 units
c. 0 units d. 2 units

67. y-अक्ष से एक बिंदु P (5, 8) की लंबवत दूरी है:-

a. 5 मात्रक b. 8 मात्रक
c. 3 मात्रक d. 13 मात्रक

The perpendicular distance of a point P (5, 8) from the y-axis is:-

a. 5 units b. 8 units
c. 3 units d. 13 units

68. एक बिंदु (x + 2, x + 4) पहले चतुर्थांश में स्थित है। जिसका x-अक्ष के सापेक्ष प्रतिबिंब (5, -7) है। x का मान क्या है?

a. 3 b. 5
c. -7 d. -5

A point (x + 2, x + 4) lies in the first quadrant, the mirror image for which the x-axis is (5, –7). What is the value of x?

a. 3 b. 5
c. -7 d. -5

69. कौन सा बिंदु x-अक्ष पर स्थित है?

a. (1,3) b. (0,1)
c. (1,0) d. (0,0)

Which point lies on the x-axis?

a. (1,3) b. (0,1)
c. (1,0) d. (0,0)

70. कौन सा बिंदु y-अक्ष पर स्थित है?

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

Which point lies on the y-axis?

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

71. (x,y) दिखाता है:–

a. दो आयामी निर्देशांक प्रणाली
b. त्रिआयामी निर्देशांक प्रणाली
c. a और b दोनों
d. कोई नहीं

(x,y) shows:-

a. Two dimensional coordinate system
b. Three dimensional coordinate system
c. Both a and b
d. None

72. कौन सा ग्राफ x-अक्ष के समानांतर है?

a. y=x+1 b. y=2
c. x=3 d. x=2y

Which graph is parallel to the x-axis?

a. y=x+1 b. y=2
c. x=3 d. x=2y

73. कौन सा बिंदु x-अक्ष पर स्थित है?

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

Which point lies on the x-axis?

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

74. कौन सा बिंदु y-अक्ष पर स्थित है?

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

Which point lies on the y-axis?

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

75. कौन सा बिंदु y-अक्ष के दाईं ओर स्थित है?

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

Which point lies to the right side of the y-axis?

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

76. कौन सी रेखा y=x–2 के समानांतर है?

a. y=2x+1 b. 2y=2x-6
c. 2y=x+7 d. y=3x+1

Which line is parallel to y=x-2?

a. y=2x+1 b. 2y=2x-6
c. 2y=x+7 d. y=3x+1

77. दूसरे चतुर्थांश में (x,y) है:–

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

In second quadrant (x,y) is:-

a. (+, +) b. (+, –)
c. (–, +) d. (–, –)

Very Short Answer Type Questions
(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

1. दिए गए बिंदु किस अक्ष पर स्थित हैं?
i. (7, 0) ii. (0, -3)
iii. (0, 6) iv. (-5, 0)

On which axes do the given points lie?

i.	(7, 0)	ii.	(0, -3)
iii.	(0, 6)	iv.	(-5, 0)

2. दिए गए बिंदु किस चतुर्थांश में स्थित हैं?

i.	(4, -2)	ii.	(-3, 7)
iii.	(-1, -2)	iv.	(3, 6)

In which quadrants do the given points lie?

i.	(4, -2)	ii.	(-3, 7)
iii.	(-1, -2)	iv.	(3, 6)

3. x-अक्ष और y-अक्ष, दो रेखाओं से बने तल के प्रत्येक भाग का क्या नाम है?

What is the name of each part of the plane formed by two lines, x axis and y axis?

4. निम्नलिखित में से कौन सा बिंदु तृतीय चतुर्थांश से संबंधित है

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

Which of the following points belongs to 3rd quadrant

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

5. उस बिंदु का नाम लिखिए जहाँ x-अक्ष और y-अक्ष, दोनों रेखाएँ प्रतिच्छेद करती हैं।

Write the name of the point where x axis and y axis, two lines intersect.

6. दिए गए बिंदु (2,0) और (5,0) के बीच भुज का अंतर ज्ञात कीजिए।

Find the difference of abscissa between the given points (2,0) and (5,0).

7. दिए गए बिंदु (0,3) और (0,7) के बीच कोटि का अंतर ज्ञात कीजिए।

Find the difference of ordinate between the given points (0,3) and (0,7).

8. निम्नलिखित में से कौन सा बिंदु x-अक्ष से संबंधित है?

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

Which of the following points belong to the x- axis?

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

9. ऊर्ध्वाधर और क्षैतिज रेखाओं से बने समतल के प्रत्येक भाग का नाम लिखिए।

Write the name of each part of the plane formed by Vertical and horizontal lines.

10. कार्तीय तल में किसी बिंदु की स्थिति निर्धारित करने के लिए खींची गई क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर रेखाओं का नाम क्या है?

What is the name of horizontal and vertical lines drawn to determine the position of any point in the Cartesian plane?

Short Answer Type Questions
(लघु उत्तरीय प्रश्न)

1. वह चतुर्थांश बताएं जिसमें निम्नलिखित में से प्रत्येक बिंदु स्थित है:

(i)	(2, 1)	(ii)	(-7,11)
(iii)	(-6, -4)	(iv)	(-5, -5)

State the quadrant in which each of the following points lie:

(i)	(2, 1)	(ii)	(-7,11)
(iii)	(-6, -4)	(iv)	(-5, -5)

2. x-अक्ष के सापेक्ष बिंदुओं (2, 3) और (-4, -6) की प्रतिबिंब लिखिए।

Write the mirror image of the points (2, 3) and (-4, -6) with respect to the x-axis.

3. उस बिंदु के निर्देशांक लिखिए जो x-अक्ष पर स्थित है और मूल बिंदु के दाईं ओर 4 इकाई की दूरी पर है। इसका ग्राफ बनाइये।

Write the Coordinates of a point which lies on the x-axis and is at a distance of 4 units to the right of origin. Draw its graph.

4. उन बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो इन दो बिंदुओं P(3,0)और Q(-3,0) से समान दूरी पर हैं। इस शर्त को पूरा करने वाले कितने बिन्दुओं संभव है?

Find the coordinates of points which are equidistant from these two points P(3,0) and Q(-3,0). How many points are possible satisfying this condition?

5. x-अक्ष और y-अक्ष को दर्पण के रूप में उपयोग करके निम्नलिखित बिंदु का प्रतिबिंब ज्ञात कीजिए।

i.	A(2,3)	ii.	B(2,-3)
iii.	C(-2,3)	iv.	D(-2,-3)

Find the mirror images of the following point using x-axis & y-axis as mirrors.

i.	A(2,3)	ii.	B(2,-3)
iii.	C(-2,3)	iv.	D(-2,-3)

Long Answer Type Question
(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

1. निम्नलिखित में से प्रत्येक बिंदु को कार्तीय तल में आलेखित कीजिए।

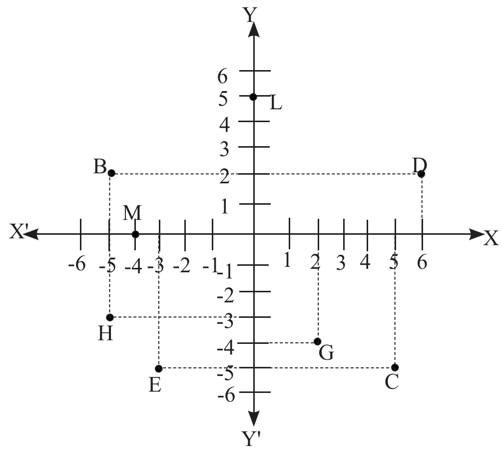
a.	(3, 4)	b.	(-3, -4)
c.	(0, -5)	d.	(2, -5)
e.	(2, 0)		

Plot each of the following points in the Cartesian Plane

a.	(3, 4)	b.	(-3, -4)

c. (0, -5) d. (2, -5)
e. (2, 0)

2. चित्र देखिए और निम्नलिखित को लिखिए:-



(i) B का निर्देशांक। (ii) C का निर्देशांक।

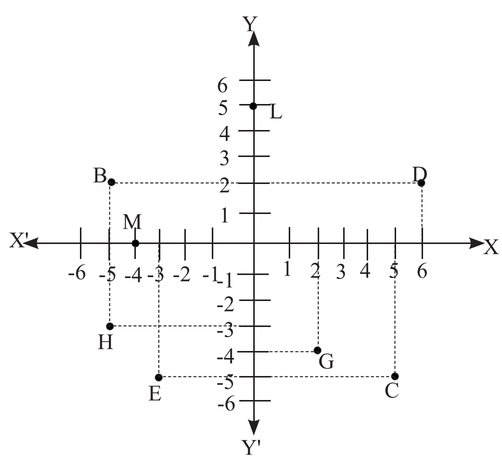
(iii) निर्देशांक (-3, -5) द्वारा पहचाना गया बिंदु।

(iv) निर्देशांक (2,-4) द्वारा पहचाना गया बिंदु।

(v) बिंदु D का भुज (vi) बिंदु H की कोटि।

(vii) बिंदु L का निर्देशांक। (viii) बिंदु M का निर्देशांक।

See Figure, and write the following:-



(i) The coordinates of B. (ii) The coordinates of C. (iii) The point identified by the coordinates (–3, –5). (iv) The point identified by the coordinates (2, – 4). (v) The abscissa of the point D. (vi) The ordinate of the point H. (vii) The coordinates of the point L. (viii) The coordinates of the point M.

3. प्रत्येक बिंदु (0, 2), (3, -2), और (-3,-2) को कार्तीय तल पर आलेखित करके बने त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

Find the area of the triangle formed by plotting the points (0, 2), (3,- 2), and (–3,–2) on the Cartesian plane.

Multipule Choice Question
(बहुविकल्पीय प्रश्नों का उत्तर)

1. b	2. c	3. d	4. a	5. b	6. a
7. b	8. c	9. b	10. d	11. c	12. c
13. c	14. d	15. a	16. d	17. d	18. a
19. d	20. d	21. c	22. c	23. b	24. b
25. b	26. d	27. d	28. b	29. c	30. a
31. d	32. a	33. a	34. b	35. a	36. c
37. c	38. a	39. c	40. d	41. b	42. b
43. d	44. a	45. b	46. b	47. c	48. d
49. b	50. b	51. b	52. a	53. d	54. c
55. b	56. a	57. a	58. c	59. c	60. c
61. d	62. b	63. a	64. b	65. b	66. b
67. a	68. a	69. c	70. c	71. a	72. b
73. c	74. b	75. c	76. b	77. c	

Very Short Question Answer
(अतिलघु प्रश्नों का उत्तर)

1. i. (7,0) → x - अक्ष
ii. (0,-3) → y - अक्ष
iii. (0,6) → y - अक्ष
iv. (-5,0) → x - अक्ष

i. (7,0) → x - axis
ii. (0,-3) → y - axis
iii. (0,6) → y - axis
iv. (-5,0) → x - axis

2. i. (4,-2) → चौथा चतुर्थांश
ii. (-3,7) → दूसरा चतुर्थांश
iii. (-1,-2) → तीसरा चतुर्थांश
iv. (3,6) → पहला चतुर्थांश

i. (4,-2) → Fourth Quadrant
ii. (-3,7) → Second Quadrant
iii. (-1,-2) → Third Quadrant
iv. (3,6) → First Quadrant

3. चतूर्थांश (Quadrant)

4. (-1,-2) और (-3,-4)
(-1,-2) and (-3,-4)

5. मूल बिन्दू (Origin)

6. भुजों का अंतर = 5-2 = 3 Ans
Difference of abscissa = 5-2 = 3 Ans

7. कोटी का अंतर = 7-3 = 4 Ans
Difference of ordinates = 7-3 = 4 Ans

8. (2,0) और (-2,0)

(2,0) and (-2,0)

9. प्रथम चतुर्थांश (First Quadrant)
द्वितीय चतुर्थांश (Second Quadrant)
तृतीय चतुर्थांश (Third Quadrant)
चतुर्थ चतुर्थांश (Fourth Quadrant)

10. x - अक्ष और y -अक्ष
x - axis and y -axis

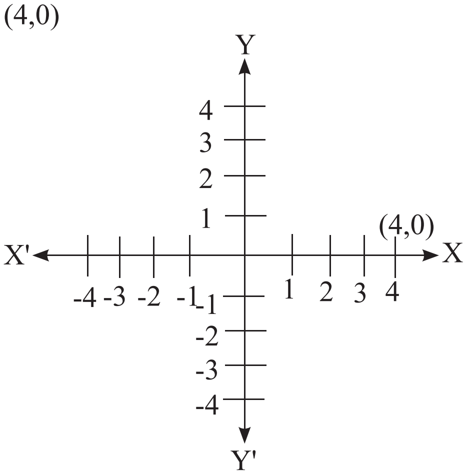
Short Question Answer
(लघु प्रश्नों का उत्तर)

1. i. (2,0) → प्रथम चतुर्थांश
ii. (-7,11) → द्वितीय चतुर्थांश
iii. (-6,-4) → तृतीय चतुर्थांश
iv. (-5,-5) → तृतीय चतुर्थांश

i. (2,0) → First Quadrant
ii. (-7,11) → Second Quadrant
iii. (-6,-4) → Third Quadrant
iv. (-5,-5) → Third Quadrant

2. x-अक्ष के सापेक्ष बिंदु (2,3) का प्रतिबिंब = (2,-3)
x-अक्ष के सापेक्ष बिंदु (-4,-6) का प्रतिबिंब= (-4,6)
Mirror image of (2,3) w.r..t x-axis - (2,-3)
Mirror image of (-4,-6) w.r..t x-axis -(-4,6)

3. (4,0)



4. (0,k) जहाँ k कोई वास्तविक संख्या है।
अनंत
(0,k) where k is any real number
Infinite

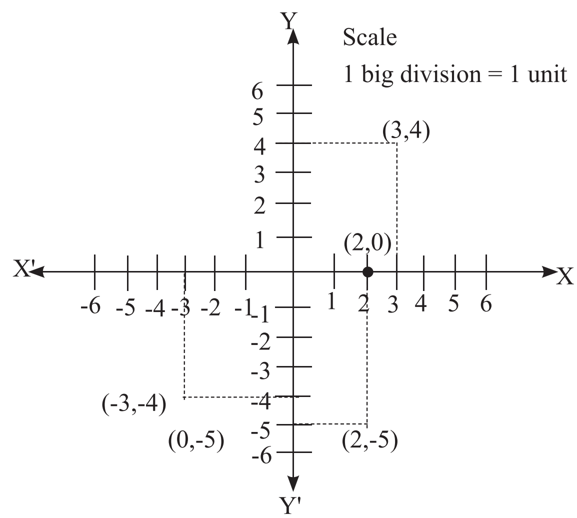
5.

बिन्दु	x - अक्ष के सापेक्ष प्रतिबिंब	y - अक्ष के सापेक्ष प्रतिबिंब
A(2,3)	(2,-3)	(-2,3)
B(2,-3)	(2,3)	(-2,-3)
C(-2,3)	(-2,-3)	(2,3)
D(-2,-3)	(-2,3)	(2,-3)

Points	Mirror image of w.r..t x-axis	Mirror image of w.r..t y-axis
A(2,3)	(2,-3)	(-2,3)
B(2,-3)	(2,3)	(-2,-3)
C(-2,3)	(-2,-3)	(2,3)
D(-2,-3)	(-2,3)	(2,-3)

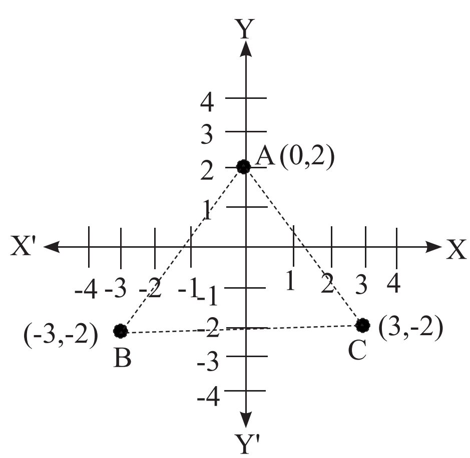
Long Question Answer
(दीर्घ प्रश्नों का उत्तर)

1.



2. i. (-5,2)　　v. 6
ii. (5,-5)　　vi. -3
iii. E　　vii. (0,5)
iv. G　　viii. (- 4,0)

3.



त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12$ वर्ग इकाई।

$$ar(\Delta\ ABC) = \frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12 \text{ sq. units.}$$