

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp zoom 9.2 - 18h - 21h15 - Tối chủ nhật - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

ĐẠI SỐ

Câu 16. Trong các điểm $A(-1;3), B(1;-3), C\left(\frac{1}{2}; \frac{-3}{2}\right)$ và $D\left(\frac{1}{3}; \frac{-1}{3}\right)$. Điểm nào thuộc đồ thị hàm số

$$y = -3x^2?$$

HD:

Xét điểm $A(-1;3)$. Thay $x = -1$ vào hàm số $y = -3x^2$, ta có $y = -3 \cdot (-1)^2 = -3 \neq 3$ nên điểm A không thuộc đồ thị hàm số.

Tương tự:

Điểm $B(1;-3)$, có $-3 \cdot 1^2 = -3 \Rightarrow B$ thuộc đồ thị hàm số;

Điểm $C\left(\frac{1}{2}; \frac{-3}{2}\right)$, có $-3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{-3}{4} \neq \frac{-3}{2} \Rightarrow C$ không thuộc đồ thị hàm số;

Điểm $D\left(\frac{1}{3}; \frac{-1}{3}\right)$, có $-3 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{-1}{3} \Rightarrow D$ thuộc đồ thị hàm số.

Vậy các điểm thuộc đồ thị hàm số là B và D .

Câu 19. Cho hàm số $y = (3m - 2)x^2$ có đồ thị hàm số đi qua điểm $A(-1;1)$. Tìm điểm thuộc parabol nói trên có tung độ bằng 4.

HD:

Đồ thị hàm số đi qua điểm $A(-1;1) \Rightarrow 1 = (3m - 2) \cdot (-1)^2 \Leftrightarrow 3m - 2 = 1 \Leftrightarrow m = 1$.

\Rightarrow Parabol: $y = x^2$.

Điểm có tung độ bằng 4 $\Rightarrow 4 = x^2 \Leftrightarrow x = \pm 2$.

\Rightarrow Có hai điểm thỏa mãn yêu cầu bài toán là $(2;4)$ và $(-2;4)$.

Câu 23. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) đi qua điểm $M\left(\frac{1}{2}; \frac{-1}{2}\right)$. Tìm giá trị của a .

HD:

Vì điểm $M\left(\frac{1}{2}; \frac{-1}{2}\right)$ thuộc đồ thị hàm số $y = ax^2$ nên $\frac{-1}{2} = a \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \Leftrightarrow a = -2$ (thỏa mãn).

Vậy $a = -2$.