

Kiểm tra lấy điểm 15', thời gian làm bài 20'

Câu 1. Hàm số $y = ax^2$ đồng biến khi $x > 0$ nếu

- A. $a > 0$. B. $a < 0$. C. $a \neq 0$. D. $a \geq 0$.

Câu 2. Gọi (P) là đồ thị hàm số $y = \frac{-1}{4}x^2$. Câu nào sau đây **sai** ?

- A. (P) có đỉnh đi qua gốc tọa độ O. B. (P) nhận Oy làm trục đối xứng.
C. (P) nằm phía trên trục hoành. D. (P) nằm phía dưới trục hoành.

Câu 3. Cho phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$). Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\Delta = b^2 - 4ac$. B. $\Delta = b^2 + 4ac$. C. $\Delta' = b'^2 - 4ac$. D. $\Delta' = b'^2 + ac$

Câu 4. Nếu x_1, x_2 là hai nghiệm của PT: $ax^2 + bx + c = 0$, ($a \neq 0$) thì

- A. $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$ B. $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{a}{c} \end{cases}$ C. $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-a}{b} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$ D. $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{-a}{b} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{-c}{a} \end{cases}$

Câu 5. Trong bốn phương PT: $x^2 - 2x + 3 = 0$; $2x^2 - 5x + 3 = 0$; $4x^2 - 4x + 1 = 0$; $3x^2 - 19x - 2 = 0$ có bao nhiêu PT có hai n_0 phân biệt?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 6. Xác định m để hàm số $y = \left(m - \frac{1}{2}\right)x^2$ đồng biến khi $x > 0$.

- A. $m < \frac{1}{2}$. B. $m > \frac{1}{2}$. C. $m > -\frac{1}{2}$. D. $m < -\frac{1}{2}$

Câu 7. Cho PT: $(x-2)^2 = 2x(x-10)+1$. Nếu PT này được viết dưới dạng

$ax^2 + bx + c = 0$ thì

- A. $a = 1; b = 10; c = -3$ B. $a = 1; b = -16; c = 3$
C. $a = -1; b = -10; c = -3$ D. $a = -1; b = 16; c = 3$

Câu 8. Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $x^2 + 3x - 2 = 0$. Biểu thức $x_1^2 + x_2^2$ có giá trị bằng bao nhiêu?

- A. 5. B. -5. C. -13. D. 13.

Câu 9. Tìm nghiệm của phương trình $x^2 + x - 2 = 0$.

- A. $x = 1; x = 2$. B. $x = -1; x = 2$. C. $x = 1; x = -2$. D. $x = -1; x = -2$

Câu 10. Tìm tổng và tích các nghiệm của PT: $4x^2 + 2x - 5 = 0$.

- A. $\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{1}{2} \\ x_1 \cdot x_2 = -\frac{5}{4} \end{cases}$ B. $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{1}{2} \\ x_1 \cdot x_2 = -\frac{5}{4} \end{cases}$ C. $\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{1}{2} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{5}{4} \end{cases}$ D. $\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{1}{2} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{5}{4} \end{cases}$

Đáp án: 1A;2C;3A;4A;5C;6B;7D;8D;9C;10A