


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 07/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T.CG1.102
ĐÚNG/SAI
Câu 1. Hai quy trình được thử cùng 11 lần, mỗi lần ghi khối lượng mỗi gói theo gam:

Lần đo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
máy A	104	43	46	48	43	46	44	48	42	45	47
máy B	47	43	49	49	44	43	50	43	48	48	46

Biên bản đối chiếu số gốc xác nhận **lần đo thứ 1 của máy A là một lỗi nhập liệu** mọi số liệu còn lại đều đúng. Dữ liệu đã hiệu chỉnh là dữ liệu sau khi bỏ đúng lần đo ấy. Quy ước: Q_1 là trung vị của nửa dưới và Q_3 là trung vị của nửa trên, không kể số trung vị khi cỡ mẫu lẻ; độ lệch chuẩn tính theo công thức chia cho cỡ mẫu.

- a) Theo dữ liệu thô, số trung bình của máy A lớn hơn máy B.
 b) Nếu chỉ nhìn số trung bình của dữ liệu thô thì sẽ kết luận máy B cho giá trị lớn hơn.
 c) Số trung vị của máy A nhỏ hơn máy B ở cả hai kịch bản.
 d) Vì biên bản đã xác nhận lần đo ấy là lỗi nhập liệu, việc so sánh hai máy nên dựa trên dữ liệu đã hiệu chỉnh.

Câu 2. Cho hàm số $y = \frac{ax + b}{cx + d}$ ($c \neq 0, ad - bc \neq 0$) có bảng biến thiên như sau.

x	$-\infty$	3	$+\infty$
y'	–		–
y	0 ↘ $-\infty$		$+\infty$ ↘ 0

- a) Đường thẳng $y = 0$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.
 b) Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $(-\infty; 3)$ và $(3; +\infty)$.
 c) Đồ thị hàm số nhận điểm $I(3; 0)$ làm tâm đối xứng.
 d) Các hệ số thoả mãn $ad - bc < 0$.

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên của hàm số cho biết $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$ hàm số đồng biến trên $(-2; -1)$, nghịch biến trên $(-\infty; -2)$ và $(-1; +\infty)$ $f(-2) = -5$, $f(-1) = 3$.

- a) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2; -1)$.
- b) Hàm số có đúng 2 điểm cực trị.
- c) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng -2 .
- d) Hàm số có giá trị lớn nhất trên $\mathbb{R}$ bằng 3.

Câu 4. Cho hàm số $y = -2x^3 + 12x^2 - 12$ có đồ thị (C) .

- a) (C) cắt trục tung tại điểm có tọa độ $(0; -12)$.
- b) Khi $x \rightarrow +\infty$ thì $y \rightarrow +\infty$.
- c) Điểm cực đại của đồ thị (C) là $(4; 52)$.
- d) (C) cắt trục hoành tại đúng 3 điểm phân biệt.

Câu 5. Cho hàm số $y = 7 \sin 4x - 3$.

- a) Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng -10 .
- b) Hàm số nhận mọi giá trị thực.
- c) Hàm số đạt giá trị lớn nhất tại mọi x .
- d) Chu kì của hàm số bằng 2π .

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (-6; 6; -3)$ và $\vec{v} = (0; 1; 2)$.

- a) $\vec{u} \cdot \vec{v} = 6$.
- b) Góc giữa hai vectơ $\vec{u}$ và $\vec{v}$ bằng 90° .
- c) $(\vec{u} + \vec{v}) \cdot (\vec{u} - \vec{v}) = 76$.
- d) Nếu $\vec{u} \cdot \vec{v} = 0$ thì $\vec{u} = \vec{0}$ hoặc $\vec{v} = \vec{0}$.

Câu 7. Cho điểm S nằm ngoài mặt phẳng (P) , A là hình chiếu vuông góc của S lên (P) với $SA = 12$. Điểm M nằm trong (P) và $AM = 5$. Điểm N nằm trong (P) với $AN = 9$.

- a) Đường xiên luôn dài hơn hình chiếu của nó.
- b) $SN < SM$.
- c) Tam giác SAM vuông tại M .
- d) $SN = 13$.

Câu 8. Một cấp số nhân có số hạng đầu 8 và công bội 4.

- a) Mọi cấp số nhân đều có tổng vô hạn.
- b) $u_1 = 8$.
- c) u_3 bằng 129.
- d) S_3 bằng 169.

Câu 9. Xét hàm số $y = \log_5 x$ và $y = \log_5(x - 1)$.

- a) $\log_5 \frac{1}{15625} = -6$.
- b) nghiệm của $\log_5 x = 6 = 15626$.
- c) Hàm số lôgarit xác định với mọi số thực.
- d) Hàm số $y = \log_5(x - 1)$ xác định tại $x = 1$.

Câu 10. Xét các giới hạn khi $x \rightarrow +\infty$ của các phân thức lập từ $2x^2 - 4$ và $7x^2 + 2x$.

a) Mọi phân thức đều có giới hạn hữu hạn khi x ra vô cực.

b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{x} = 0$.

c) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2 - 4}{7x^2 + 2x} = \frac{7}{2}$.

d) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x - 4}{7x^2 + 2} = \frac{2}{7}$.