kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 12

*Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 15/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T12.CK1.085

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{-2x+9}{3x+4}$. Giá trị $ad - bc$ quyết định dấu của đạo hàm bằng

A. -35 **B.** 19 **C.** 35 **D.** -42

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (-1;-1;-2)$ và $\vec{v} = (-3;3;0)$. Tọa độ của vectơ $4\vec{u} - 2\vec{v}$ là:

A. $(-10;2;-8)$ **B.** $(2;2;-2)$ **C.** $(-10;14;4)$ **D.** $(2;-10;-8)$

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-1;2;-2)$. Tổng ba toạ độ của $4\vec{u}$ bằng

A. 3 **B.** -1 **C.** -4 **D.** 12

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 + 3x^2 - 8$ có đồ thị (C). Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = m$ cắt (C) tại ba điểm phân biệt.

A. $-8 \le m \le -4$ **B.** $-8 < m < -4$

C. $-2 < m < 0$ **D.** $m < -8$ hoặc $m > -4$

Câu 5. Một đường chi phí đơn vị được mô tả bởi hàm số $f(x) = mx + n + \dfrac{r}{x-c}$, trong đó $m \neq 0$, $r \neq 0$ và c là một số nguyên. Đường tiệm cận **xiên** đọc được chính xác là $y = 2x + 7$ còn c chỉ biết thuộc tập $\{-6;-5;5;6;8;9\}$. Quanh tiệm cận đứng, 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	-1	2	7	11
y	6	13	13	28

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. $c = 5$, $r = -6$ điểm sai là M_3 tiệm cận đứng $x = 5$ và tiệm cận ngang $y = 7$

B. $c = 5$, $r = -6$ điểm sai là M_3 tiệm cận đứng $x = 5$ và tiệm cận xiên $y = 2x + 7$

C. $c = 6$, $r = -8$ điểm sai là M_1 tiệm cận đứng $x = 6$ và tiệm cận xiên $y = 2x + 7$

D. $c = 5$, $r = 6$ điểm sai là M_3 tiệm cận đứng $x = 5$ và tiệm cận xiên $y = 2x + 7$

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho bốn điểm $A(0;-2;3)$, $B(3;-8;1)$, $C(2;-3;0)$, $D(0;-3;0)$. Tọa độ của vectơ $2\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CD}$ là:

A. $(8;-12;-4)$ **B.** $(-7;6;2)$ **C.** $(4;-12;-4)$ **D.** $(8;-6;-2)$

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Cho $f_m(x) = 3x^3 - 9mx^2 + 36x + 4$, với m là số nguyên thuộc đoạn $[-4; 4]$. Có bao nhiêu giá trị của m để f_m đồng biến trên $\mathbb{R}$?

Câu 8. Lượng cầu theo giá là $q(p) = 80 - 5p$ chi phí biến đổi là 4 trên mỗi sản phẩm và chi phí cố định là 90. Tìm giá bán làm lợi nhuận lớn nhất.

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(-1; -2; 0)$, $B(-5; 0; 2)$ và $C(1; -6; 2)$. Tính $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ (trả lời kèm dấu).

Câu 10. Hình vẽ là đồ thị của hàm số bậc ba $y = f(x)$. Hai điểm cực trị của đồ thị được đánh dấu là $A(0; -4)$ và $B(4; 28)$. Gọi $y_{\text{CĐ}}$ là giá trị cực đại và x_{CT} là hoành độ điểm cực tiểu của hàm số. Tính $y_{\text{CĐ}} + x_{\text{CT}}$.

