kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 25/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.CG1.137

TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 60 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Điểm	$[5;6)$	$[6;7)$	$[7;8)$	$[8;9)$	$[9;10)$
Tần số	11	12	12	11	14

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

Câu 2. Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 43 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giờ)	$[0;2)$	$[2;4)$	$[4;6)$	$[6;8)$	$[8;10)$
Tần số	4	13	11	5	10

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

Câu 3. Hai vectơ $\vec{u}=(-2;-1;2)$ và $\vec{v}=(0;3;m)$ vuông góc. Tính m.

Câu 4. Một mô hình mức tiêu hao dùng hàm số dạng $f(x)=ax+b+\dfrac{k}{x-c}$ 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	$-\infty$	2	9	16	$+\infty$
$f'(x)$		0	không xác định	0	
$f(x)$		cực đại 2	$-\infty \parallel +\infty$	cực tiểu ?	

(dấu f' là $+$ trên $(-\infty;2)$, $-$ trên $(2;9)$ và trên $(9;16)$, $+$ trên $(16;+\infty)$.) Ngoài ra đồ thị đi qua điểm $P(6;-14)$. Tìm tung độ cực tiểu còn trống trong bảng biến thiên (trả lời kèm dấu).

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{a}=(-3;-12;-9)$ và $\vec{b}=(1;m;3)$. Tìm số thực m để hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng phương.

Câu 6. Một sơ đồ phân nhánh có 4 nút ở tầng 1 mỗi nút sinh đúng 2 nút ở tầng kế tiếp. Gọi u_n là số nút ở tầng thứ n. Tính $S_5 = u_1 + u_2 + ... + u_5$.

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-1; -8; 4)$ và $\vec{v} = (3; -5; 4)$. Tính $\vec{u} \cdot \vec{v}$.

Câu 8. Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $4^x - 36 \cdot 2^x + 128 = 0$. Tính $x_1^2 + x_2^2$.

Câu 9. Cho hai tập hợp $A = [-3; 5]$ và $B = (3; 9)$. Đếm số phần tử nguyên của tập A.

Câu 10. Hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ có hệ số $a = 1$. Đồ thị của hàm số có hai điểm cực trị với hoành độ lần lượt là 0 và 2, đồng thời cắt trục tung tại điểm có tung độ -4. Tính $a + b + c + d$ (trả lời kèm dấu).

Câu 11. Tìm giá trị cực đại của hàm số $y = x^3 - 3x + 6$.

Câu 12. Cho hàm số $y = \dfrac{5x - 5}{x + 8}$. Gọi x_0 là hoành độ tiệm cận đứng và y_0 là tung độ tiệm cận ngang. Tính $x_0 + y_0$ (trả lời kèm dấu).

Câu 13. Lượng cầu theo giá là $q(p) = 176 - 4p$ chi phí biến đổi là 2 trên mỗi sản phẩm và chi phí cố định là 80. Tìm giá bán làm lợi nhuận lớn nhất.

Câu 14. Hàm số $y = \dfrac{x + 5}{x - 5}$ không xác định tại $x = a$. Tìm a.

Câu 15. Cho hàm số $y = f(x) = -3x^3 + 9x - 1$ có đồ thị (C). Tính tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số m để đường thẳng $y = m$ cắt (C) tại ba điểm phân biệt (trả lời kèm dấu).

Câu 16. Tính $\lim\limits_{x \to +\infty} \dfrac{7x^2 + 5}{6x^2}$ (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 17. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = x + \dfrac{16}{x} - 8$ trên đoạn $[1; 16]$. Tính $M + m$.

Câu 18. Hình lập phương có cạnh 19. Tính tổng diện tích sáu mặt.

Câu 19. Thống kê xếp loại học lực của một lớp, kết quả ghi theo xếp loại như sau — Tốt: 13 Khá: 34 Đạt: 11 Chưa đạt: 42. Tính tần số của Khá.

Câu 20. Cho hình lăng trụ có đáy là đa giác 7 cạnh. Tính số cặp cạnh bên song song với nhau.