

coordinates

നിരീക്ഷണവും

1. a) Which of the following is a point on X-axis? X-അസിസിലെ നിരീക്ഷണവിന്റെ ഒരു സ്ഥാനമെങ്കിൽ?
- (a) (2,7) (b) (0,4) (c) (-1,3) (d) (4,0)

- b) Find the distance between (5,2) and (8,2)

(5,2), (8,2) 23 നിരീക്ഷണവിലെ ദൂരത്വം തിരുത്തുക

Ans: (a) (4,0) (d)

$$\begin{aligned}
 \text{(b) Distance} &= \sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2} \\
 &= \sqrt{(8-5)^2 + (2-2)^2} \\
 &= \sqrt{3^2} = \underline{\underline{3 \text{ unit}}}
 \end{aligned}$$

2 a) which of the following is a point on y axis?

y ഒരു ക്രാന്തിയോ ഓരോ വിനോദ സ്ഥലത്തോളം

അഭ്യന്ത?

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

b) Find the distance between (3, 5)

and (7, 8)

(3, 5), (7, 8) 23. ഓരോ സാഹചര്യവിനോ

ക്രാന്തിയോ അനുസരിച്ച്.

Ans: (a) (0, 3) (option (c))

$$(b) \text{ Distance} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$= \sqrt{(7 - 3)^2 + (8 - 5)^2}$$

$$= \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25} = \underline{\underline{5 \text{ unit}}}$$

3) a) draw x, y axes and mark following points $(1,0), (6,0), (8,3), (3,3)$

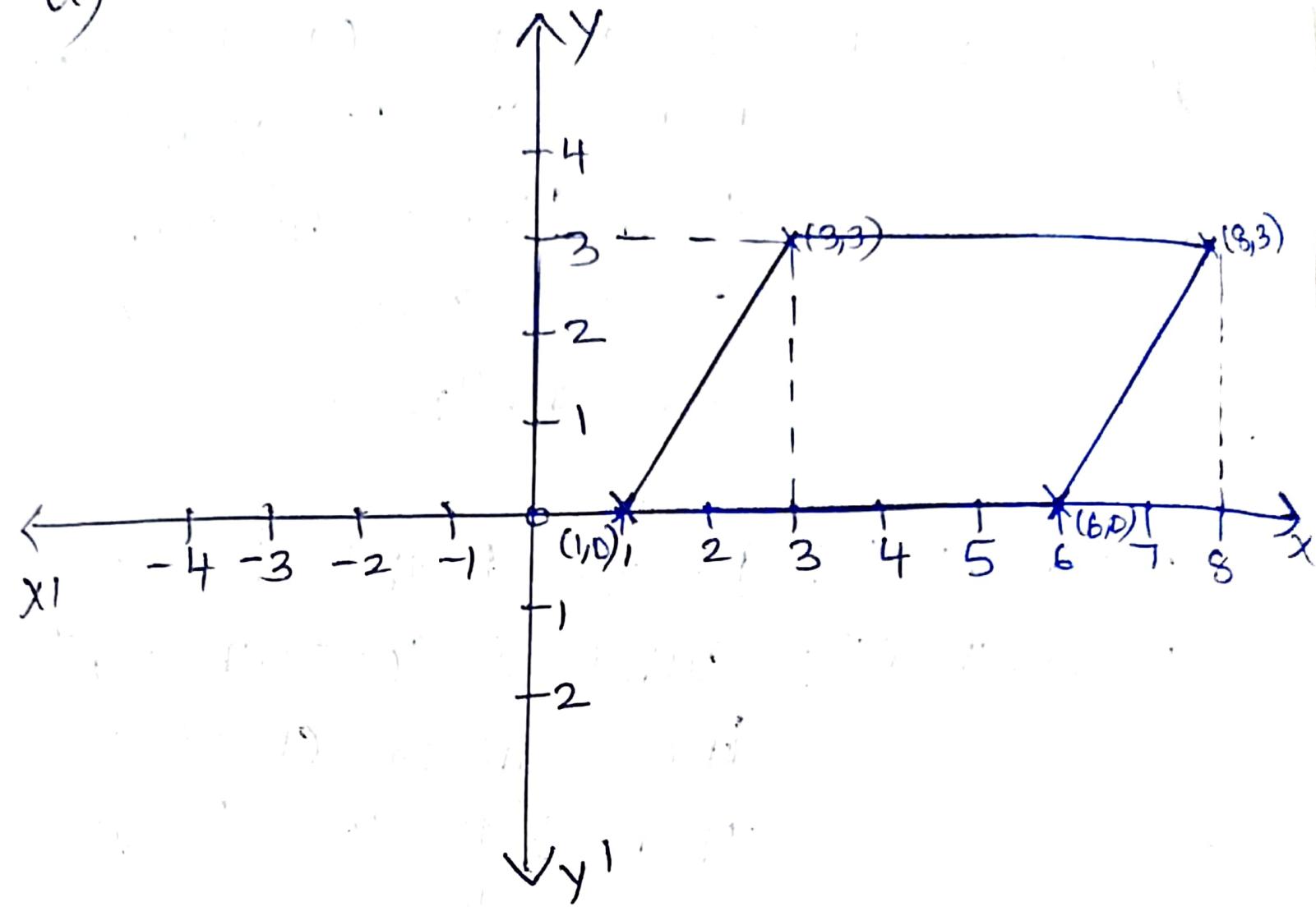
x, y ബാഹ്യത്തിൽ ഒരു ചതുരശ്ര പാതയിൽ
നിന്നും കോടിയുള്ള ഏകദശരണമാണ്

b) Find the area of quadrilateral formed by joining these points

in order.

ഈ നിന്നും (ചുവാറി ദ്വാരാ പഠിക്കാൻ
കീഴാണ് ചുരുക്കണ്ടിന്റെ പരിപ്രേ
ഷണം.

Ans:
a)



b) Quadrilateral is a parallelogram

$$\text{Area} = bh = 5 \times 3 \\ = \underline{\underline{15}}$$

$$\left| \begin{array}{l} b = |6 - 1| \\ = 5 \text{ unit} \\ h = 3 \text{ unit} \end{array} \right.$$

4) Statement 1: The line segment joining
സൂത്രിക്കുന്ന 1: the points $(1,7)$ and $(1,4)$
is parallel to y axis.
 $(1,7), (1,4)$ ഒരു വിനി ദിവ്യക്രമ
ബോളിക്കുകയും ചുറ്റു Y -
അക്ഷത്തിലൂടെ സ്ഥാപിക്കാം

Statement 2: If two points have
സൂത്രിക്കുന്ന 2: same x-coordinate, the
line segment connecting
them parallel to yaxis
രണ്ട് വിനി ദിവ്യക്രമ പുറത്ത് X -
സദിച്ചാം എന്നും തല്ലാം
അവരും ഇളിക്കുകയും
Y അക്ഷത്തിലൂടെ സ്ഥാപിക്കാം
റിക്കു.

Ans: Both statements are true and 2
is correct reason of 1.
രണ്ട് സൂത്രിക്കുന്ന മുഴുളും ശരിവാണ്.
ഒരു വാഗ്മിയാണ് 2.

5) Statement 1: The line segment joining
നേരിട്ടിയാണ്: the points $(1,4)$ and $(3,4)$
is parallel to X-axis.

$(1,4), (3,4)$ നേരിട്ടിയാണ്. ബാഹ്യഭിംഗം
വര X-ബാഹ്യഭിംഗം നിലനിൽക്കുന്നു.

Statement 2: If two points have
നേരിട്ടിയാണ്: same y-coordinate, the
line segment connecting
them parallel to X-axis

നേരിട്ടിയാണ് നേരിട്ടിയാണ് നേരിട്ടിയാണ്
തദ്ദേശവാസി ആവാസി വൈദ്യുതിക്കാർഷിക
X കോളിനിനു നിലനിൽക്കുന്നു

Ans: Both statements are true and 2

is correct reason of)

നേരിട്ടിയാണ് നേരിട്ടിയാണ്
ഒരു സ്ഥാനമാണ് 2.

6) A(2,4), B(6,8), C(2,8) are the vertices of a triangle.

A(2,4), B(6,8), C(2,8) എന്നിവ തൊക്കെന്നതിന്റെ ഒരു പരമ്പരാഗതാംശം.

a) calculate the length of sides of a triangle തൊക്കെന്നതിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളം കാണു

b) give a suitable name to the triangle തൊക്കെ കാണുന്നതിന് അനുസരിച്ച് പേരുണ്ടാക്കു

$$\text{Ans:a)} AB = \sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$$

$$= \sqrt{(6-2)^2 + (8-4)^2} = \sqrt{16+16} = \underline{\underline{\sqrt{32}}}$$

$$BC = \sqrt{(2-6)^2 + (8-8)^2} = \sqrt{16} = \underline{\underline{4}}$$

$$AC = \sqrt{(2-2)^2 + (8-4)^2} = \sqrt{16} = \underline{\underline{4}}$$

b) $AC = BC$

TWO SIDES EQUAL.

$\triangle ABC$ is a ISOSCELES triangle.

$\triangle ABC$ ஓரளவு மூலிகை கிடைக்கிறது

7) The centre of a circle is at the origin. A point on the circle is (6, 8)

ஒன்று விடும் தீர்மான விடுதலை ஒரு விடுமொத்தம் (6, 8)

a) Find radius of circle?

ஒன்று விடும் தீர்மான

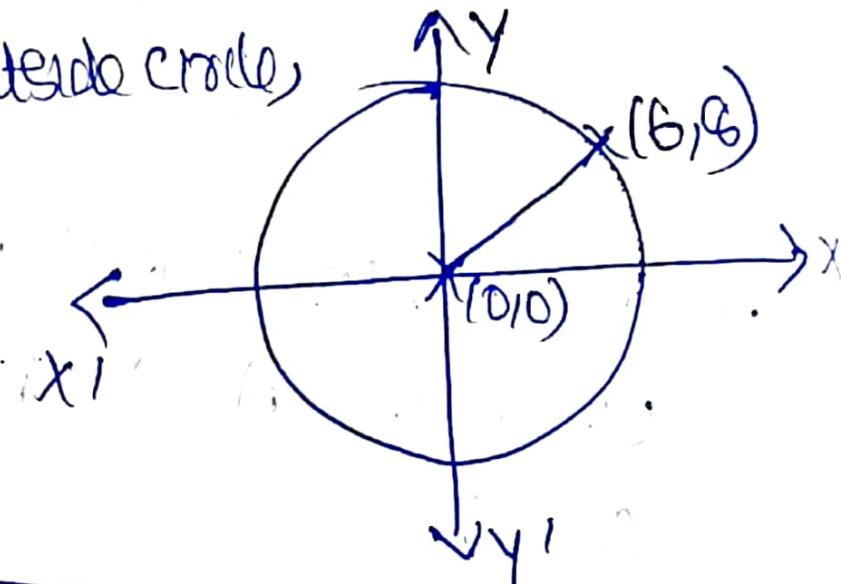
b) Find the coordinates of the points where the circle cuts Y-axis

23 വ്യത്യസിച്ച കേന്ദ്രിക്കുന്നത് ദശാഖ്യം

ചട്ടമെന്ന ബിന്ദുവും കേന്ദ്രം എന്നുണ്ടായാണ്.

കൂടുതലും കേന്ദ്രം എന്നുണ്ടാക്കാം

- c) In the figure, determine position of $(-3, 10)$. ചിത്രത്തിൽ $(-3, 10)$ മീറ്റർ സീറ്റുകളിൽ നിന്നും എംബോ സൈറ്റിൽ സ്ഥിതി കണ്ടെത്താം?
- (Inside circle, outside circle, on circle)



Ans:

a) Distance $(0,0) \text{ to } (6,8)$ = $\sqrt{(x_2-x_1)^2 + (y_2-y_1)^2}$

$$= \sqrt{(6-0)^2 + (8-0)^2}$$
$$= \sqrt{36+64} = \sqrt{100} = 10 \text{ unit}$$

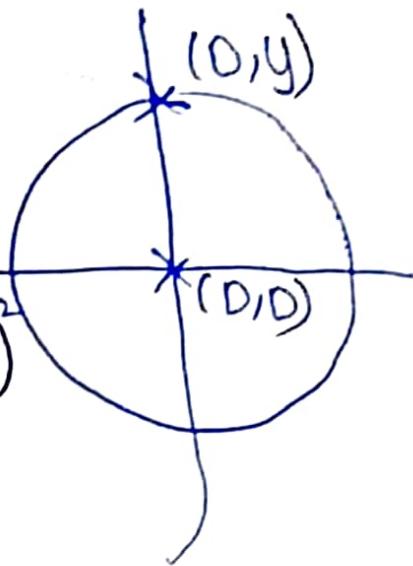
Radius = 10 unit

b) In y axis, x coordinate of point is zero. y coordinate, x coordinate
 குறைகின்றது, x மதிப்பை
 குறைபாடு.

\therefore point is $(0, y)$

DISTANCE
 b/w $(0, 0)$
 and $(0, y)$
 (=radius)

$$= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$



$$10 = \sqrt{(0-0)^2 + (y-0)^2}$$

$$10 = \sqrt{y^2}$$

squaring both sides

$$100 = y^2 \Rightarrow \sqrt{100} = y$$

$$\underline{y = \pm 10}$$

points cuts y axis are
 y கூடாதும் குறைக்கப்படும் எனின்றால்

$$(0, 10) \quad \text{and} \quad (0, -10)$$

c) $(0,0)$ & $(-3,10)$ கீழெண்டுள்ள தொகையில் விடை

Distance b/w $(0,0)$ and $(-3,10)$

IS,

$$= \sqrt{(-3-0)^2 + (10-0)^2} = \sqrt{9+100}$$

$$= \sqrt{109} > 10$$

$\Rightarrow (-3,10)$ outside circle.

$(-3,10)$ நில முழுத்தமாக ஒரு நிலம்

g) Statement 1: The y coordinate of all
coincident 1: points on the line
 parallel to x axis passing through
 the point $(0,1)$ are equal to 1

$(0,1)$ நில கிழவிலேசு சென்றுபடி
 கூட கோத்தும் சென்றுடிடு

വരവിലെ ബിന്ദുക്കളുടെ y സത്തുമാനം
1 ആണ്.

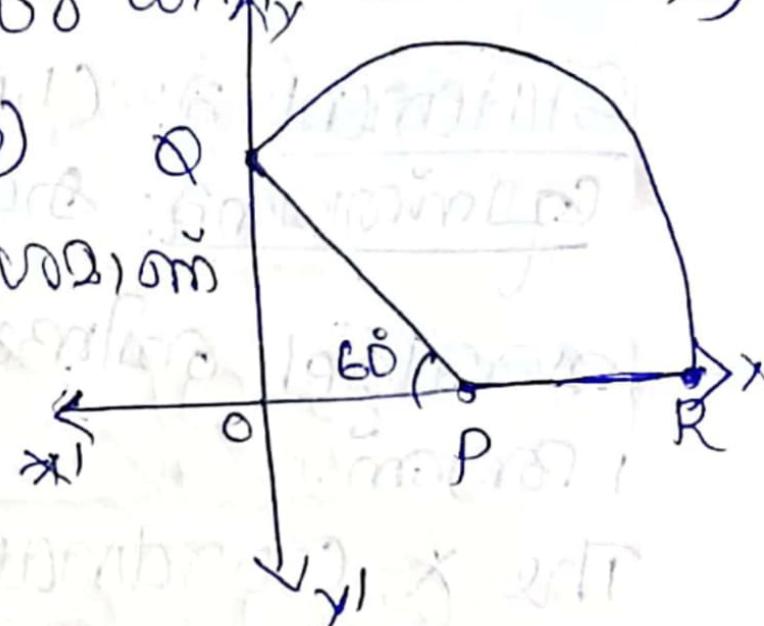
Statement a: (1,0) എന്ന ബിന്ദുവിലുടെ
സ്ഥാനത്വവന്ധി: കുറോ പ്രധാന, മദ്ധ്യരാജ്യ
വരവിലെ ബിന്ദുക്കളുടെ x സ്ഥാനമാണ്
1 ആണ്.

The x coordinate of all points
on the line parallel to y axis
passing through the point (1,0)
equal to 1.

Ans: Both statements are true, a isn't

correct reason of
രണ്ട് സ്ഥാനത്വവന്ധികളും ശരിവാണ്, ഒരു
കാരണമല്ല a.

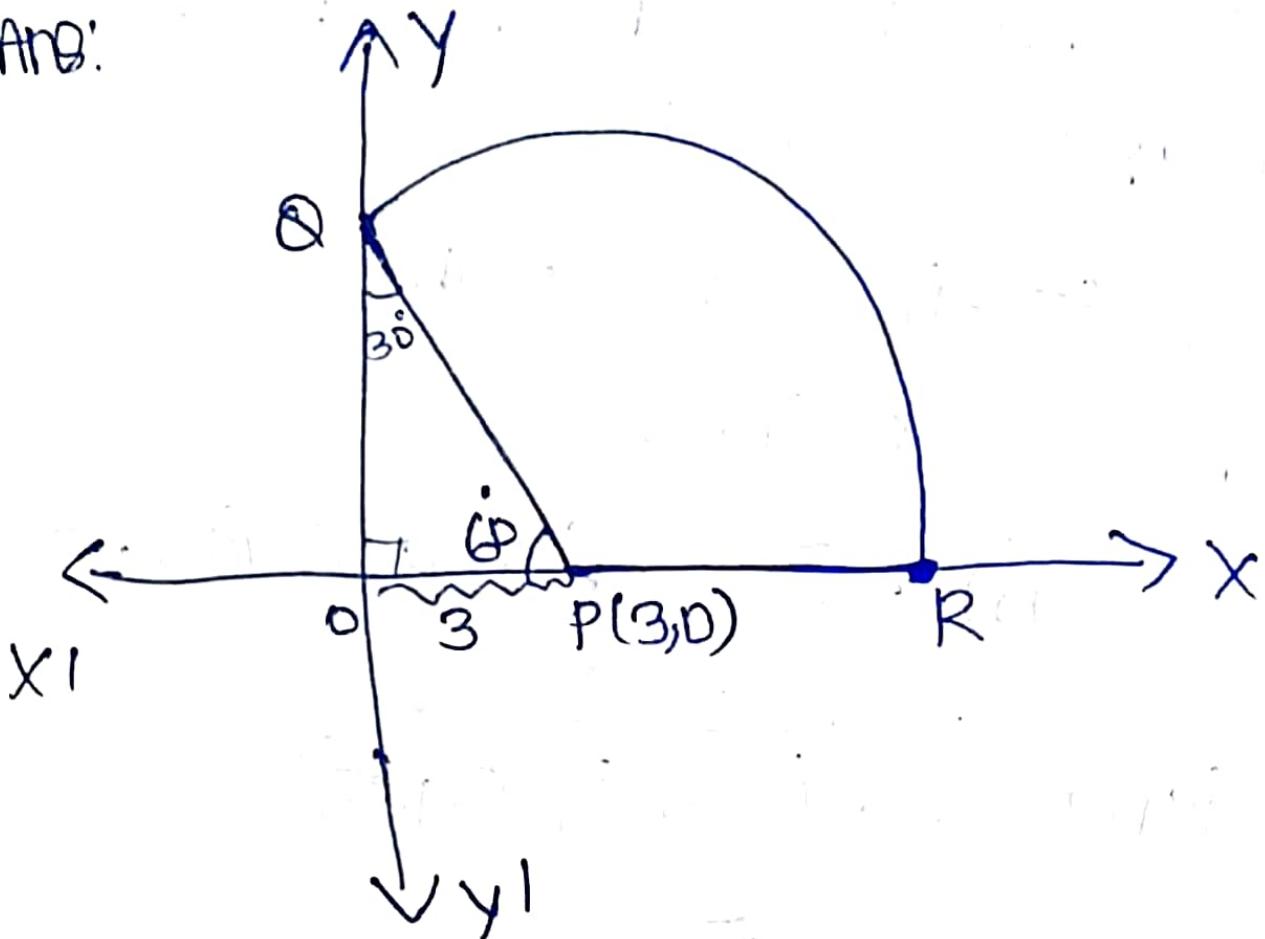
9) In the figure, $\angle OPQ = 60^\circ$ and
 PQR is a sector with center P(3,0)
 2) coordinates P(3,0)
 ബന്ധം കുറഞ്ഞതാണ്
 PQR, $\angle OPQ = 60^\circ$
 തെളിഞ്ഞ്



- a) What is the length of OP?
 ഓഎസ് മീറ്റുക?
- b) Find the length of PQ and OQ.
 PQ അംഗീഡോ ഓഎഡോ മീറ്റു. രണ്ടു
- c) Write the coordinates of R
 R അംഗീതമുണ്ടായി രഹിച്ചുള്ള

Ans:

Ans:



a) $OP = 3$ unit

b) ΔOPQ

$30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$

$$1 : \sqrt{3} : 2$$
$$\begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 3 & 3\sqrt{3} & 6 \end{matrix}$$

$$PQ = \underline{\underline{6}}$$

$$OQ = \underline{\underline{3\sqrt{3}}}$$

c) $PQ = PR$ (radius)

x coordinate of R = $3 + 6 = \underline{\underline{9}}$

y coordinate = 0 R = (9, 0)

10) The distance between the points $(3, -5)$ and $(5, -1)$ is

$(3, -5), (5, -1)$ എന്നീ ബിന്ദുകൾ
യൊരുളം താഴെലോ —

- a) $2\sqrt{5}$ b) $3\sqrt{5}$ (c) $6\sqrt{5}$ (d) $\sqrt{5}$

$$\text{Ans: Distance} = \sqrt{(5-3)^2 + (-1-5)^2}$$

$$= \sqrt{2^2 + 4^2}$$

$$= \sqrt{20} = \underline{\underline{2\sqrt{5}}}$$

11) A(4, 0), B(0, 4), C(-4, 0), D(0, -4)
are the vertices of a quadrilateral
എന്നിവ ഒരു ചതുരശ്രമുണ്ട് എന്നും

- a) Draw coordinate axes, mark points
and suggest a suitable name

(Q. 11) To ABCD കൊടുത്തും ഒരു പേര്

நிலைமீண்டும் கொடுக்கப்படுத்துத் தி. ABCD
கோங்கலே, ஜூலை பேரவைத்துறை

b) what is the area of ABCD?
ABCDகளின் பரப்புக்கூட்டு காணாது.

Ans:

(a) draw and mark points

Square marked

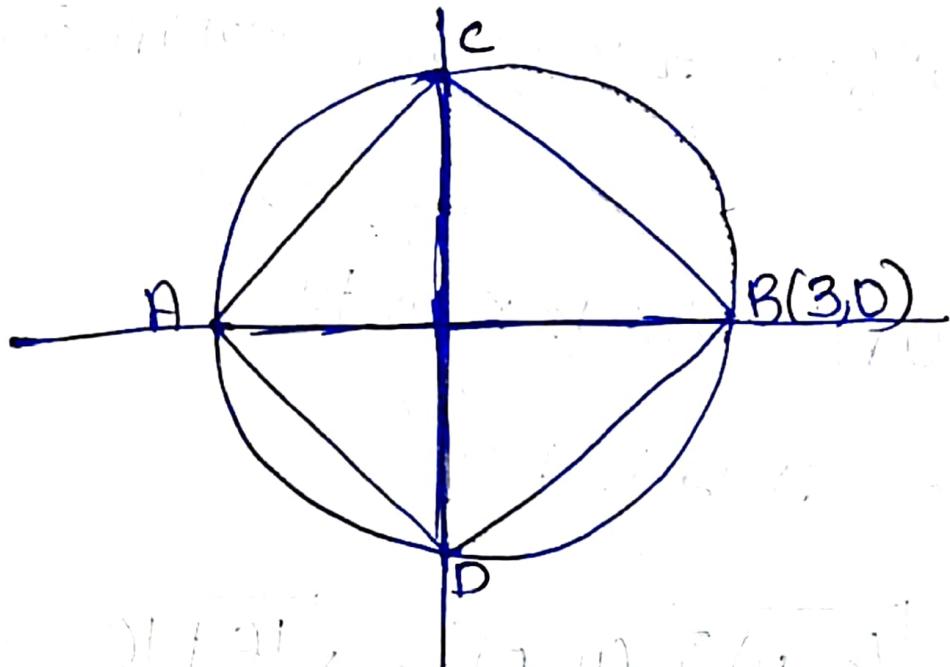
$$(b) AB = \sqrt{(0-4)^2 + (4-0)^2} = \sqrt{16+16} = \sqrt{32}$$

$$\text{Area} = \frac{\text{Side} \times \text{Side}}{\text{Square}}$$

$$= \sqrt{32} \times \sqrt{32} = \underline{\underline{32 \text{ sq. units}}}$$

12) In the figure, AB and CD are the perpendicular diameters of the circle with centre at the origin. If B(3,0)
then

ചിത്രത്തിൽ $ABCD$ ഓരോ വർഷത്തും ഒരു ദാഖലാബദി നിന്മാണം ചെയ്യുന്നതാണ്. കേന്ദ്രിയം കൊടുന്നു എങ്കിലും കേന്ദ്രിയം കൊടുന്നതാണ്.



a) Write coordinate of C

സമീക്ഷാ സമവീതി ഏഴുന്നൂറ്

b) What is the area of square

$ABCD$?

$ABCD$ ഓരോ വർഷത്തും കൊടുന്നു

(Ans: (a) $(0,3)$)

$$(b) BC = \sqrt{(3-0)^2 + (3-0)^2} = \sqrt{9+9} = \sqrt{18}$$

$$\text{Area} = \text{Side} \times \text{Side}$$

സിഡ് \times സിഡ്

$$\text{സൈറ്റ്} = \sqrt{18} \times \sqrt{18} = \underline{\underline{18 \text{ Sq. units}}}$$

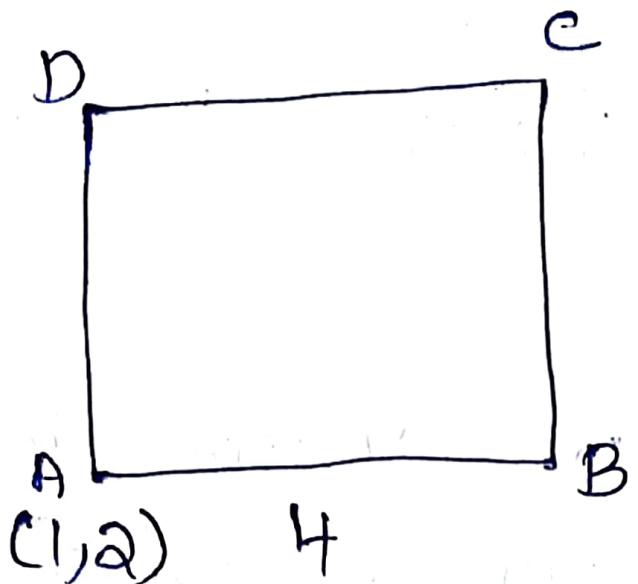
13) A point on y axis is,
 y കോട്ടയ്ക്കിലെ ഒരു പൊന്ത് —

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

Ans: (c) (0, 4)

14) ABCD is a square and its sides
 are parallel to the axes. Find
 coordinates of B, C, D

ABCD ഒരു നാലുക്കൂടം. തെരിഞ്ഞ
 മൂലകൾ കോട്ടയ്ക്കുകയുണ്ട്. നാലുക്കൂടം.
 B, C, D എന്ന് നാലുക്കൂടം എങ്ങനെ



Ans: $B = (1+4, 2)$ AB, x axis m parallel
 $= \underline{(5, 2)}$ y coordinate same

$C = (5, 6)$

BC y axis m parallel
 x coordi same

$D = (1, 6)$

AD y axis m parallel
 x same

(15)

coordinates of origin is _____

தொய்வு மின்சாரம் முதலாம் தாமிரம்

— தொய்வு.

Ans: (0, 0)