

Giải toán lớp 9: Đáp án bài 6 trang 38 SGK đại số tập 2

Đề bài

Cho hàm số $y = f(x) = x^2$.

- a) Vẽ đồ thị của hàm số đó.
- b) Tính các giá trị $f(-8)$; $f(-1,3)$; $f(-0,75)$; $f(1,5)$.
- c) Dùng đồ thị để ước lượng các giá trị $(0,5)^2$; $(-1,5)^2$; $(2,5)^2$.
- d) Dùng đồ thị để ước lượng vị trí các điểm trên trục hoành biểu diễn các số $\sqrt{3}$; $\sqrt{7}$.

Hướng dẫn giải

a) Cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$.

+) Xác định các điểm $(1;a)$ và $(2;4a)$ và các điểm đối xứng của chúng qua Oy.

+) Vẽ parabol đi qua gốc O $(0;0)$ và các điểm trên.

b) Để tính $f(x_0)$ ta thay $x = x_0$ vào công thức hàm số $y = f(x)$.

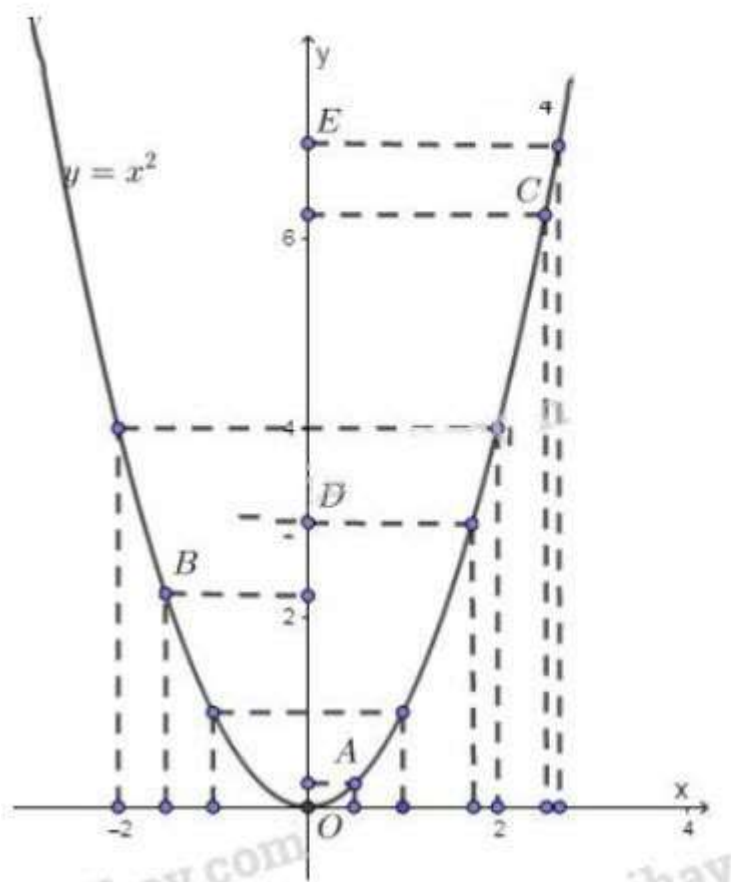
c) Muốn tìm các giá trị x^2 , ta tìm vị trí các điểm A nằm trên đồ thị có hoành độ là x. Khi đó tung độ của A là x^2 .

d) Muốn tìm vị trí điểm trên trục hoành biểu diễn số $\sqrt{a}$, ta tìm điểm B thuộc đồ thị có tung độ là a. Khi đó, hoành độ của B là vị trí biểu diễn của $\sqrt{a}$.

Đáp án bài 6 trang 38 sgk giải tích lớp

a) Vẽ đồ thị hàm số $y = x^2$.

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



b) Ta có $y = f(x) = x^2$ nên

$$f(-8) = (-8)^2 = 64.$$

$$f(-1,3) = (-1,3)^2 = 1,69.$$

$$f(-0,75) = (-0,75)^2 = 0,5625.$$

$$f(1,5) = 1,5^2 = 2,25.$$

c) Theo đồ thị ta có:

+) Để ước lượng giá trị $(0,5)^2$ ta tìm điểm A thuộc đồ thị và có hoành độ là $0,5$. Khi đó tung độ điểm A chính là giá trị của $(0,5)^2$.

+) Để ước lượng giá trị $(-1,5)^2$ ta tìm điểm B thuộc đồ thị và có hoành độ là $-1,5$. Khi đó tung độ điểm B chính là giá trị của $(-1,5)^2$.

+) Để ước lượng giá trị $(2,5)^2$ ta tìm điểm C thuộc đồ thị và có hoành độ là $2,5$. Khi đó tung độ điểm C chính là giá trị của $(2,5)^2$.

d) Để ước lượng vị trí điểm biểu diễn $\sqrt{3}$ trên trục hoành ta tìm điểm D thuộc đồ thị và có tung độ là $(\sqrt{3})^2 = 3$. Khi đó hoành độ điểm D chính là vị trí biểu diễn của $\sqrt{3}$.

Để ước lượng vị trí điểm biểu diễn $\sqrt{7}$ trên trục hoành ta tìm điểm E thuộc đồ thị và có tung độ là $(\sqrt{7})^2 = 7$. Khi đó hoành độ điểm E chính là vị trí biểu diễn của $\sqrt{7}$.