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 21/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.CG1.148

TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Hàm số f liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên cho biết f tăng trên $(-\infty;1)$ từ $-\infty$ đến 13, giảm trên $(1;7)$ từ 13 đến 1, rồi tăng trên $(7;+\infty)$ từ 1 đến $+\infty$. Ngoài ra $f(-1)=12$ và $f(8)=7$. Đặt $g(x)=f(-x-1)$. Gọi M, m là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của g trên $[-9;0]$. Tính $M-m$.

Câu 2. Một cấp số cộng (u_n) có $u_2=15$ và $S_4=72$. Tính S_{11}.

Câu 3. 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 -2 và 0, đồng thời cắt trục tung tại điểm có tung độ 8. Tính $a+b+c+d$.

Câu 4. Cho hình lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$. Gọi M là trung điểm của BB'. Biết $\overrightarrow{AM}=x\overrightarrow{AA'}+y\overrightarrow{AB}+z\overrightarrow{AC}$ với x, y, z là các số thực. Tính $x^2+y^2+z^2$.

Câu 5. Trong Oxyz, cho $A(-5;4;0)$, $B(-3;-3;-4)$. Vectơ $\vec{u}=(a;7;b)$ ngược hướng và cùng độ dài với $\overrightarrow{AB}$. Tính $a+b$.

Câu 6. Nhóm khảo sát đặt hai mốc A, B trên cùng một bờ đầm nước, cách nhau $AB=40$ m, rồi ngắm một trụ ăng-ten C ở bờ đối diện. Hai góc trong đo được là $\hat{A}=38^\circ$ và $\hat{B}=34^\circ$ dụng cụ có dung sai $\pm 0,6^\circ$ cho **mỗi** góc, còn AB coi như chính xác. Bề rộng đầm nước là khoảng cách từ C tới đường thẳng AB. Tính cận sai số bảo thủ của bề rộng, làm tròn **lên** đến hàng phần mười mét.

Câu 7. Trong Oxy, $d_1: 3x-y=2$ và $d_{2,m}: mx-y=6$, m thực. Tìm m để giao điểm thuộc trục hoành, làm tròn đến một chữ số thập phân.

Câu 8. Cho hàm số $y=f(x)=\dfrac{2x+8}{3x+6}$. Tính giá trị của biểu thức $ad-bc$, trong đó a, b là hệ số của tử và c, d là hệ số của mẫu (trả lời kèm dấu).

Câu 9. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{u} = (a; -3)$, $\vec{v} = (-5; b)$ và $2\vec{u} - \vec{v} = (3; -12)$. Tính $a + b$.

Câu 10. Cho dãy số (u_n) với $u_n = \dfrac{5n+4}{n+1}$. Tìm số nguyên dương n nhỏ nhất sao cho $5 - u_n < \dfrac{1}{10}$.

Câu 11. Hàm $f_m(x) = \dfrac{x^2 + mx + 12}{x+3}$ có miền xác định $x \neq -3$. Tìm m để $x = -3$ không là tiệm cận đứng.

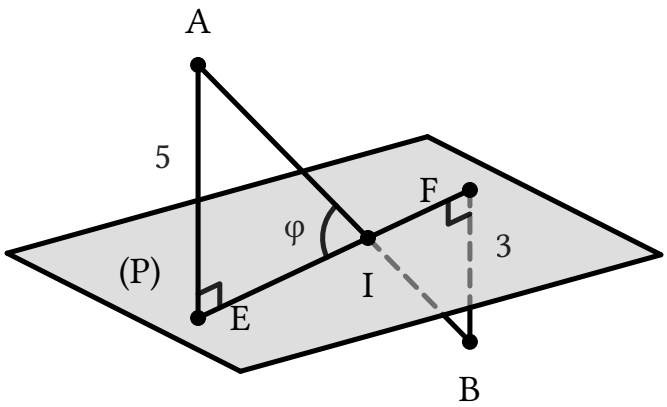
Câu 12. Ba mặt phẳng đôi một song song cắt đường thẳng thứ nhất tại A, B, C và cắt đường thẳng thứ hai tại A', B', C' (theo thứ tự tương ứng). Biết $\dfrac{AB}{A'B'} = \dfrac{3}{2}$ và $A'B' = 11$. Tính AB.

Câu 13. Giải phương trình $2\sin^2 x + 7\sin x - 4 = 0$, ta được $\sin x = t$. Tính t.

Câu 14. Tìm nghiệm của phương trình $\log_3(x + 10) = 4$.

Câu 15. Cho $2^x = 3$ và $2^y = 5$. Tính 2^{x+y}.

Câu 16. Hai điểm A, B nằm khác phía đối với mặt phẳng (P) và đường thẳng AB cắt (P) tại I (như hình vẽ). Biết $AB = 8\sqrt{2}$, khoảng cách từ A và B đến (P) lần lượt bằng 5 và 3. Gọi φ là góc giữa đường thẳng AB và (P). Tính số đo góc φ theo đơn vị độ.



Câu 17. Cho hàm số $f(x) = -2e^{-2x} + 4\cos 2x$. Tính $f''(0)$ (trả lời kèm dấu).

Câu 18. Cho hàm số $y = f(x) = -3x^3 + 18x^2 - 27x + 12$ 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.

Câu 19. Đồ thị hàm bậc ba $y = f(x)$ có tâm đối xứng nằm trên đường thẳng $x = 2$. Biết $f(-2) = 0$ và $f(6) = 18$. Tính tung độ của tâm đối xứng.

Câu 20. Hàm số $y = x^3 - 27x + 6$ nghịch biến trên khoảng $(m; n)$. Tính $m + n$.