


ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

THI THỬ TN THPT - NĂM HỌC 2026–2027
MÔN: TOÁN - THPT

 Thời gian làm bài: **90 phút**, không kể thời gian phát đề

Phát hành ngày 14/10/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T.TN.033
PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P) : 2x + y - z - 7 = 0$ và đường thẳng $d : \begin{cases} x=2-t \\ y=4-2t \\ z=-5+2t \end{cases}$. Biết d cắt (P) , tọa độ giao điểm của chúng là:

- A. $(1; 2; -3)$ B. $(4; 5; -6)$ C. $(3; 6; -7)$ D. $(2; 4; -5)$

Câu 2. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, mặt phẳng đi qua điểm $M(1; -1; 1)$ và song song với mặt phẳng (Oxz) có phương trình là

- A. $y - 1 = 0$ B. $x - y + z - 3 = 0$ C. $z - 1 = 0$ D. $y + 1 = 0$

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho hai đường thẳng $d_1 : \begin{cases} x=-4 \\ y=-2-t \\ z=-1+t \end{cases}$ và $d_2 : \begin{cases} x=-1-2s \\ y=2s \\ z=-3-s \end{cases}$. Côsin của góc giữa hai đường thẳng d_1 và d_2 bằng:

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

Câu 4. Cho $u_1 = 7$ và $u_{n+1} = 4u_n$ với mọi $n \geq 1$. Giá trị S_6 bằng

- A. 9555 B. 28665 C. 9559 D. 7168

Câu 5. Trong lớp có 48 học sinh: 22 nam và 26 nữ. Trong số nam có 10 em đạt giải, trong số nữ có 16 em đạt giải. Chọn ngẫu nhiên một học sinh. Biết học sinh đó là nam, tính xác suất em ấy đạt giải.

- A. $\frac{26}{48}$ B. $\frac{22}{48}$ C. $\frac{10}{48}$ D. $\frac{10}{22}$

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-3; 4; 12)$ và $\vec{v} = (-4; 1; -2)$. Tích vô hướng $\vec{u} \cdot \vec{v}$ bằng

- A. 8 B. -1152 C. 16 D. -8

Câu 7. Một mẫu số liệu ghép nhóm có $Q_1 = 17$ và $Q_3 = 34$. Khoảng tứ phân vị bằng

- A. $\frac{17}{2}$ B. 17 C. 34 D. 51

Câu 8. Mảnh vườn hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 12$ m và $BC = 8$ m. Người ta vẽ hai parabol: parabol thứ nhất có đỉnh là trung điểm của AB và đi qua C, D parabol thứ hai có đỉnh là trung điểm của CD và đi qua A, B . Phần giới hạn bởi hai parabol được trồng hoa, phần còn lại của mảnh vườn trồng cỏ. Chi phí trồng hoa là 160 nghìn đồng/m², chi phí trồng cỏ là 50 nghìn đồng/m². Diện tích phần trồng hoa bằng bao nhiêu mét vuông? (làm tròn đến hàng phần mười).

- A. 22,6 m² B. 56,6 m² C. 45,3 m² D. 50,7 m²

Câu 9. Giá trị của e^0 bằng

- A. 1 B. e C. không xác định D. 0

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(-4; 3; -2)$. Gọi (P) là mặt phẳng đi qua M và cách gốc tọa độ O một khoảng lớn nhất. Phương trình của (P) là

- A. $4x - 3y + 2z - 29 = 0$ B. $4x - 3y + 2z = 0$
C. $4x - 3y + 2z + 29 = 0$ D. $3x - 4y + 6z + 12 = 0$

Câu 11. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = x - 3 + \frac{9}{x+2}$ trên đoạn $[-1; 4]$ bằng

- A. -11 B. 1 C. $\frac{5}{2}$ D. 5

Câu 12. Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 - 3x^2 + 3x + 9$ có đồ thị (C) . Tịnh tiến hệ trục tọa độ về gốc mới $I(-1; 4)$ theo công thức $X = x + 1, Y = y - 4$. Trong hệ trục mới, hàm số có phương trình

- A. $Y = -X^3 + 3X$ B. $Y = -X^3 + 6X + 4$ C. $Y = -X^3 + 6X$ D. $Y = -X^3 - 6X$

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 13. 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	5	14	11	6	12

- a) Độ lệch chuẩn bằng bình phương của phương sai.
b) Khoảng tứ phân vị xấp xỉ 2, 5 giây.
c) Phương sai xấp xỉ 1, 35.
d) Phương sai xấp xỉ 1, 82.

Câu 14. Trong không gian $Oxyz$, cho tứ diện $ABCD$ có $A(-4; 3; 2), B(1; 0; -1), C(3; -6; -7), D(2; -2; -5)$. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC và M là trung điểm cạnh BC .

- a) Điểm G có tọa độ $(0; -1; -2)$.
b) $\overrightarrow{AB} = (5; -3; -3)$.
c) Thể tích khối tứ diện $ABCD$ bằng 48.
d) Diện tích tam giác ABC bằng $24\sqrt{2}$.

Câu 15. Một nhà máy có hai phân xưởng. Phân xưởng I sản xuất 70% tổng sản phẩm, phân xưởng II sản xuất phần còn lại. Tỷ lệ sản phẩm lỗi của phân xưởng I là 4%, của phân xưởng II là 1%. Lấy ngẫu nhiên một sản phẩm của nhà máy. Gọi A là biến cố sản phẩm do phân xưởng I sản xuất và B là biến cố sản phẩm bị lỗi.

- a) $P(B | A) = 0,04$.
b) $P(A | B) = P(B | A)$.
c) $P(B) = 0,025$.
d) $P(A | B) \approx 0,9$.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P) : -x + y + 2 = 0$ và đường thẳng $d : \begin{cases} x = -2 + t \\ y = -2 \\ z = 2 + t \end{cases}$.

a) Điểm $I(2; 0; -3)$ thuộc mặt phẳng (P) .

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

c) $\sin(d, (P)) = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

d) Góc giữa d và (P) bằng 30° .

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 17. Biết $\int (4 \cos x + 3x^2) dx = a \sin x + bx^3 + C$ với a, b là các số thực. Tính $a + b$.

Câu 18. Một kho nhập 30% sản phẩm từ A và phần còn lại từ B. Tỷ lệ lỗi của A là 2%, tỷ lệ lỗi chung là $\frac{31}{5}\%$. Các tỷ lệ ổn định. Gọi p_B là tỷ lệ lỗi của B và w là tỷ trọng mới nhập từ A; mục tiêu là tỷ lệ lỗi chung không vượt 4%. Tính tỷ trọng nhập từ A tối thiểu theo phần trăm, làm tròn đến một chữ số thập phân.

Câu 19. Cho $A(-2; 4; 0)$, $B(-7; -6; -10)$. Điểm M thuộc AB , $AM : MB = 3 : 2$. Tính hoành độ của M (trả lời kèm dấu).

Câu 20. Một cung tròn bán kính 3 chắn góc ở tâm 345° . Độ dài cung bằng $\frac{m\pi}{12}$. Tìm m .

Câu 21. Trong $Oxyz$, $(P) : 4x + 4y + 5z = 0$ và $(Q_m) : x - y + mz = 0$. Góc hai mặt phẳng bằng 60° . Tính m^2 , làm tròn đến hai chữ số thập phân.

Câu 22. Chọn đều một số nguyên từ 1 đến 40. Biết số được chọn là số lẻ. Tính xác suất số ấy là số nguyên tố theo phần trăm, làm tròn đến một chữ số thập phân.