kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 24/08/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T12.GK1.107

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 24x + 1$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-4; 2)$ **B.** $(4; +\infty)$ **C.** $(-\infty; -2)$ **D.** $(-2; 4)$

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

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

Câu 3. Một đường đáp tuyến của bộ lọc 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 $y = 2x + 2$ còn c chỉ biết thuộc tập $\{-8; -5; -4; -3; 6; 7\}$. 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	-6	-2	-1	1
y	-6	-14	-1	1

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?

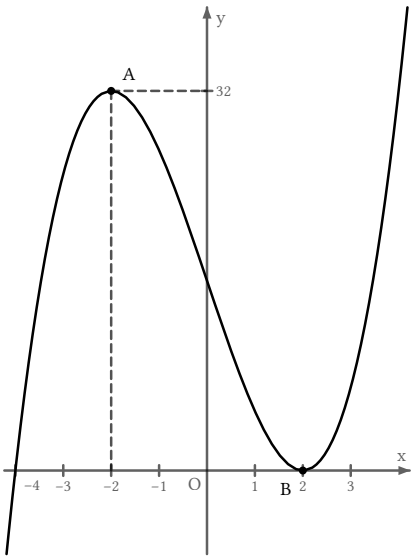
A. $c = -3$, $r = -12$ điểm sai là M_3 tiệm cận đứng $x = -3$ và tiệm cận xiên $y = 2x + 2$

B. $c = -5$, $r = -4$ điểm sai là M_2 tiệm cận đứng $x = -5$ và tiệm cận xiên $y = 2x + 2$

C. $c = -3$, $r = 12$ điểm sai là M_3 tiệm cận đứng $x = -3$ và tiệm cận xiên $y = 2x + 2$

D. $c = -3$, $r = -12$ điểm sai là M_3 tiệm cận đứng $x = -3$ và tiệm cận ngang $y = 2$

Câu 4. Hình vẽ là đồ thị của hàm số bậc ba $y = f(x)$. Hai điểm cực trị của đồ thị được đánh dấu là $A(-2; 32)$ và $B(2; 0)$. Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng



A. 32 **B.** 0 **C.** -2 **D.** 2

Câu 5. Một hình chữ nhật có diện tích 2500. Chu vi nhỏ nhất của hình chữ nhật bằng

A. 202 **B.** 150 **C.** 200 **D.** 5000

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 6. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên của hàm số cho biết $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = +\infty$, $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = -\infty$ hàm số đồng biến trên $(-5; -2)$, nghịch biến trên $(-\infty; -5)$ và $(-2; +\infty)$ $f(-5) = 3$, $f(-2) = 6$. Tính tổng của giá trị cực đại và giá trị cực tiểu của hàm số.

.....

.....

.....

Câu 7. Một trạm nén khí có lưu lượng phụ thuộc áp lực đầu vào x (đơn vị bar) theo công thức $Y(x) = -x^3 + 11x^2 + 25x + 14$ (đơn vị m^3/giờ), còn chỉ số ứng suất là $B(x) = 4x^2 - 12x + 85$. Áp lực đầu vào chỉ đặt được trong $4 \le x \le 16$, và quy định an toàn đòi $B(x) \le 561$. Ngoài ra bộ điều khiển chỉ đặt được áp lực đầu vào theo bước 1 bar tính từ 4, tức $x = 4 + k \cdot 1$ với k nguyên không âm. Hiện nhà máy đang chạy ở mức $x_0 = 6$ bar.

.....

.....

.....