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 31/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T12.CK1.110

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-2; 3; -6)$. Giá trị $|\vec{u}|^2$ bằng

A. 121 **B.** 49 **C.** 7 **D.** 36

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{-6x + 3}{x + 2}$. Giá trị $ad - bc$ quyết định dấu của đạo hàm bằng

A. 15 **B.** -15 **C.** -12 **D.** -9

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{a} = (3; 6; 9)$ và $\vec{b} = (m; 2; -2)$. Tìm số thực m để $\vec{a} \perp \vec{b}$.

A. 6 **B.** 0 **C.** -2 **D.** 2

Câu 4. Trong hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $P(0; -1; 5)$. Tập gồm tất cả các mặt phẳng tọa độ chứa P là tập nào?

A. $\{(Oyz)\}$ **B.** $\{(Oxy), (Oxz), (Oyz)\}$

C. $\{(Oxy), (Oyz)\}$ **D.** $\{(Oxz)\}$

Câu 5. Cho hàm số $f(x) = \dfrac{1}{2}x^2 + x - 12\ln(x + 2)$. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[-1; 3]$. Giá trị của $M + m$ bằng

A. $\dfrac{7}{2} - 12\ln 4$ **B.** $7 - 12\ln 5$ **C.** $\dfrac{15}{2} - 24\ln 4$ **D.** $12\ln 4 - \dfrac{9}{2}$

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho tứ diện $ABCD$ có $A(3; -3; 5)$, $B(2; 0; 3)$, $C(-2; 6; -5)$, $D(0; 0; 1)$. Thể tích khối tứ diện $ABCD$ bằng:

A. 6 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 12

PHẦN II. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 7. Cùng một mẫu thời gian hoàn thành công việc có giá trị nhỏ nhất là 10 phút và lớn nhất là 43 phút. Hai cách ghép nhóm được ghi theo cặp khoảng: tần số. Cách A: $[8; 12) : 1$, $[12; 16) : 0$, $[16; 20) : 0$, $[20; 24) : 2$, $[24; 28) : 0$, $[28; 32) : 2$, $[32; 36) : 0$, $[36; 40) : 2$, $[40; 44) : 2$. Cách B: $[5; 12) : 1$, $[12; 19) : 0$, $[19; 26) : 2$, $[26; 33) : 2$, $[33; 40) : 2$, $[40; 47) : 2$. Chọn cách ghép cho khoảng biến thiên gần mẫu gốc hơn. So với cách còn lại, sai số tuyệt đối giảm bao nhiêu phút?

Câu 8. Một nhà máy điện đặt tại vị trí A trên bờ biển (xem bờ biển là một đường thẳng). Một hòn đảo C cách bờ biển 2 km; gọi B là điểm trên bờ biển gần đảo C nhất, $AB = 7$ km. Người ta mắc đường dây điện từ A dọc bờ biển tới điểm S thuộc đoạn AB, rồi từ S mắc thẳng dưới nước ra đảo C. Chi phí mắc mỗi kilômét dây điện trên bờ là 40 triệu đồng, dưới nước là 70 triệu đồng. Đặt $BS = x$ (km), $0 \le x \le 7$. Hỏi phải chọn điểm S cách B bao nhiêu kilômét để chi phí mắc đường dây điện nhỏ nhất? (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 9. Đồ thị hàm bậc ba $y = f(x)$ có tâm đối xứng nằm trên đường thẳng $x = -2$. Biết $f(-5) = -15$ và $f(1) = 11$. Tính tung độ của tâm đối xứng (trả lời kèm dấu).

Câu 10. Cho $f(x) = \dfrac{x^2 + 6}{x + 1}$. Tính $f(2)$ (làm tròn đến hàng phần trăm).