kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + HỌC KỲ 1 & GIỮA KỲ 2 LỚP 12 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - THPT

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

Phát hành ngày 17/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.CG2.065

TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Cho hàm số $f(x) = -6(2x+3)^2$. Biết $F(x) = -(2x+3)^3 + C$ là một nguyên hàm của $f(x)$ và $F(-1) = 6$. Tính C.

Câu 2. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 44 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

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

Tính độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 3. Cho $f(x) = 3x^2$. Tính hệ số góc của tiếp tuyến tại điểm có hoành độ $x = 3$.

Câu 4. Hàm số $y = x^3 + 9x^2 + 15x - 3$ nghịch biến trên khoảng $(m;n)$. Tính $m+n$ (trả lời kèm dấu).

Câu 5. 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	$-\infty$	0	5	10	$+\infty$
$f'(x)$		0	không xác định	0	
$f(x)$		cực đại -7	$-\infty \parallel +\infty$	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 $P(8;57)$. Tìm tung độ cực tiểu còn trống trong bảng biến thiên (trả lời kèm dấu).

Câu 6. Một quần thể có 2 cá thể ở chu kì đầu và sau mỗi chu kì số lượng gấp 4 lần. Gọi u_n là số cá thể ở chu kì thứ n. Tính $S_3 = u_1 + u_2 + ... + u_3$.

Câu 7. Cho $F'(x) = 20x^3$, $F(0) = 0$. Tính $F(3)$.

Câu 8. Lượng cầu theo giá là $q(p) = 255 - 5p$ chi phí biến đổi là 5 trên mỗi sản phẩm và chi phí cố định là 10. Tìm giá bán làm lợi nhuận lớn nhất.

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P) : -2x + y - z - 9 = 0$ và đường thẳng $d : \begin{cases} x=-4+t \\ y=-4-t \\ z=1 \end{cases}$. Tính sin của góc giữa đường thẳng d và mặt phẳng (P) (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, cho tứ diện $ABCD$ có $A(-2;-1;-1)$, $B(3;-1;-1)$, $C(5;-1;5)$, $D(4;2;-1)$. Tính thể tích khối tứ diện $ABCD$.

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, hai mặt phẳng $(P) : 3z = 0$ và $(Q) : 4x + 2 = 0$ tạo với nhau góc nhọn hoặc vuông. Tính số đo góc ấy theo độ.

Câu 12. Tính $\int_0^3 (6x^2 + x + 1)\, dx$.

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng d đi qua điểm $A(3;-2;3)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (3;4;2)$. Điểm M thuộc d và có hoành độ bằng 9. Tính tổng ba tọa độ của M.

Câu 14. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 + 6x^2 + 9x + 7$ 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.

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-1;2;-4)$ và $B(-8;6;0)$. Điểm C thỏa mãn $\overrightarrow{AC} = -3\overrightarrow{AB}$. Tính độ dài đoạn thẳng AC.

Câu 16. Một mẫu số liệu có $Q_1 = 16$ và $Q_3 = 30$. Tính khoảng tứ phân vị.

Câu 17. Cho hàm số $y = \dfrac{5x + 6}{x - 8}$. Gọi x_0 là hoành độ tiệm cận đứng và y_0 là tung độ tiệm cận ngang. Tính $x_0 + y_0$.

Câu 18. Góc $\alpha \in \left(0; \dfrac{\pi}{2}\right)$ là nghiệm của phương trình $29 \sin x = 21$. Tính $\sin \alpha + \cos \alpha$ (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \begin{cases} x = -4 + t \\ y = -5 - 3t \\ z = 2 + 3t \end{cases}$ với $t \in \mathbb{R}$. Biết $\vec{v} = (2; m; n)$ là một vectơ chỉ phương của d. Tính $m + n$.

Câu 20. Cho $F'(x) = 5x + 2$ và $F(0) = 2$. Tính $F(2)$.