



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

GIỮA KỲ 1 - NĂM HỌC 2026-2027

MÔN: TOÁN - LỚP 12

Thời gian làm bài: 60 phút, không kể thời gian phát đề

Phát hành ngày 15/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T12.GK1.027

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hàm số $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 2$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-\infty; 1)$ B. $(1; 3)$ C. $(-3; -1)$ D. $(3; +\infty)$

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-2; -6; -9)$. Độ dài $|\vec{u}|$ bằng

- A. 11 B. 17 C. 12 D. 121

Câu 3. Cho $f(x) = \frac{x^2 + 2}{x - 5}$. Giá trị $f(3)$ bằng

- A. 8 B. $\frac{11}{8}$ C. $-\frac{7}{2}$ D. $-\frac{11}{2}$

Câu 4. Một xưởng sản xuất mỗi tháng sản xuất không quá 240 sản phẩm. Chi phí sản xuất x sản phẩm là $C(x) = 51920 + 100x + 1,1x^2 + 0,005x^3$ (nghìn đồng), giá bán mỗi sản phẩm là $p(x) = 2260 - 7x$ (nghìn đồng). Biết sản phẩm làm ra đều bán hết. Lợi nhuận thu được khi sản xuất và bán hết 110 sản phẩm là bao nhiêu nghìn đồng?

- A. 82885 B. 163900 C. 132935 D. 81015

Câu 5. Cho hàm số $y = f(x) = \frac{4x - 1}{4x + 5}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$. B. Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định.
C. Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định. D. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

Câu 6. Cho hàm số bậc ba có đồ thị (C) . Biết hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; 1)$ và nghịch biến trên mỗi khoảng $(-\infty; -3)$, $(1; +\infty)$, đồng thời (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ -10 . Hàm số nào dưới đây thỏa mãn các tính chất đó?

- A. $y = -2x^3 - 6x - 10$ B. $y = -2x^3 - 6x^2 + 18x + 10$
C. $y = -2x^3 - 6x^2 + 18x - 10$ D. $y = 2x^3 + 6x^2 - 18x - 10$

Câu 7. Một hình chữ nhật có diện tích 5184. Chu vi nhỏ nhất của hình chữ nhật bằng

- A. 290 B. 288 C. 10368 D. 216

Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (-6; 3; -6)$ và $\vec{v} = (-3; 3; 0)$. Tích vô hướng $\vec{u} \cdot \vec{v}$ bằng:

- A. 27 B. 9 C. 0 D. -9

Câu 9. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên của hàm số cho biết $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$ hàm số đồng biến trên $(-5; -1)$, nghịch biến trên $(-\infty; -5)$ và $(-1; +\infty)$ $f(-5) = 0$, $f(-1) = 8$. Trong các khoảng sau, hàm số đồng biến trên khoảng nào?

- A. $(-\infty; -5)$ B. $(-1; +\infty)$ C. $(-5; -1)$ D. $(-9; -5)$

Câu 10. Một đường đáp tuyến của bộ lọc được mô tả bởi hàm số $f(x) = mx + n + \frac{r}{x-c}$, trong đó $m \neq 0$, $r \neq 0$ và c là một số nguyên. Đường tiệm cận **xiên** dọc được chính xác là $y = 4x + 10$ còn c chỉ biết thuộc tập $\{-7; -3; 0; 4; 7; 8\}$. Quan sát cho thấy nhánh bên trái đi lên $+\infty$, nhánh bên phải đi xuống $-\infty$. Bộ ghi lưu bốn điểm đo, trong đó **đúng ba** điểm nằm trên đường cong và một điểm bị ghi sai tung độ:

Điểm	M_1	M_2	M_3	M_4
x	-8	-2	-1	2
y	-20	-8	3	16

Bốn báo cáo được nộp, mỗi báo cáo nêu c , r , điểm bị ghi sai và hai đường tiệm cận. Báo cáo nào là báo cáo duy nhất đúng?

- A. $c = -3$, $r = -10$ điểm sai là M_3 tiệm cận đúng $x = -3$ và tiệm cận xiên $y = 4x + 10$
 B. $c = -7$, $r = -18$ điểm sai là M_1 tiệm cận đúng $x = -7$ và tiệm cận xiên $y = 4x + 10$
 C. $c = -3$, $r = -10$ điểm sai là M_3 tiệm cận đúng $x = -3$ và tiệm cận ngang $y = 10$
 D. $c = -3$, $r = 10$ điểm sai là M_3 tiệm cận đúng $x = -3$ và tiệm cận xiên $y = 4x + 10$