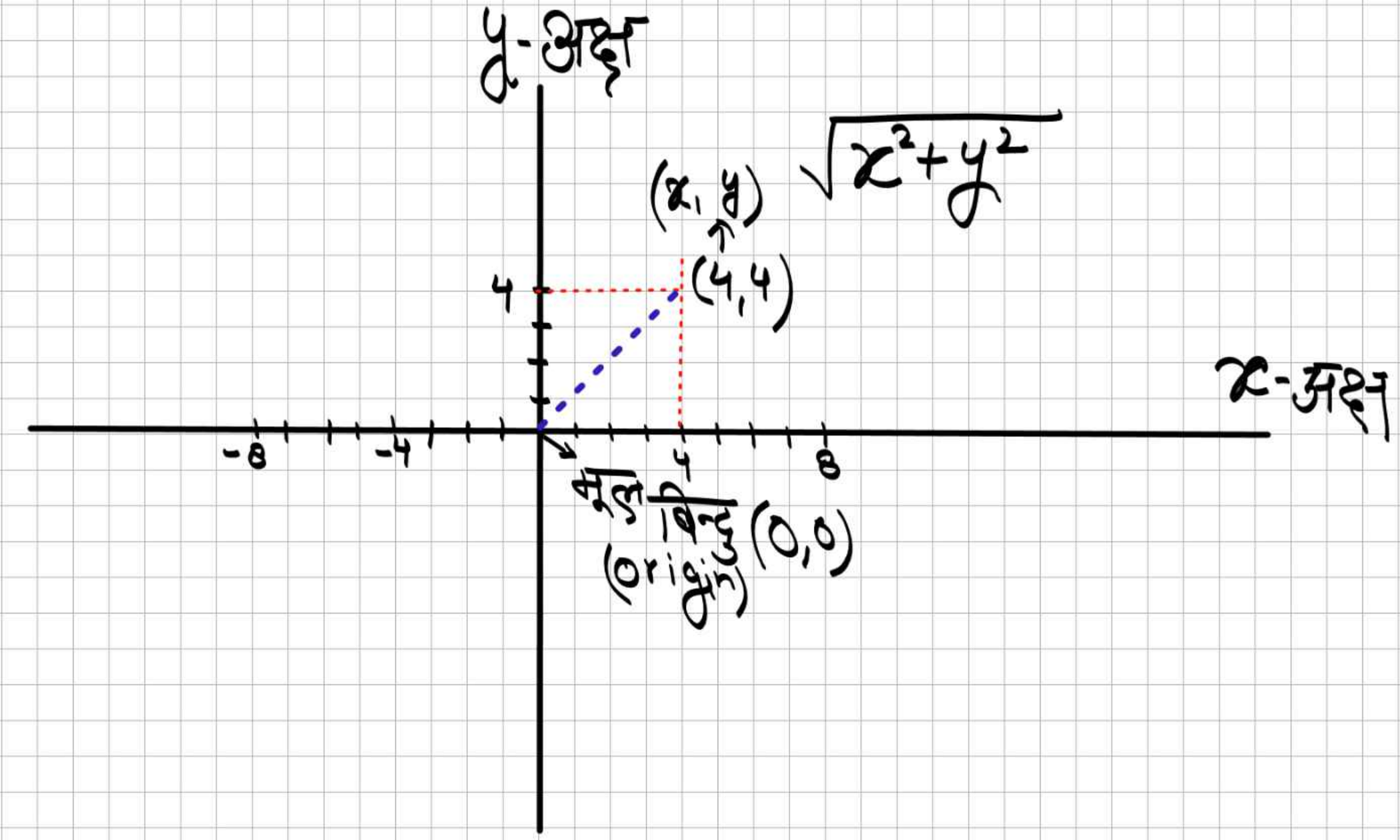
DSSSB TGT PART(A+B)

MATHS

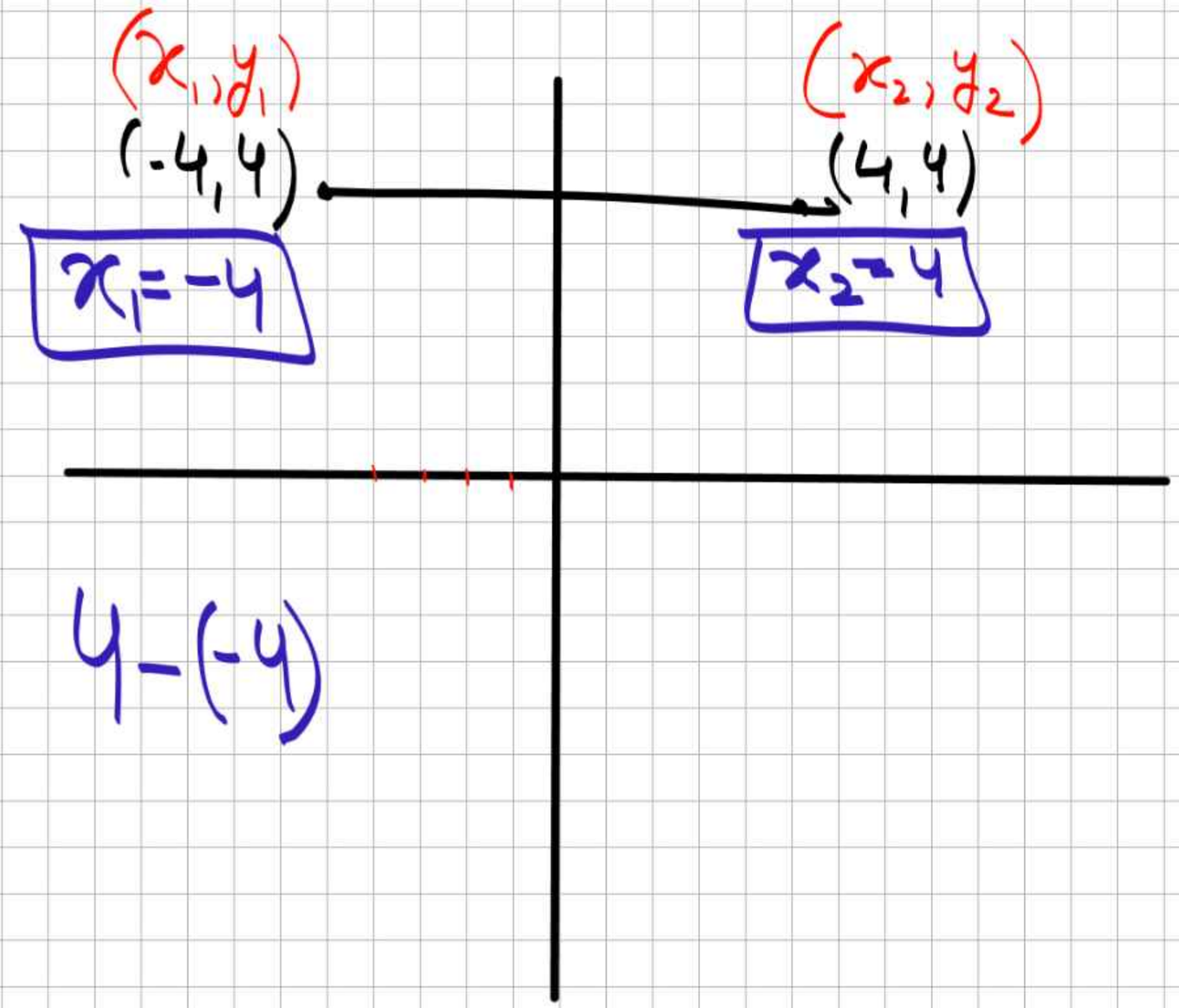
CORDINATE GEOMETRY

Part -2

LIVE STREAMING 29/04/2024 04:00PM



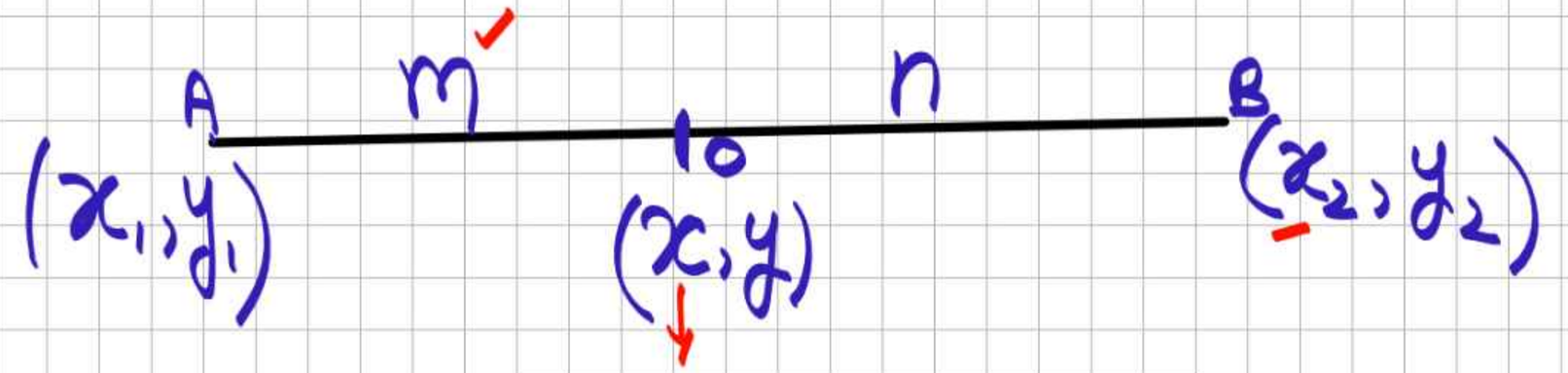
$$\sqrt{x^2+y^2}$$



दो बिन्दुओं के बीच की दूरी = $\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$

$\sqrt{(4+4)^2+(0)^2}$

$\sqrt{8^2} \Rightarrow 8$

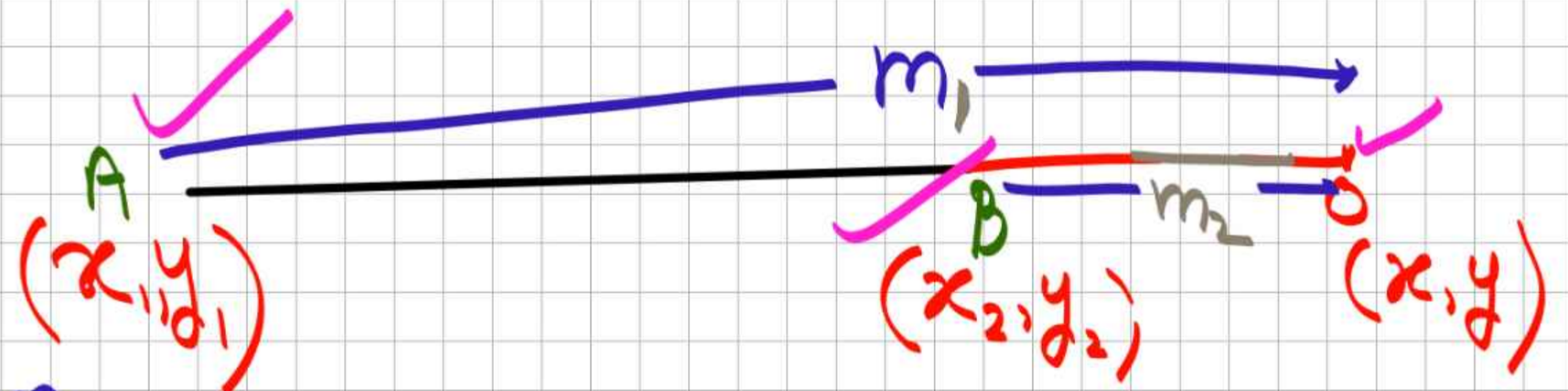


$AO = m$

$BO = n$

$$x = \frac{mx_2 + nx_1}{m+n}$$

$$y = \frac{my_2 + ny_1}{m+n}$$



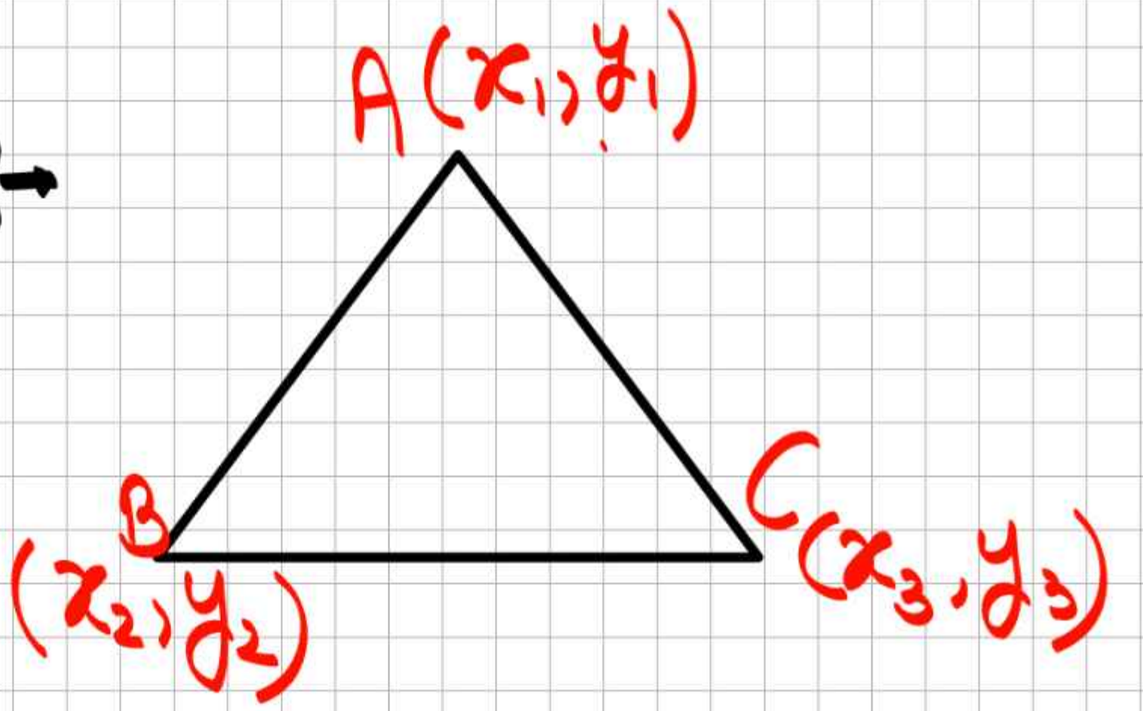
$AO = m_1$

$BO = m_2$

$$x = \frac{m_1 x_2 - m_2 x_1}{m_1 - m_2}$$

$$y = \frac{m_1 y_2 - m_2 y_1}{m_1 - m_2}$$

Area of Triangle :-



$$\Delta = \frac{1}{2}\left[x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2) \right]$$

1 वह बिंदु जो बिंदु A(-2,-5) सहायता B(2,5) से जुड़ने वाले रेखा खंड के लंबवत समद्विभाजक पर स्थित है

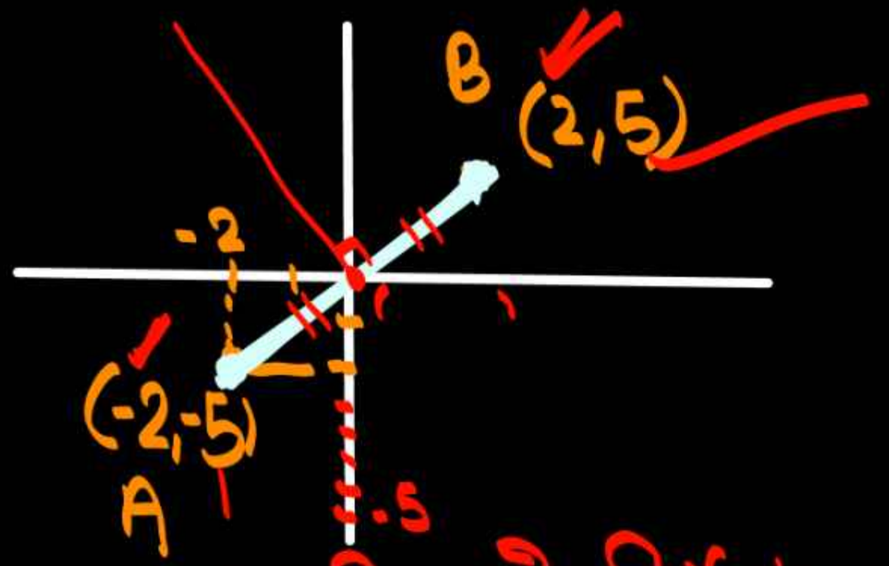
The point which lies on the perpendicular bisector of the line segment joining the points $A(-2,-5)$ aid $B(2,5)$ is

(a) $(0,0)$

(b) $(0,2)$

(c) $(2,0)$

(d) $(-2,0)$

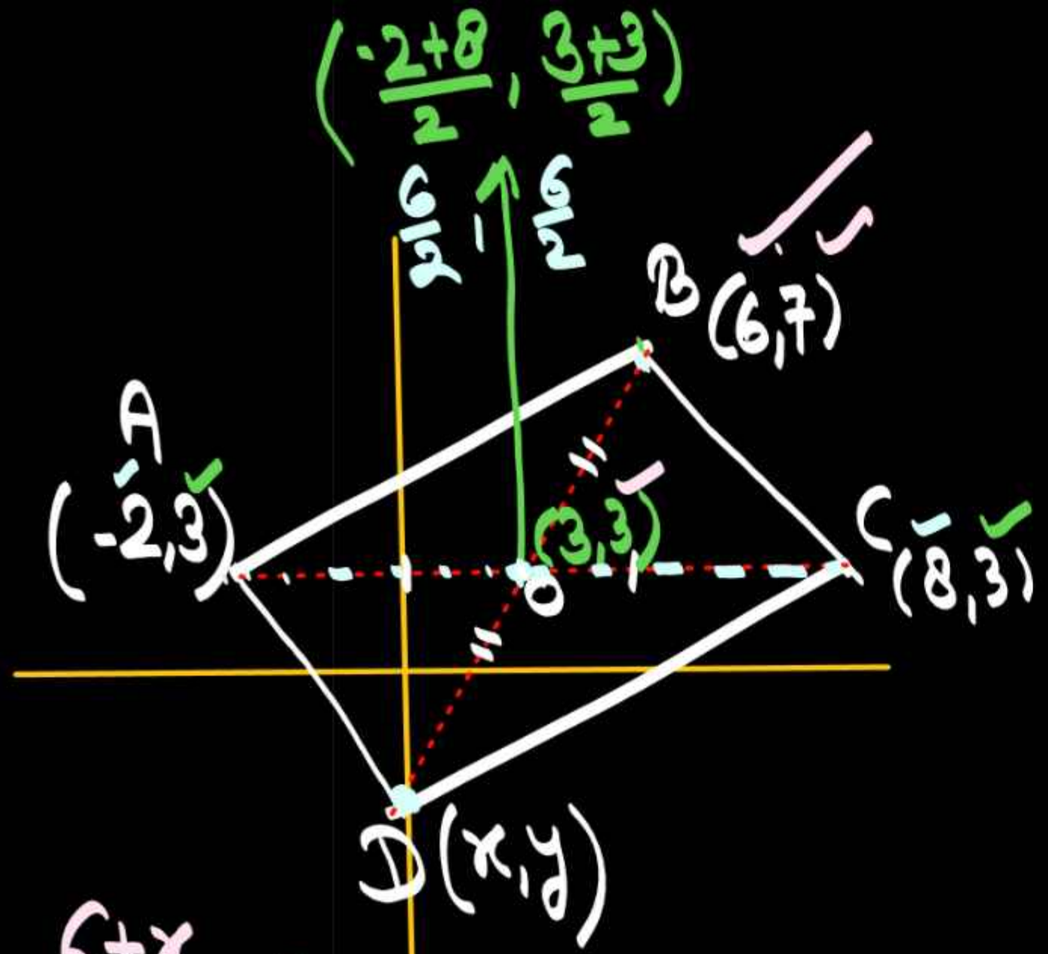


मध्य बिन्दु के निर्देशांक

$\Rightarrow \left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$

$\Rightarrow \left(\frac{-2+2}{2}, \frac{-5+5}{2}\right)$

$\Rightarrow (0,0)$



$\frac{6+x}{2} = 3$

$6+x = 6$

$x = 0$

$\frac{7+y}{2} = 3$

$7+y = 6$

$y = -1$

2 एक समांतर चतुर्भुज ABCD का चौथा शीर्ष D, जिसके तीन शीर्ष A(-2,3),B(6,7) और C (8,3) हैं, है

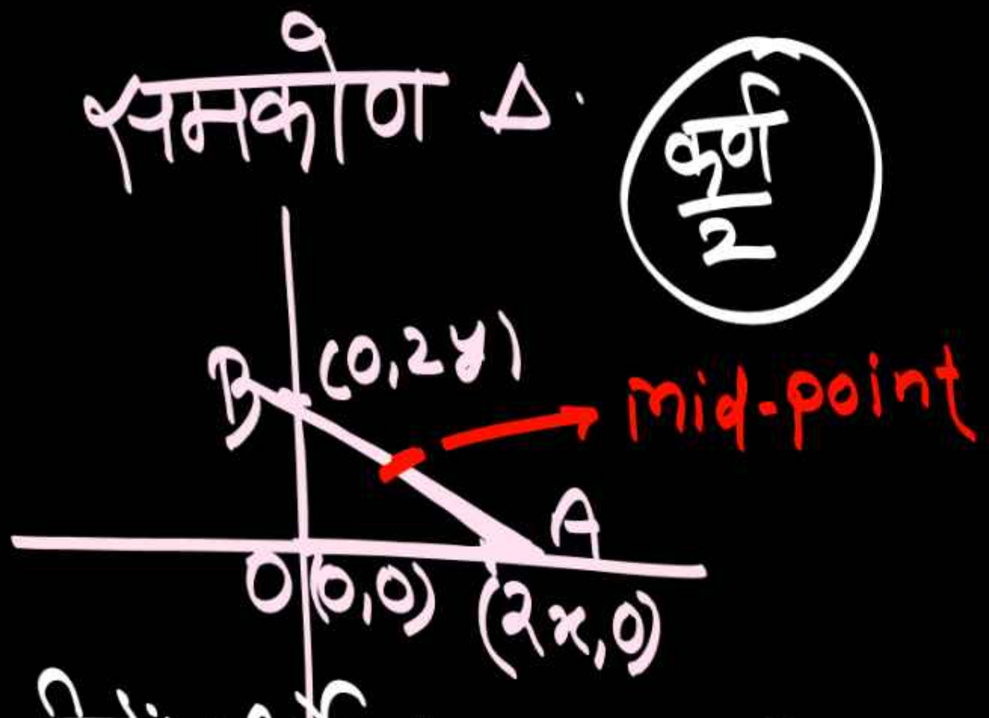
The fourth vertex D of a parallelogram $ABCD$ whose three vertices are $A(-2, 3), B(6, 7)$ and $C(8, 3)$ is

(a) $(0, 1)$

(b) $(0, -1)$

(c) $(-1, 0)$

(d) $(1, 0)$



3 उस बिंदु के निर्देशांक जो त्रिभुज OAB के शीर्ष O(0,0),A(2x,0) और B(0,2y) से समान दूरी पर है, हैं

The coordinates of the point which is equidistant from the vertices $O(0,0), A(2x,0)$ and $B(0,2y)$ of triangle OAB are

(a) (x, y) (b) (y, x)

(c) $(x/2, y/2)$ (d) $(y/2, x/2)$

5 यदि बिंदु (4,p) और (1,0) के बीच की दूरी 5 है, तो p का मान है

If the distance between the points $(4, p)$ and $(1, 0)$ is 5 , then the value of p is

(a) 4 only

(b) ± 4

(c) -4 , only

(d) 0

6 बिंदु A(9,0),B(9,6),C(-9,6) और D(-9,0) एक के शीर्ष हैं

The points $A(9,0), B(9,6), C(-9,6)$ and $D(-9,0)$ are the vertices of a

(a) square

(b) rectangle

(c) rhombus

(d) trapezium

7 यदि बिंदु (2,-2) और (-1,x) के बीच की दूरी 5 है, तो x के मानों का योग है

If the distance between the points $(2,-2)$ and $(-1,x)$ is 5 , then the sum of the values of x is

(a) 4

(b) -4

(c) 8

(d) -8

8 बिंदुओं $(\cos\theta, \sin\theta)$ और $(\sin\theta - \cos\theta)$ के बीच की दूरी है

The distance between the points $(\cos\ \theta, \sin\ \theta)$ and $(\sin\ \theta - \cos\ \theta)$ is

(a) $\sqrt{3}$

(b) $\sqrt{2}$

(c) 2

(d) 1

9 बिंदुओं $(a\cos 25^\circ, 0)$ और $(0, a\cos 65^\circ)$ के बीच की दूरी है

The distance between the points $(a\cos\ 25^\circ, 0)$ and $(0, a\cos\ 65^\circ)$ is

(a) a

(b) $2a$

(c) $3a$

(d) none of these

10 यदि x एक धनात्मक पूर्णांक है जैसे कि बिंदु $P(x, 2)$ और $Q(3, -6)$ के बीच की दूरी 10 इकाई है, तो $x =$

If x is a positive integer such that the distance between points $P(x, 2)$ and $Q(3, -6)$ is 10 units, then $x =$

(a) 3

(b) -3

(c) 9

(d) -9

11 बिंदुओं $(a\cos\theta + b\sin\theta, 0)$ और $(0, a\sin\theta - b\cos\theta)$ के बीच की दूरी है

The distance between the points $(a\cos\theta + b\sin\theta, 0)$ and $(0, a\sin\theta - b\cos\theta)$ is

(a) $a^2 + b^2$

(b) $a + b$

(c) $a^2 - b^2$

(d) $\sqrt{a^2 + b^2}$

12 यदि बिंदु (4,p) और (1,0) के बीच की दूरी 5 है, तो p=

If the distance between the points $(4, p)$ and $(1, 0)$ is 5 , then $p =$

(a) ± 4

(b) 4

(c) -4

(d) 0

13 एक रेखा खंड की लंबाई 10 इकाई है। यदि इसके एक सिरे का निर्देशांक (2,-3) है और दूसरे सिरे का भुज 10 है, तो इसकी कोटि है

A line segement is of length 10 units. If the coordinates of its one end are $(2,-3)$ and the abscissa of the other end is 10 , then its ordinate is

(a) 9,6

(b) $3,-9$

(c) $-3,9$

(d) 9,-6

14 बिन्दुओं (0,0),(1,0) तथा (0,1) से बने त्रिभुज का परिमाप है

The perimeter of the triangle formed by the points $(0, 0), (1, 0)$ and $(0, 1)$ is

(a) $1 \pm \sqrt{2}$

(b) $\sqrt{2} + 1$

(c) 3

(d) $2 + \sqrt{2}$

15 यदि A(2,2),B(-4,-4) और C(5,-8) एक त्रिभुज के शीर्ष हैं, तो शीर्ष C से होकर जाने वाली माध्यिका की लंबाई है

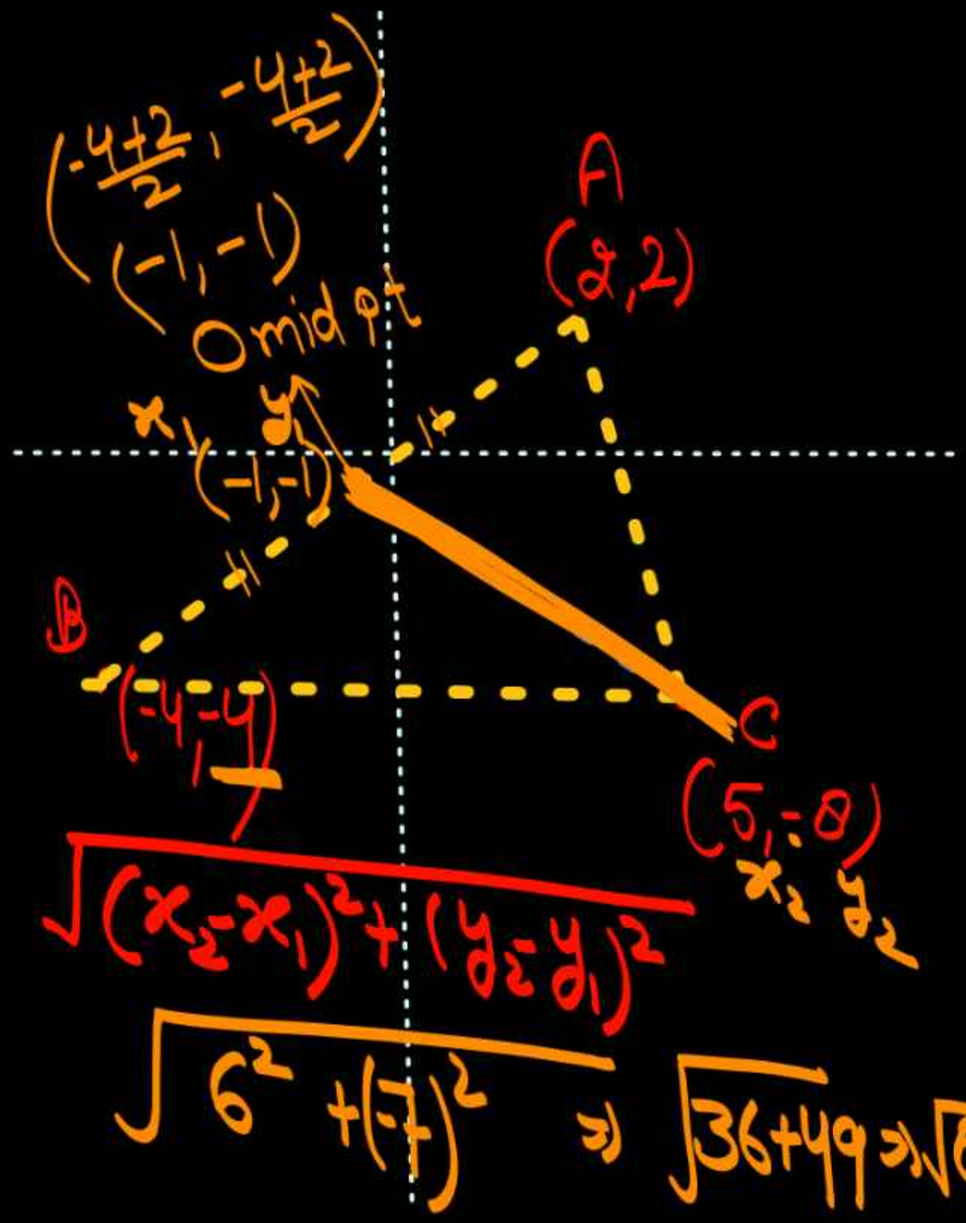
If $A(2,2), B(-4,-4)$ and $C(5,-8)$ are the vertices of a triangle, then the length of the median through vertex C is

(a) $\sqrt{65}$

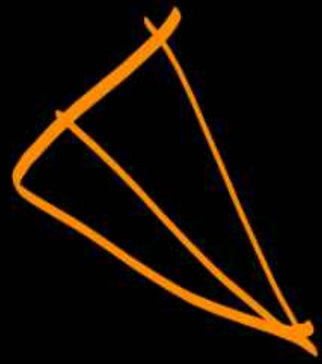
(b) $\sqrt{117}$

(c) $\sqrt{85}$

(d) $\sqrt{113}$



माध्यिका सामने वाली भुजा को दो बराबर भागों में बाँटती है



16 यदि $A(x, 2), B(-3, -4)$ और $C(7, -5)$ संरेख हैं, तो x का मान है

If $A(x, 2), B(-3, -4)$ and $C(7, -5)$ are collinear, then the value of x is

(a) -63

(b) 63

(c) 60

(d) -60

x_1, y_1 x_2 y_2 x_3 y_3

△ का क्षेत्र = 0

$\frac{1}{2}[x_1(y_2-y_3)+x_2(y_3-y_1)+x_3(y_1-y_2)]=0$

$x(-4-(-5))+(-3)(-5-2)+7(2-(-4))=0$

$x(1)+21+42=0$

$x=-63$

17 बिंदु (-3,-4), और (1,-2) को जोड़ने वाला रेखा खंड y-अक्ष के अनुपात में विभाजित होता है

The line segment joining points $(-3, -4)$, and $(1, -2)$ is divided by y-axis in the ratio

(a) $1:3$

(b) $2:3$

(c) $3:1$

(d) $2:3$

18 यदि बिंदु $(t, 2t)$, $(-2, 6)$ और $(3, 1)$ संरेख हैं, तो $t =$

If points $(t, 2t), (-2, 6)$ and $(3, 1)$ are collinear, then $t =$

(a) $\frac{3}{4}$

(b) $\frac{4}{3}$

(c) $\frac{5}{3}$

(d) $\frac{3}{5}$

19 यदि बिंदु A(3,1), B(5,p) और C(7,-5) संरेख हैं, तो p = ?

If the points $A(3,1), B(5,p)$ and $C(7,-5)$ are collinear, then $p = ?$

(a) -2

(b) 2

(c) -1

(d) 1

$\frac{1}{2}[x_1(y_2-y_3)+x_2(y_3-y_1)+x_3(y_1-y_2)]=0$

$3(p-(-5))+5(-5-1)+7(1-p)=0$

$3(p+5)-30+7-7p=0$

$3p+15-23-7p=0$

$-4p-8=0$

$-4p=8$

$p=-\frac{8}{4}$

$p=-2$

20 यदि $(x, 2), (-3, -4)$ और $(7, -5)$ संरेख हैं, तो $x =$

If $(x, 2), (-3, -4)$ and $(7, -5)$ are collinear, then $x =$

(a) 60

(b) 63

(c) -63

(d) -60