kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + GIỮA KỲ 1 LỚP 12 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - THPT

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

Phát hành ngày 12/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.CG1.068

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho $f_m(x) = 2x^3 - 6mx^2 + 54x + 3$, với m là số nguyên thuộc đoạn $[-4; 4]$. Có bao nhiêu giá trị của m để f_m đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 7 **B.** 9 **C.** 5 **D.** 6

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{u} = (a; 6)$, $\vec{v} = (3; b)$ và $2\vec{u} - \vec{v} = (9; 16)$. Giá trị $a + b$ bằng

A. 34 **B.** 8 **C.** 2 **D.** 10

Câu 3. Cho $f(x) = \dfrac{x^2 + 3}{x - 1}$. Giá trị $f(-3)$ bằng

A. $-\dfrac{3}{2}$ **B.** -3 **C.** -2 **D.** -6

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = -2x^3 - 12x^2 - 18x - 7$ có đồ thị (C). Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đường thẳng $y = m$ cắt (C) tại ba điểm phân biệt?

A. 8 **B.** 7 **C.** 9 **D.** 6

Câu 5. Cho $f(x) = x^2 - 2x$. Giá trị $f''(5)$ bằng

A. 1 **B.** 0 **C.** 2 **D.** 8

Câu 6. Một xưởng dùng chung một loại nguyên liệu để làm hai mặt hàng: mỗi tấn mặt hàng thứ nhất cần 4 phần nguyên liệu, mỗi tấn mặt hàng thứ hai cần 5 phần, xưởng chỉ có 20 phần. Gọi x, y (tấn, $x \geq 0$, $y \geq 0$) là khối lượng hai mặt hàng làm được và D là miền các cặp $(x; y)$ thỏa mãn ràng buộc nguyên liệu. Tìm giá trị lớn nhất của tích xy trên miền D.

A. 5 **B.** 20 **C.** 10 **D.** $\dfrac{9}{2}$

Câu 7. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Xác suất tích hai số chấm là số lẻ bằng

A. $\dfrac{1}{4}$ **B.** $\dfrac{1}{2}$ **C.** $\dfrac{3}{4}$ **D.** $\dfrac{1}{6}$

Câu 8. Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{-5x + 11}{3x - 6}$. Giá trị của hàm số tại $x = 1$ bằng

A. -2 **B.** $-\dfrac{5}{3}$ **C.** $-\dfrac{1}{2}$ **D.** $-\dfrac{16}{9}$

Câu 9. Giới hạn $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{\sqrt{7x + 9} - \sqrt{-5x + 9}}{x}$ bằng bao nhiêu?

A. $\dfrac{1}{3}$ **B.** 2 **C.** 4 **D.** 0

Câu 10. Cho mệnh đề "Nếu tứ giác $ABCD$ có bốn cạnh bằng nhau và bốn góc vuông thì tứ giác $ABCD$ là hình vuông". Khẳng định đúng là

A. Mệnh đề đúng và mệnh đề đảo cũng đúng
B. Mệnh đề đúng nhưng mệnh đề đảo sai
C. Mệnh đề sai và mệnh đề đảo đúng
D. Mệnh đề sai

Câu 11. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên khoảng $(-\infty; 4)$, có $\lim_{x\to-\infty} f(x) = -2$ và $\lim_{x\to 4^-} f(x) = +\infty$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Đồ thị hàm số có đúng hai đường tiệm cận là các đường thẳng $x = 4$ và $y = -2$.
B. Đồ thị hàm số có đúng hai đường tiệm cận là các đường thẳng $x = -2$ và $y = 4$.
C. Đồ thị hàm số không có đường tiệm cận nào.
D. Đồ thị hàm số có đúng một đường tiệm cận là đường thẳng $y = -2$.

Câu 12. Cho hàm số $y = f(x) = -2x^3 - 6x^2 - 8x - 3$ có đồ thị (C). Tịnh tiến hệ trục tọa độ về gốc mới $I(-1; 1)$ theo công thức $X = x + 1, Y = y - 1$. Trong hệ trục mới, hàm số có phương trình

A. $Y = -2X^3 + 2X$ **B.** $Y = -2X^3 - 2X$ **C.** $Y = -2X^3 - 8X$ **D.** $Y = -2X^3 - 2X + 1$

Câu 13. Xét hình biểu diễn của một hình chóp có đáy là đa giác 25 cạnh. Hình biểu diễn có bao nhiêu đoạn thẳng ứng với các cạnh của hình chóp?

A. 26 **B.** 75 **C.** 25 **D.** 50

Câu 14. Hàm số f liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên cho biết f tăng trên $(-\infty; -4)$ từ $-\infty$ đến 3, giảm trên $(-4; 0)$ từ 3 đến -2, rồi tăng trên $(0; +\infty)$ từ -2 đến $+\infty$. Ngoài ra $f(-7) = -11$ và $f(1) = 13$. Đặt $g(x) = f(-x + 3)$. Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của g trên đoạn $[2; 10]$ bằng bao nhiêu?

A. $\max g = 11$ và $\min g = -13$
B. $\max g = -11$ và $\min g = 13$
C. $\max g = 3$ và $\min g = -2$
D. $\max g = 13$ và $\min g = -11$

Câu 15. Nhiệt độ không khí tại một thành phố thay đổi tuần hoàn trong ngày. Nhiệt độ, tính bằng độ C, được mô hình hoá bởi $h(t) = 8\sin\left(\frac{\pi}{2}t\right) + 17$, trong đó t là thời gian tính bằng giờ. Giá trị lớn nhất bằng

A. 17 độ C **B.** 9 độ C **C.** 8 độ C **D.** 25 độ C

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-1; 4; 8)$ và $\vec{v} = (-2; 4; 1)$. Tích vô hướng $\vec{u} \cdot \vec{v}$ bằng

A. 26 **B.** 256 **C.** -26 **D.** 18

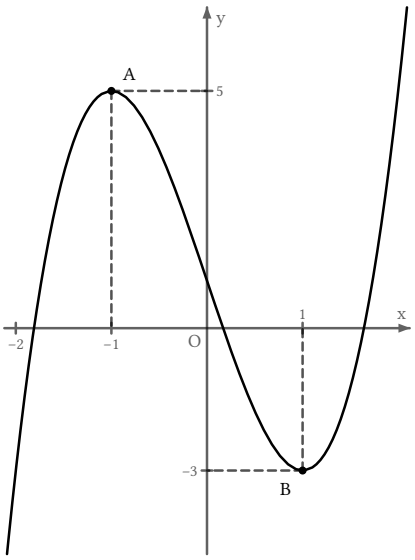
Câu 17. Trong một hộp kín có 18 viên bi được đánh số từ 1 đến 18. Lấy ngẫu nhiên đồng thời ba viên bi. Xác suất để tích ba số trên ba viên bi lấy ra là một số chẵn bằng

A. $\frac{7}{8}$ **B.** $\frac{401}{408}$ **C.** $\frac{27}{34}$ **D.** $\frac{61}{68}$

Câu 18. Khoảng cách giữa đường thẳng d song song với mặt phẳng (P) và mặt phẳng ấy được tính bằng

A. khoảng cách giữa hai điểm bất kì của d và (P)
B. khoảng cách từ một điểm bất kì của d tới (P)
C. độ dài đoạn d
D. luôn bằng 0

Câu 19. Hình vẽ là đồ thị của hàm số bậc ba $y = f(x)$. Hai điểm cực trị của đồ thị được đánh dấu là $A(-1;5)$ và $B(1;-3)$. Số nghiệm thực của phương trình $f(x) = -4$ là



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

Câu 20. Kết quả tính đạo hàm nào sau đây sai?

A. $(\tan x)' = \dfrac{1}{\cos^2 x}$ **B.** $\left(-2\sqrt{x}\right)' = -\dfrac{1}{\sqrt{x}}$

C. $\left(\dfrac{2}{x}\right)' = \dfrac{2}{x^2}$ **D.** $(-2\sin 4x)' = -8\cos 4x$

Câu 21. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 4$, $AD = 3$, $AA' = 12$. Độ dài của vectơ $\vec{u} = \overrightarrow{DD'} + \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{DA}$ bằng

A. 169 **B.** $3\sqrt{17}$ **C.** 13 **D.** 19

Câu 22. Cho hàm số $f(x) = -3x^2 + 7x + 2$ và điểm $x_0 = -4$. Gọi Δx là số gia của biến số tại x_0 và $\Delta y = f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)$ là số gia tương ứng của hàm số. Số gia Δy bằng:

A. $-3\Delta x^2 + 19\Delta x$ **B.** $-3\Delta x^2 + 24\Delta x$ **C.** $-3\Delta x^2 + 31\Delta x$ **D.** $-3\Delta x + 31$

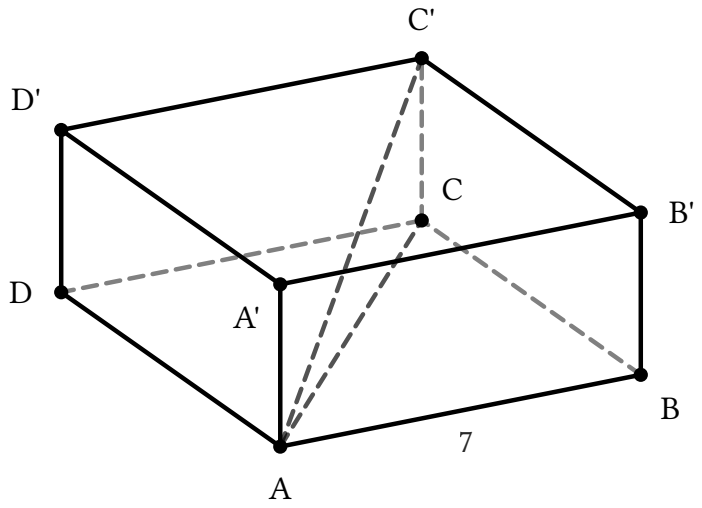
Câu 23. Cho $f(x) = \dfrac{x^2 - 4}{x - 2}$ khi $x < 2$, và $f(x) = ax + b$ khi $x \geq 2$. Biết thêm f liên tục tại $x = 2$ và $f(7) = 24$. Cặp tham số $(a;b)$ là cặp nào?

A. $(a;b) = (-4;4)$ **B.** $(a;b) = (4;4)$ **C.** $(a;b) = (-4;-4)$ **D.** $(a;b) = (4;-4)$

Câu 24. Một hình chữ nhật có diện tích 2704. Chu vi nhỏ nhất của hình chữ nhật bằng

A. 156 **B.** 210 **C.** 208 **D.** 5408

Câu 25. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ (như hình vẽ) có $AB = 7$, đường chéo đáy $AC = \sqrt{113}$ và đường chéo $AC' = \sqrt{122}$. Tính thể tích khối hộp.



A. 72 **B.** 56 **C.** 202 **D.** 168