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 11/07/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.CG2.037

ĐÚNG/SAI

Câu 1. Hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh 21, $SA \perp (ABCD)$ và $SA = 20$.

a) Muốn kết luận $d \perp (P)$ thì cần d vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau trong (P).

b) Tam giác SAB vuông tại B.

c) $SC^2 = 841$.

d) $SB \neq SD$.

Câu 2. Một lò nung gạch men đo độ co sau nung (đơn vị $0,01$ mm) của 60 sản phẩm. **Cùng một** dãy số liệu ấy được hai bộ phận ghép nhóm theo hai cách khác nhau:

Bảng A	$[41;55)$	$[55;69)$	$[69;83)$	$[83;97)$	$[97;111)$
Tần số	2	16	18	10	14

Bảng B	$[43;52)$	$[52;61)$	$[61;70)$	$[70;79)$	$[79;88)$	$[88;97)$	$[97;106)$	$[106;115)$
Tần số	1	10	9	10	11	5	11	3

Khi tính từ bảng ghép nhóm, mọi quan sát trong một lớp được thay bằng **trung điểm** của lớp; khoảng tứ phân vị ước lượng dùng nội suy theo tần số tích luỹ. Tiêu chuẩn chất lượng: quy trình **đạt chuẩn** nếu độ lệch chuẩn không vượt $16,9\ 0,01$ mm. Xét các khẳng định sau.

a) Độ lệch chuẩn ước lượng từ bảng A **lớn hơn** từ bảng B.

b) Khoảng tứ phân vị ước lượng từ bảng A **lớn hơn** từ bảng B.

c) Theo bảng A, quy trình **đạt** chuẩn.

d) Vì hai bảng cùng cỡ mẫu và cùng dựng từ một dữ liệu gốc nên hai ước lượng độ lệch chuẩn **không nhất thiết bằng nhau**.

Câu 3. Cho $f(x) = x^5$.

a) $\int_0^6 x^5\,dx = 7776$.

b) $\int_0^6 [x^5 + 1]\,dx = 7776$.

c) $\int_0^6 x \cdot x^5\,dx = 7776$.

d) $F(6) = 7776$ khi $F' = f$ và $F(0) = 2$.

Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vectơ $\vec{u} = (0;1;3)$, $\vec{v} = (2;0;-4)$ và $\vec{w} = (2;1;1)$.

a) $\vec{u} + \vec{v} = (2;1;-1)$.

b) $\vec{u} - \vec{v} = (-2;1;7)$.

c) $2\vec{u} = (0;1;3)$.

d) Tổng ba tọa độ của vectơ $\vec{u} + \vec{v} + \vec{w}$ bằng 6.

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x-2y+z+2=0$ và đường thẳng $d: \begin{cases} x=-3+t \\ y=1 \\ z=1+t \end{cases}$.

a) $|\vec{u}|^2=2$ và $|\vec{n}|^2=9$.

b) $\cos(d,(P))=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$.

c) Đường thẳng d vuông góc với mặt phẳng (P).

d) Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P).

Câu 6. Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 48 vận động viên, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giây)	$[12;13)$	$[13;14)$	$[14;15)$	$[15;16)$	$[16;17)$
Tần số	8	3	13	11	13

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 giây.

d) Độ lệch chuẩn xấp xỉ $1,38$ giây.

Câu 7. Cho hàm số $y=f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên của hàm số cho biết $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$, $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ hàm số đồng biến trên $(-\infty;-6)$ và $(-5;+\infty)$, nghịch biến trên $(-6;-5)$ $f(-6)=7$, $f(-5)=2$.

a) Giá trị cực đại của hàm số bằng 7.

b) Hàm số có đúng 2 điểm cực trị.

c) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng -5.

d) Phương trình $f(x)=9$ có đúng 1 nghiệm phân biệt.

Câu 8. 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) $f(x)=-2x-2$.

b) $g(x)=-x^2+4$.

c) $\int(3f(x)+2g(x))\,dx=-3x^3-2x^2+8x+C$.

d) Nếu $H_1(x)$ và $H_2(x)$ cùng là nguyên hàm của $3f(x)+2g(x)$ thì $H_1(x)-H_2(x)$ là một hằng số.

Câu 9. Xét các hình chữ nhật có diện tích bằng $121\ \text{cm}^2$.

a) Điều kiện của biến x trong bài là $x\geq 0$.

b) Chu vi tính theo x là $P(x)=2x+\dfrac{242}{x}$.

c) Chu vi nhỏ nhất đạt được khi hình chữ nhật là hình có hai cạnh 11 cm và 12 cm.

d) Chu vi nhỏ nhất bằng 22 cm.

Câu 10. Một trạm quan trắc lưu lượng ghi sổ các tích phân của hàm $f(x)$ (lưu lượng dòng chính) trên những đoạn có chung đầu mút, với các mốc $x_0 = 0$, $x_1 = 4$, $x_2 = 5$, $x_3 = 8$, $x_4 = 11$. Một vài bản ghi được ghi theo **cận đảo**, một vài bản ghi khác chỉ ghi tích phân của một **tổ hợp** $f(x)$ với $g(x)$ (lưu lượng dòng nhánh) — khi đó tích phân của $g(x)$ trên **đúng cặp cận ấy** được ghi kèm.

Bản ghi	Nội dung	Số đã ghi	Dữ liệu kèm
(1)	$\int_5^0 f(x)\,\mathrm{d}x$	-9	—
(2)	$\int_0^8 f(x)\,\mathrm{d}x$	13	—
(3)	$\int_4^5 (3f(x)+3g(x))\,\mathrm{d}x$	-3	$\int_4^5 g(x)\,\mathrm{d}x = -3$
(4)	$\int_4^{11} f(x)\,\mathrm{d}x$	-1	—
(5)	$\int_5^8 (-3f(x)-2g(x))\,\mathrm{d}x$	-4	$\int_5^8 g(x)\,\mathrm{d}x = -4$
(6)	$\int_5^{11} f(x)\,\mathrm{d}x$	-7	—
(7)	$\int_{11}^8 f(x)\,\mathrm{d}x$	7	—

Biết **đúng một** bản ghi bị ghi sai số (mọi cận và mọi hệ số đều đúng), và các bản ghi còn lại đều chính xác. Hàm $f(x)$ không được cho tường minh. Xét các khẳng định sau.

a) Bản ghi bị ghi sai là bản ghi (6).

b) Bản ghi bị ghi sai ấy đúng ra phải ghi số -11.

c) $\int_0^4 f(x)\,\mathrm{d}x = -11$.

d) Nếu biết thêm $\int_8^{11} g(x)\,\mathrm{d}x = 7$ thì $\int_{11}^8 (-4f(x)+2g(x))\,\mathrm{d}x = -14$.