

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 2 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 01/08/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T.CG2.040**ĐÚNG/SAI****Câu 1.** Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 55 vận động viên, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giây)	[12; 13)	[13; 14)	[14; 15)	[15; 16)	[16; 17)
Tần số	10	12	14	9	10

- a) Khoảng biến thiên bằng 5 giây.
 b) Độ lệch chuẩn bằng bình phương của phương sai.
 c) Khoảng tứ phân vị xấp xỉ 2, 27 giây.
 d) Độ lệch chuẩn xấp xỉ 1, 35 giây.

Câu 2. Cho hàm số $f(x) = 3x^2 + 5x + 2$.

- a) $\int_0^2 (3x^2 + 5x + 2) dx = 22$.
 b) Công thức Newton–Leibniz đòi hỏi hàm liên tục trên đoạn lấy tích phân.
 c) $\int_2^0 (3x^2 + 5x + 2) dx = 22$.
 d) Hằng số C của nguyên hàm ảnh hưởng tới giá trị tích phân xác định.

Câu 3. Cho góc nhọn α có $\sin \alpha = \frac{39}{89}$ và $\cos \alpha = \frac{80}{89}$.

- a) $\sin(\pi - \alpha) = \frac{39}{89}$.
 b) $\cos(\pi + \alpha) = \frac{80}{89}$.
 c) $\tan(\pi + \alpha) = -\frac{39}{80}$.
 d) Với hai góc hơn kém nhau π , cả ba giá trị lượng giác đều đổi dấu.

Câu 4. Xét hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = 3(x + 1)(5 - x)$ và trục hoành.

- a) Diện tích của một hình phẳng có thể là một số âm.
 b) Hệ số của x^2 trong hàm số ấy dương nên bề lõm hướng lên.
 c) Diện tích cần tìm bằng $\int_{-1}^5 (3(x + 1)(5 - x)) dx$.
 d) Diện tích ấy bằng 216.

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(3; -2; 4)$ và $B(3; 1; 3)$.

- a) $\overrightarrow{AB} = (0; -3; 1)$.
 b) Độ dài AB và độ dài BA bằng nhau.
 c) Khoảng cách giữa hai điểm được tính bằng tổng giá trị tuyệt đối của ba hiệu toạ độ.
 d) $AB^2 = 14$.

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (2; 3; 6)$ và $\vec{v} = (-2; 5; 4)$.

- a) $|\vec{u}|^2 = 49$.
- b) $\vec{u} \cdot \vec{v} = 36$.
- c) Độ dài của một vectơ luôn không âm.
- d) $|4\vec{u}| = 28$.

Câu 7. Cho hàm số F thỏa $F'(x) = 2x^2$ và $F(0) = 4$.

- a) Hai nguyên hàm của cùng một hàm số luôn bằng nhau.
- b) $F(3) - F(0) = 19$.
- c) $F(3) = 22$.
- d) Nguyên hàm của một đa thức bậc n là đa thức bậc n .

Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, cho bốn điểm $A(4; 2; -1)$, $B(3; 6; -9)$, $C(0; 3; -4)$, $D(-4; 5; -4)$.

- a) $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CD} = (-3; -2; 8)$.
- b) $-2\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{CD} = (-6; -4; 16)$.
- c) Hai vectơ $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{CD}$ vuông góc với nhau.
- d) Trung điểm của đoạn thẳng AB là $I(\frac{7}{2}; 4; -5)$.

Câu 9. Một doanh nghiệp bán sản phẩm với giá p thì lượng cầu là $q(p) = 140 - 4p$. Chi phí biến đổi là 9 trên mỗi sản phẩm, chi phí cố định là 30.

- a) Điểm dừng của L là điểm cực đại vì hàm lợi nhuận luôn tăng.
- b) $L'(p) = -8p + 176$.
- c) Lợi nhuận lớn nhất bằng 676.
- d) Nếu chi phí cố định tăng thêm thì giá bán tối ưu tăng theo.

Câu 10. Cho hai hàm số $f(x)$, $g(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $\int f(x) dx = F(x) + C$ và $\int g(x) dx = G(x) + C$, trong đó $F(x) = -x^2 + 2x$ và $G(x) = x^3 - 4x$.

- a) $\int (f(x) + g(x)) dx = x^3 - x^2 - 2x + C$.
- b) $f(x) = -2x + 2$.
- c) $g(x) = x^2 - 4$.
- d) $3f(2) + 2g(2) = 10$.