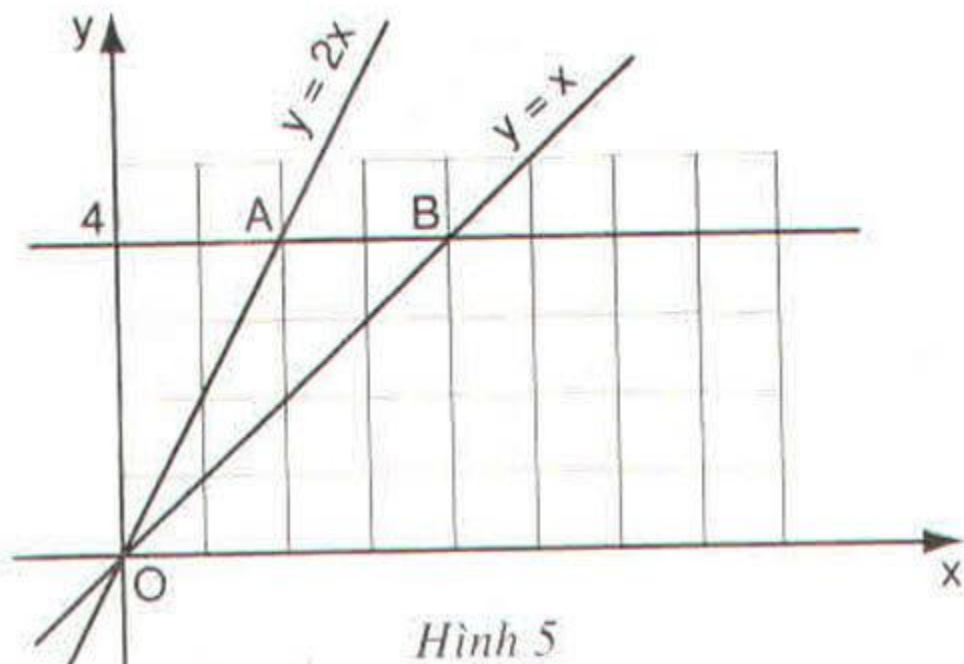


Đáp án bài 5 trang 45 SGK toán đại số lớp 9 tập 1

Đề bài:

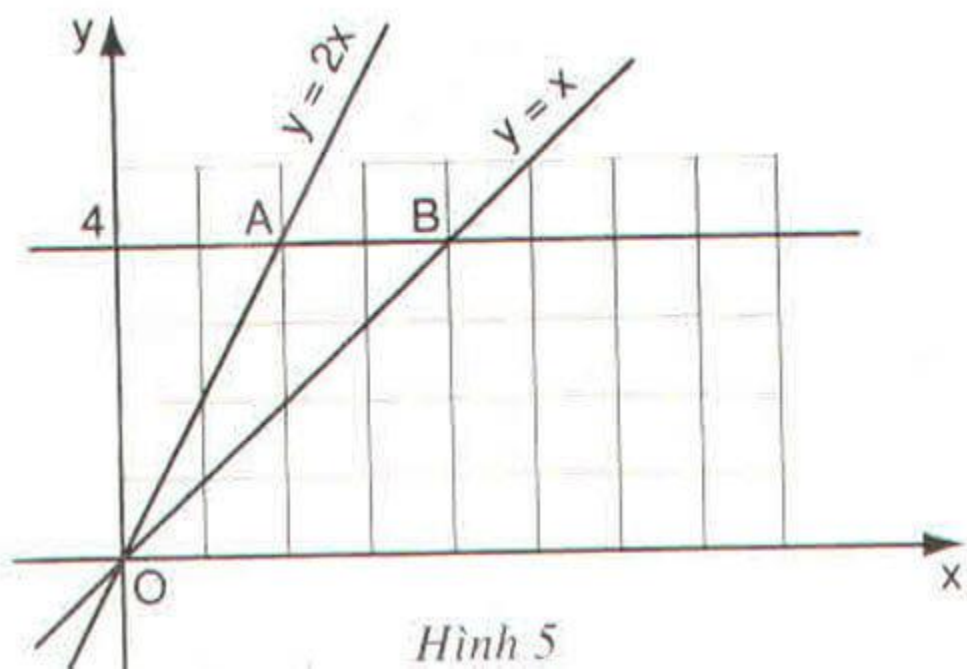
- a) Vẽ đồ thị hàm số $y = x$ và $y = 2x$ trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.
- b) Đường thẳng song song với trục Ox và cắt trục Oy tại điểm có tung độ $y = 4$ lần lượt cắt các đường thẳng $y = 2x$, $y = x$ tại 2 điểm A và B.

Tìm tọa độ của các điểm A, B và tính chu vi, diện tích của tam giác OAB theo đơn vị đo trên các trục tọa độ là cm.



Đáp án:

- a) Xem hình trên và vẽ lại



Hình 5

b)

+) Ta có mỗi ô vuông trên hình 5 là một hình vuông có cạnh là 1cm .

Từ hình vẽ ta xác định được: $A(2; 4)$, $B(4; 4)$.

+) Tính độ dài các cạnh của ΔOAB :

Để thấy $AB = 4 - 2 = 2 \text{ (cm)}$.

Áp dụng định lý Py-ta-go, ta có:

$$OA = \sqrt{2^2 + 4^2} = 2\sqrt{5} \text{ (cm)}$$

$$OB = \sqrt{4^2 + 4^2} = 4\sqrt{2} \text{ (cm)}$$

\Rightarrow Chu vi ΔABC là:

$$\begin{aligned} C_{\Delta ABC} &= OA + OB + AB \\ &= 2 + 2\sqrt{5} + 4\sqrt{2} \approx 12,13 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

+) Tính diện tích ΔOAB :

Gọi C là điểm biểu diễn số 4 trên trục tung, ta có:

Cách 1:

$$\begin{aligned} S_{\Delta OAB} &= S_{\Delta OBC} - S_{\Delta OAC} \\ &= \frac{1}{2} OC \cdot OB - \frac{1}{2} OC \cdot AC \\ &= \frac{1}{2} \cdot 4^2 - \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 2 = 8 - 4 = 4 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

Cách 2:

ΔOAB có đường cao ứng với cạnh AB là OC .

$$\Rightarrow S_{\Delta OAB} = \frac{1}{2} \cdot OC \cdot AB = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 2 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$$

