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 10/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.CG2.029

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-2; 3; -6)$ và $\vec{v} = (1; -4; -1)$. Tích vô hướng $\vec{u} \cdot \vec{v}$ bằng

A. 144 **B.** -14 **C.** 8 **D.** -8

Câu 2. Một hình chữ nhật có diện tích 4225. Chu vi nhỏ nhất của hình chữ nhật bằng

A. 260 **B.** 262 **C.** 195 **D.** 8450

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(3; 4; 0)$ và $B(-4; 0; 4)$. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Độ dài đoạn AM bằng

A. 9 **B.** $7,5$ **C.** $4,5$ **D.** $40,5$

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 - 3x + 5$ có đồ thị (C). Số nghiệm của phương trình $f(x) = 5$ là

A. 4 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 2

Câu 5. Mẫu chỉ có hai quan sát: một thuộc $[3; 15)$, một thuộc $[15; 27)$. Không biết vị trí của chúng trong mỗi lớp. Tập chính xác các giá trị trung bình thật có thể nhận là

A. $(9; 21]$ **B.** $[9; 21)$ **C.** $[3; 27)$ **D.** $\{15\}$

Câu 6. Cho $F'(x) = 12x^3$, $F(0) = -2$. Giá trị $F(2)$ bằng

A. 94 **B.** 48 **C.** 22 **D.** 46

Câu 7. Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 34 vận động viên, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giây)	$[12; 13)$	$[13; 14)$	$[14; 15)$	$[15; 16)$	$[16; 17)$
Tần số	13	6	6	6	3

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào?

A. $15,08$ **B.** $12,65$ **C.** $2,43$ **D.** 5

Câu 8. Cộng 8 vào mọi giá trị của một mẫu có phương sai 81. Phương sai của mẫu mới bằng

A. 89 **B.** 145 **C.** 81 **D.** 648

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(-4; 3; 4)$ và mặt phẳng $(P) : -8x - 4y + z - 51 = 0$. Khoảng cách từ M đến mặt phẳng (P) bằng:

A. $\frac{1}{3}$ **B.** 27 **C.** 3 **D.** $\frac{27}{13}$

Câu 10. Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 42 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giờ)	$[0;2)$	$[2;4)$	$[4;6)$	$[6;8)$	$[8;10)$
Tần số	13	7	5	8	9

Phương sai của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào?

A. $4,67$ **B.** $9,7$ **C.** $3,11$ **D.** $6,01$

Câu 11. Biết $\int_2^4 f(x)\,dx = 7$ và $\int_2^4 g(x)\,dx = -9$. Giá trị $\int_2^4 [4f(x) + g(x)]\,dx$ bằng

A. 37 **B.** -2 **C.** -8 **D.** 19

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng d đi qua điểm $A(-5;-5;1)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (1;1;4)$. Phương trình chính tắc của d là:

A. $\dfrac{x+5}{1} = \dfrac{y+5}{1} = \dfrac{z-1}{4}$ **B.** $\dfrac{x-5}{1} = \dfrac{y-5}{1} = \dfrac{z+1}{4}$

C. $\dfrac{x+5}{1} = \dfrac{y+5}{-1} = \dfrac{z-1}{4}$ **D.** $\dfrac{x-1}{-5} = \dfrac{y-1}{-5} = \dfrac{z-4}{1}$

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, cho hai đường thẳng $d_1 : \dfrac{x+5}{3} = \dfrac{y-2}{-1} = \dfrac{z-1}{2}$ và $d_2 : \dfrac{x+4}{-1} = \dfrac{y+1}{-1} = \dfrac{z-9}{3}$. Vị trí tương đối của d_1 và d_2 là:

A. d_1 và d_2 chéo nhau **B.** d_1 và d_2 song song với nhau

C. d_1 và d_2 cắt nhau **D.** d_1 và d_2 trùng nhau

Câu 14. Trên khoảng $I = (-6;7)$, xét $F(x) = 4x^2 + x + 7$ và $f(x) = 8x + 1$. Đẳng thức nào đúng và biểu thị định nghĩa F là một nguyên hàm của f trên I?

A. $F'(x) = 0$ với mọi $x \in I$. **B.** $F(x) = f'(x)$ với mọi $x \in I$.

C. $F(x) = \int_a^x F(t)\,dt$ với mọi $x \in I$. **D.** $F'(x) = f(x)$ với mọi $x \in I$.

Câu 15. Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC với $A(4;2)$, $B(10;-4)$, $C(-23;11)$. Toạ độ trọng tâm G là

A. $G(-9;9)$ **B.** $G(-3;3)$ **C.** $G(7;-1)$ **D.** $G(-23;11)$

Câu 16. Đường thẳng d có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (-4;-2;-1)$, mặt phẳng (P) có vectơ pháp tuyến $\vec{n} = (-4;0;-2)$. Tính chính xác $\sin\alpha$, với α là góc nhọn hoặc vuông giữa d và (P).

A. $-\sqrt{\dfrac{27}{35}}$ **B.** $\dfrac{27}{35}$ **C.** $\sqrt{\dfrac{27}{35}}$ **D.** $\sqrt{\dfrac{8}{35}}$

Câu 17. Thể tích khối chóp cụt có hai đáy diện tích S_1, S_2 và chiều cao h được tính bởi

A. $V = h\left(S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2}\right)$ **B.** $V = \dfrac{h}{2}(S_1 + S_2)$

C. $V = \dfrac{h}{3}(S_1 + S_2)$ **D.** $V = \dfrac{h}{3}\left(S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2}\right)$

Câu 18. Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 52 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giờ)	$[0;2)$	$[2;4)$	$[4;6)$	$[6;8)$	$[8;10)$
Tần số	5	10	14	9	14

Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào?

A. $2,62$ **B.** $5,65$ **C.** $4,54$ **D.** $6,88$

Câu 19. Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{x+11}{4x+5}$. Giá trị của hàm số tại $x = -2$ bằng

A. $-\dfrac{1}{3}$ **B.** -3 **C.** 1 **D.** $\dfrac{1}{4}$

Câu 20. Một đường chi phí đơn vị được mô tả bởi hàm số $f(x) = mx + n + \dfrac{r}{x-c}$, trong đó $m \neq 0$, $r \neq 0$ và c là một số nguyên. Đường tiệm cận **xiên** đọc được chính xác là $y = -3x + 8$ còn c chỉ biết thuộc tập $\{-6; 1; 2; 3; 7; 8\}$. Quanh tiệm cận đứng, quan sát cho thấy nhánh bên trái đi lên $+\infty$, nhánh bên phải đi xuống $-\infty$. Bộ ghi lưu bốn điểm đo, trong đó **đúng ba** điểm nằm trên đường cong và một điểm bị ghi sai tung độ:

Điểm	M_1	M_2	M_3	M_4
x	-9	-1	5	13
y	38	22	-22	-34

Bốn báo cáo được nộp, mỗi báo cáo nêu c, r, điểm bị ghi sai và hai đường tiệm cận. Báo cáo nào là báo cáo duy nhất đúng?

A. $c = 3$, $r = -30$ điểm sai là M_1 tiệm cận đứng $x = 3$ và tiệm cận xiên $y = -3x + 8$

B. $c = 2$, $r = -33$ điểm sai là M_3 tiệm cận đứng $x = 2$ và tiệm cận ngang $y = 8$

C. $c = 2$, $r = 33$ điểm sai là M_3 tiệm cận đứng $x = 2$ và tiệm cận xiên $y = -3x + 8$

D. $c = 2$, $r = -33$ điểm sai là M_3 tiệm cận đứng $x = 2$ và tiệm cận xiên $y = -3x + 8$

Câu 21. Điều kiện xác định của phương trình $\log_5(x-8) = 2$ là:

A. $x > 8$ **B.** $x < 8$ **C.** $x \geq 8$ **D.** $x > -8$

Câu 22. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{a} = (12; -3; 15)$ và $\vec{b} = (-8; m; -10)$. Giá trị của m để hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng phương là:

A. 2 **B.** -2 **C.** -23 **D.** -3

Câu 23. Trong không gian $Oxyz$, cho tứ diện $ABCD$ có $A(6; -1; -1)$, $B(3; -1; -3)$, $C(-3; 5; 1)$, $D(3; 0; 1)$. Thể tích khối tứ diện $ABCD$ bằng:

A. 8 **B.** 16 **C.** 48 **D.** 24

Câu 24. Trong không gian $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $(P): -x - 2y - z - 7 = 0$ và $(Q): 2x + 4y + 2z + 11 = 0$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. (P) và (Q) cắt nhau và vuông góc với nhau

B. (P) song song với (Q), hai mặt phẳng không có điểm chung

C. (P) và (Q) cắt nhau nhưng không vuông góc với nhau

D. (P) trùng với (Q), mọi điểm của mặt này đều thuộc mặt kia

Câu 25. Cho $f(x) = x^6$. Tính giá trị trung bình của f trên $[0; 2]$.

A. $\dfrac{64}{7}$ **B.** $\dfrac{256}{7}$ **C.** $\dfrac{128}{7}$ **D.** $-\dfrac{64}{7}$