



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

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

MÔN: TOÁN - THPT

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

Phát hành ngày 28/09/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T.CG1.060

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. 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 $(-6; -3)$, nghịch biến trên $(-\infty; -6)$ và $(-3; +\infty)$ $f(-6) = 0$, $f(-3) = 8$. Số giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f(x) = m$ có đúng 3 nghiệm phân biệt là

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

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (6; -6; -7)$. Độ dài $|\vec{u}|$ bằng

- A. 11 B. 19 C. 12 D. 121

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x) = \frac{3x + 12}{2x + 3}$. Giá trị của hàm số tại $x = 1$ bằng

- A. 3 B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{3}{2}$ D. 9

Câu 4. Cho dãy số (u_n) xác định bởi $u_n = 5n - 2$. Giá trị của d bằng

- A. 4 B. -5 C. 6 D. 5

Câu 5. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = -x^3 + 27x + 10$ trên đoạn $[-5; 2]$ bằng

- A. 56 B. 0 C. -44 D. 64

Câu 6. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 + 6x^2 + 15x + 15$ có đồ thị (C) . Tâm đối xứng của (C) là điểm

- A. $I(0; 15)$ B. $I(2; 1)$ C. $I(-2; 1)$ D. $I(-2; 0)$

Câu 7. Cho hàm số $f(x) = 3 \sin x + 9$. Đạo hàm của hàm số là:

- A. $f'(x) = -3 \cos x$ B. $f'(x) = 3 \sin x$ C. $f'(x) = -3 \sin x$ D. $f'(x) = 3 \cos x$

Câu 8. Một chất điểm chuyển động theo phương trình $s(t) = t^2 + 5t$. Gia tốc của chuyển động bằng

- A. 1 m/s^2 B. 2 m/s^2 C. 5 m/s^2 D. 7 m/s^2

Câu 9. Đồ thị hàm số $y = 2x^3 + 12x^2 + 18x + 8$ cắt trục hoành tại bao nhiêu điểm?

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

Câu 10. Cho $A = \{2; 4; 5; 6; 7\}$. Số tập con của A bằng

- A. 5 B. 31 C. 32 D. 25

Câu 11. Giá trị cực tiểu của hàm số $y = x^3 - 48x + 5$ bằng bao nhiêu?

- A. 4 B. 133 C. -133 D. -123

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vectơ $\vec{u} = (-4; 4; 4)$, $\vec{v} = (0; -3; -3)$ và $\vec{w} = (-1; 0; -4)$. Tọa độ của vectơ $\vec{t}$ thỏa mãn $\vec{t} - \vec{u} = \vec{v} + \vec{w}$ là:

- A. $(-1; -3; -7)$ B. $(3; -7; -11)$ C. $(-3; 1; 5)$ D. $(-5; 1; -3)$

Câu 13. Hai vectơ chỉ phương của hai đường thẳng tạo với nhau góc 105° . Góc giữa hai đường thẳng ấy bằng

- A. 75° B. 150° C. 105° D. 15°

Câu 14. Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số $f(x) = \frac{x^2 + 3x + 11}{x + 2}$ có phương trình là

- A. $y = 2x + 1$ B. $y = x + 3$ C. $y = 2x + 3$ D. $y = x + 1$

Câu 15. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{0; 2\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau. Số đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $g(x) = \frac{1}{2f(x) + 9}$ là

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$
$f(x)$	-		+	+
$f(x)$	-4 ↘ $-\infty$	$-\infty$ ↗ -5	$-\infty$ ↗ 1	

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 16. Cho $P(A) = 0,4$, $P(B) = 0,2$ và $P(A \cap B) = 0,08$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Hai biến cố độc lập B. Hai biến cố không độc lập
C. Hai biến cố đối nhau D. Hai biến cố xung khắc

Câu 17. Một cấp số cộng (u_n) có $u_2 = -5$ và $S_4 = -32$. Giá trị của S_{10} bằng

- A. -260 B. -530 C. -290 D. -520

Câu 18. Một đội tình nguyện có 11 tình nguyện viên, trong đó có 5 bạn nữ và 6 bạn nam. Số cách chọn ba bạn đi trực nhật sao cho có ít nhất một bạn nữ bằng

- A. 20 B. 165 C. 145 D. 225

Câu 19. Đường thẳng $d: -5x - 7y + 1 = 0$ có một vectơ pháp tuyến là

- A. $\vec{n} = (-5; -7)$ B. $\vec{n} = (7; -5)$ C. $\vec{n} = (-7; -5)$ D. $\vec{n} = (-5; 1)$

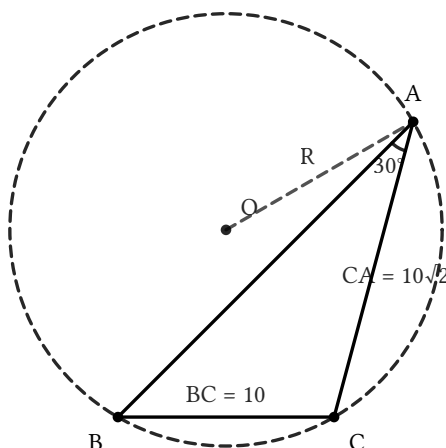
Câu 20. Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 - 3x^2 + 8$ có đồ thị (C) . Số nghiệm của phương trình $f(x) = 6$ là

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 1

Câu 21. Cho dãy số (u_n) với $u_n = \frac{6n - 4}{n + 1}$. Khẳng định đúng về tính bị chặn là

- A. Dãy không bị chặn B. Dãy bị chặn C. Dãy chỉ bị chặn dưới D. Dãy chỉ bị chặn trên

Câu 22. Tam giác ABC có $BC = 10$, $CA = 10\sqrt{2}$ và $\hat{A} = 30^\circ$ (như hình vẽ). Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng:



- A. $\frac{5}{2}$ B. 10 C. 20 D. $5\sqrt{2}$

Câu 23. Một lớp có 42 học sinh, trong đó 27 học sinh học tiếng Anh, 14 học sinh học tiếng Nhật, và 4 học sinh thuộc cả hai ngoại ngữ. Số học sinh không thuộc ngoại ngữ nào là

- A. 1 B. 5 C. 4 D. 15

Câu 24. Cho $u_1 = 8$ và $u_{n+1} = 3u_n$ với mọi $n \geq 1$. Giá trị S_5 bằng

- A. 976 B. 648 C. 1936 D. 968

Câu 25. Một đại lượng P thỏa $P' = 0,3P$. Tốc độ tăng tương đối tức thời của P bằng

- A. 3% B. 70% C. 30% D. 300%