



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 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 21/07/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T.CG1.117

TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Tìm giá trị cực đại của hàm số $y = x^3 - 3x - 5$ (trả lời kèm dấu).**Câu 2.** Chu kì cơ sở của hàm số $y = -5 \sin 6x + 6$ có dạng $T = m\pi$. Tính m (làm tròn đến hàng phần trăm).**Câu 3.** Cho $2^x = 2$ và $2^y = 7$. Tính 2^{x+y} .**Câu 4.** Lượng cầu theo giá là $q(p) = 87 - 3p$ chi phí biến đổi là 9 trên mỗi sản phẩm và chi phí cố định là 60. Tìm giá bán làm lợi nhuận lớn nhất.**Câu 5.** Hình tứ diện có bao nhiêu cạnh?**Câu 6.** Chu kì cơ sở của hàm số $y = \tan(2x)$ có dạng $T = m\pi$. Tính m .**Câu 7.** Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (1; 2; -2)$ và $\vec{v} = (5; 2; 5)$. Tính $\vec{u} \cdot \vec{v}$ (trả lời kèm dấu).**Câu 8.** Hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ có hệ số $a = 2$. Đồ thị của hàm số có hai điểm cực trị với hoành độ lần lượt là -1 và 1 , đồng thời cắt trục tung tại điểm có tung độ -4 . Tính $a + b + c + d$ (trả lời kèm dấu).**Câu 9.** Cho hàm số $y = f(x) = x^3 - 3x^2 - 4$ có đồ thị (C) . Tính tổng tất cả các giá trị của tham số m để đường thẳng $y = m$ cắt (C) tại đúng hai điểm phân biệt (trả lời kèm dấu).**Câu 10.** Tính $\ln(e^{17})$.

Câu 11. Hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh 24, $SA \perp (ABCD)$ và $SA = 18$. Tính SC^2 .

Câu 12. Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 46 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giờ)	$[0; 2)$	$[2; 4)$	$[4; 6)$	$[6; 8)$	$[8; 10)$
Tần số	13	12	6	7	8

Tính trung vị của mẫu số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 13. Số sản phẩm làm được mỗi giờ trong năm giờ của tổ Một và tổ Hai được ghi lại như sau (đơn vị: sản phẩm) – tổ Một: 8; 9; 10; 6; 7 tổ Hai: 20; 21; 19; 21; 19. Tính hiệu giữa số trung bình của tổ Một và của tổ Hai (trả lời kèm dấu).

Câu 14. Cho dãy số (u_n) với $u_n = 4 - \frac{1}{n+1}$. Tính $\frac{1}{4 - u_1}$.

Câu 15. Cho tam thức bậc hai $f(x) = -2(x+3)^2 + 2$. Tính $f(-3)$.

Câu 16. Bốn điểm không đồng phẳng xác định bao nhiêu mặt phẳng?

Câu 17. Một chiếc cổng hình parabol rộng 30 m và cao 25 m. Tính chiều cao của cổng tại điểm cách trục đối xứng 6 m.

Câu 18. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (1; 0; 1)$ và $\vec{v} = (0; -2; 2)$. Tính $\vec{u} \cdot \vec{v}$.

Câu 19. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 - 6x^2 + 16x - 14$. Gọi $I(x_0; y_0)$ là tâm đối xứng của đồ thị hàm số. Tính $x_0 + y_0$.

Câu 20. Một mô hình mức tiêu hao dùng hàm số dạng $f(x) = ax + b + \frac{k}{x - c}$ với $a > 0, k > 0$ ba tham số a, b, k **không** được công bố. Bảng biến thiên của f trên tập xác định:

x	$-\infty$	0	5	10	$+\infty$
$f'(x)$		0	không xác định	0	
$f(x)$		cực đại -5	$-\infty \parallel +\infty$	cực tiểu ?	

(dấu f' là $+$ trên $(-\infty; 0)$, $-$ trên $(0; 5)$ và trên $(5; 10)$, $+$ trên $(10; +\infty)$.) Ngoài ra đồ thị đi qua điểm $P(6; 175)$.
 Tìm tung độ cực tiểu còn trống trong bảng biến thiên (trả lời kèm dấu).