



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 23/08/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T.TN.008

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hai hàm số $f(x)$, $g(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$, biết $\int f(x) dx = x^2 - 4x + C$ và $\int g(x) dx = x^3 + 3x + C$. Khi đó $\int (2f(x) + 3g(x)) dx$ bằng:

A. $2x^3 + 3x^2 - 6x + C$

B. $-3x^3 + 2x^2 - 17x + C$

C. $x^3 + x^2 - x + C$

D. $3x^3 + 2x^2 + x + C$

Câu 2. Tiệm cận xiên của đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + 5}{x - 3}$ là

A. $y = 3$

B. $y = x + 3$

C. $y = x$

D. $y = x - 3$

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(3; 0; 4)$ và $B(3; -5; 2)$. Tọa độ của vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:

A. $(0; -5; -2)$

B. $(0; 5; 2)$

C. $(6; -5; 6)$

D. $(0; 5; -2)$

Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(0; 1; -2)$, $B(-1; -1; 0)$ và $C(2; 1; -4)$. Số đo góc $\widehat{BAC}$ bằng:

A. 45°

B. 135°

C. 30°

D. 150°

Câu 5. Giá trị cực tiểu của hàm số $y = x^3 - 12x + 6$ bằng bao nhiêu?

A. -22

B. 2

C. 22

D. -10

Câu 6. Trên khoảng $I = (-1; 5)$, xét $F(x) = x^2 + 9$ và $f(x) = 2x$. Đẳng thức nào đúng và biểu thị định nghĩa F là một nguyên hàm của f trên I ?

A. $F(x) = \int_a^x F(t) dt$ với mọi $x \in I$.

B. $F'(x) = 0$ với mọi $x \in I$.

C. $F'(x) = f(x)$ với mọi $x \in I$.

D. $F(x) = f'(x)$ với mọi $x \in I$.

Câu 7. Một khảo sát trên 49 người, trong đó 21 người thích trà, 35 người thích cà phê, và 12 người thuộc cả hai loại đồ uống. Số người thuộc ít nhất một trong hai loại đồ uống là

A. 32

B. 49

C. 56

D. 44

Câu 8. Cho hàm số $y = f(x) = -2x^3 + 12x^2 - 18x + 7$ có đồ thị (C) . Số nghiệm của phương trình $f(x) = 4$ là

A. 3

B. 4

C. 2

D. 1

Câu 9. Biết $\int_2^5 f(x) dx = 3$. Giá trị $\int_5^2 f(x) dx$ bằng

A. -3

B. 0

C. 3

D. 6

Câu 10. Hình biểu diễn của một đường tròn trong không gian, với hình biểu diễn không suy biến, nói chung là

A. một hình bình hành

B. một đường tròn

C. một elip

D. một parabol

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (-2; -1; -2)$ và $\vec{v} = (3; 3; -1)$. Tọa độ của vectơ $4\vec{u} - 3\vec{v}$ là:

- A. (18; 15; 2) B. (-17; 2; -3) C. (-17; -13; -5) D. (1; 5; -11)

Câu 12. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 25 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Điểm	[5; 6)	[6; 7)	[7; 8)	[8; 9)	[9; 10)
Tần số	7	6	3	4	5

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên bằng bao nhiêu?

- A. 1 B. 5 C. 2, 79 D. 4

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 13. Cho dãy số (u_n) với $u_n = 2n + 5$.

- a) Công sai của cấp số bằng 3.
b) $u_1 = 8$.
c) $u_{10} = 26$.
d) $S_{10} = 160$.

Câu 14. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \frac{x-2}{3} = \frac{y+4}{-4} = \frac{z+3}{-4}$.

- a) $(2; -4; -3)$ là một vectơ chỉ phương của d .
b) Điểm $A(2; -4; -3)$ thuộc d .
c) $(3; 4; -4)$ là một vectơ chỉ phương của d .
d) d song song với trục Ox .

Câu 15. Cho hàm số $f(x) = x^2 + 5$.

- a) $\int_0^1 (x^2 + 5) dx = 0$.
b) $\int_0^1 (x^2 + 5) dx = \frac{19}{3}$.
c) $\int_1^0 (x^2 + 5) dx = \frac{16}{3}$.
d) Hằng số C của nguyên hàm ảnh hưởng tới giá trị tích phân xác định.

Câu 16. Trong lớp có 64 học sinh: 31 nam và 33 nữ. Trong số nam có 23 em đạt giải, trong số nữ có 21 em đạt giải. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong lớp.

- a) Xác suất chọn được học sinh nam bằng $\frac{31}{64}$.
b) Xác suất chọn được học sinh đạt giải bằng $\frac{44}{64}$.
c) Trong lớp có 64 học sinh.
d) Biến cố học sinh đạt giải và biến cố học sinh là nam độc lập nhau.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 17. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = x + \frac{36}{x} + 1$ trên đoạn $[1; 36]$. Tính $M + m$.

Câu 18. Trong không gian $Oxyz$, cho hai đường thẳng $d_1 : \frac{x-4}{-2} = \frac{y-6}{-3} = \frac{z}{-1}$ và $d_2 : \frac{x-2}{-2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-m}{2}$. Tìm m để d_1 và d_2 cắt nhau (trả lời kèm dấu).

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(-2; 0; 2)$, $B(2; 0; -1)$, $C(1; -2; -1)$. Mặt phẳng (ABC) có một vectơ pháp tuyến $\vec{n} = (a; b; c)$ với a, b, c là các số nguyên, $a > 0$ và ước chung lớn nhất của $|a|, |b|, |c|$ bằng 1. Tính $a + b + c$.

Câu 20. Một cơ sở dùng hai nhà cung cấp để sản xuất. Nhà cung cấp thứ nhất làm ra 80% tổng số kiện hàng, phần còn lại do nhà cung cấp thứ hai làm ra. Tỷ lệ kiện hàng còn nguyên vẹn của nhà cung cấp thứ nhất là 95%, của nhà cung cấp thứ hai là 75%. Trong một lô 7000 kiện hàng, tính số kiện hàng còn nguyên vẹn theo kỳ vọng.

Câu 21. Nhân mọi giá trị của một mẫu có độ lệch chuẩn 6 với 2. Tính độ lệch chuẩn của mẫu mới.

Câu 22. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S) : x^2 + y^2 + z^2 - 2y + 6z + 1 = 0$. Tính bán kính của (S) .