


ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

**CHƯƠNG TRÌNH L10, L11 + HỌC 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 18/07/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T.CC1.051
TRẢ LỜI NGẮN
Câu 1. Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 36 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giờ)	[0; 2)	[2; 4)	[4; 6)	[6; 8)	[8; 10)
Tần số	3	7	11	6	9

Tính khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên.

Câu 2. Cho hàm số $y = x^2 - 4x$. Tiếp tuyến với đồ thị tại điểm có hoành độ $x = 3$ cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng bao nhiêu? (trả lời kèm dấu).

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x) = \frac{2x - 6}{3x + 6}$. Tính giá trị của hàm số tại $x = -3$.

Câu 4. Cho tập hợp $A = \{3; 5; 8; 9; 10\}$. Tính số phần tử của A .

Câu 5. Góc -225° đổi sang radian được $\frac{k\pi}{12}$. Tìm k (trả lời kèm dấu).

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (3; -2; 0)$ và $\vec{v} = (4; 2; 2)$. Tính tổng ba tọa độ của vectơ $4\vec{u} - 3\vec{v}$ (trả lời kèm dấu).

Câu 7. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 54 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

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

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

Câu 8. Số khách đến quầy trong một phút trong năm phút được ghi lại như sau (đơn vị: khách): 2; 9; 6; 3; 10. Tính độ lệch chuẩn của mẫu (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 9. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 66 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Điểm	[5; 6)	[6; 7)	[7; 8)	[8; 9)	[9; 10)
Tần số	13	14	14	13	12

Tính phương sai của mẫu số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(3; -3; -2)$, $B(3; -2; -3)$ và $C(5; -5; 2)$. Tính $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ (trả lời kèm dấu).

Câu 11. Cho hàm số $f(x) = (-2x - 5)^3$. Tính $f'(-2)$ (trả lời kèm dấu).

Câu 12. Tìm biên độ của hàm số $y = 7 \cos 2x + 5$.

Câu 13. Cho $A(-2; -3; -3)$, $B(-16; 4; 4)$. Điểm M thuộc AB , $AM : MB = 3 : 4$. Tính hoành độ của M (trả lời kèm dấu).

Câu 14. Cho hàm số $y = f(x) = 2x^3 + 6x^2 - 3$ 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 15. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(3; -3; 2)$ và $B(-4; 1; 6)$. Tính tổng ba tọa độ của vectơ $\overrightarrow{AB}$.

Câu 16. Một trung tâm xét nghiệm lập bảng tần số ghép nhóm cho thời gian trả kết quả (đơn vị giờ) của 77 mẫu, các lớp cùng độ rộng 11:

Lớp	[77; 88)	[88; 99)	[99; 110)	[110; 121)	[121; 132)	[132; 143)
Tần số	8	15	17	8	11	18

Hai ranh giới lớp từng bị cấu hình sai. Nhân viên được xác minh lại và chọn **đúng một** trong hai thao tác dưới đây, rồi thực hiện nó với một số nguyên k trong $[0; 12]$: (1) chuyển k mẫu từ lớp $[121; 132)$ sang lớp $[110; 121)$ (2) chuyển k mẫu từ lớp $[88; 99)$ sang lớp $[99; 110)$. Ba tứ phân vị ước lượng được tính bằng nội suy $Q_p = L + h \frac{pN - F_{\text{trước}}}{f_{\text{lớp}}}$, trong đó lớp chứa Q_p là lớp đầu tiên có tần số tích lũy đạt pN . Yêu cầu sau khi chuyển: khoảng tứ phân vị $Q_3 - Q_1$ **không vượt** 31, 96, đồng thời trung vị Q_2 vẫn nằm trong dải đã chứng nhận $[107, 02; 109, 2]$. Hỏi phải chuyển ít nhất bao nhiêu mẫu?

Câu 17. Một hình chữ nhật có diện tích 4624 cm^2 . Tính chu vi nhỏ nhất của hình chữ nhật.

Câu 18. Cho hàm số $f(x) = (-4x + 6)(3x + 3)$. Tính $f'(1)$ (trả lời kèm dấu).

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho tam giác ABC có $A(-4; 6; -4)$, $B(-4; 4; -1)$, $C(2; -4; 5)$. Tính diện tích tam giác ABC (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 20. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-2; -3; 6)$. Tính $|\vec{u}|$.