

**ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN**

(Đề thi có 4 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 11/10/2026*

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T.TN.015**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM****Câu 1.** Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 42 vận động viên, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giây)	[12; 13)	[13; 14)	[14; 15)	[15; 16)	[16; 17)
Tần số	6	9	7	13	7

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

- A. 1 B. 5 C. 2, 23 D. 4

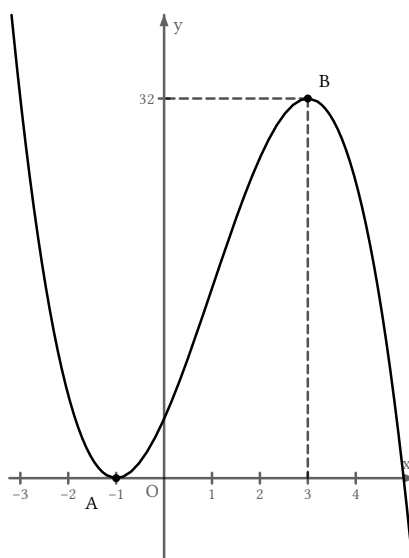
Câu 2. Cấp số nhân (u_n) có $u_2 = 32$ và $u_3 = 16$. Giá trị của u_1 bằng

- A. -64 B. 64 C. 32 D. $\frac{1}{2}$

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \begin{cases} x=4+4t \\ y=2+2t \\ z=2+3t \end{cases}$ với $t \in \mathbb{R}$. Vectơ nào sau đây là một vectơ chỉ phương của d ?

- A. $(4; 2; 2)$ B. $(4; 2; 3)$ C. $(-4; -2; -2)$ D. $(4; -2; 3)$

Câu 4. Hình vẽ là đồ thị của hàm số bậc ba $y = f(x)$. Hai điểm cực trị của đồ thị được đánh dấu là $A(-1; 0)$ và $B(3; 32)$. Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng



- A. 32 B. 3 C. -1 D. 0

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

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. 0 C. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. $\frac{1}{2}$

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(-3; 2; -4)$ và mặt phẳng $(P) : 4x + 4y - 7z + 12 = 0$. Khoảng cách từ M đến mặt phẳng (P) bằng:

- A. 36 B. $\frac{4}{9}$ C. 4 D. $\frac{12}{5}$

Câu 7. Hình lăng trụ có đáy là đa giác 15 cạnh có bao nhiêu đỉnh?

- A. 15 B. 17 C. 45 D. 30

Câu 8. Nếu một doanh nghiệp sản xuất x sản phẩm trong một tháng ($x \in \mathbb{N}^*$, $1 \leq x \leq 3900$) thì doanh thu khi bán hết số sản phẩm đó là $F(x) = -0,05x^2 + 455x$ (nghìn đồng), còn chi phí sản xuất bình quân cho mỗi sản phẩm là $G(x) = \frac{30000}{x} + 260$ (nghìn đồng). Giả sử sản phẩm làm ra đều bán hết. Lợi nhuận thu được khi sản xuất và bán hết 3600 sản phẩm là bao nhiêu nghìn đồng?

- A. 24000 B. 966000 C. 990000 D. 54000

Câu 9. Trong một bể nuôi cá cảnh vừa thay nước, số vi khuẩn trong mỗi mililit nước tăng với tốc độ $f(t) = \frac{800}{(1 + 0,2t)^2}$ (con/ngày), $t \geq 0$, trong đó t là số ngày kể từ lúc bắt đầu theo dõi. Lúc bắt đầu theo dõi, mỗi mililit nước của bể có 600 con vi khuẩn. Gọi $N(t)$ là số vi khuẩn trong mỗi mililit nước của bể sau t ngày. Tính số vi khuẩn sau 4 ngày (làm tròn đến hàng đơn vị).

- A. 1778 con B. 3800 con C. 1588 con D. 2378 con

Câu 10. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + x - 6 \ln(x + 2)$ trên đoạn $[-1; 2]$ bằng

- A. $-\frac{1}{2}$ B. $-6 \ln 2$ C. $\frac{3}{2} - 6 \ln 3$ D. $4 - 6 \ln 4$

Câu 11. Một thùng hàng có 5 sản phẩm loại I và 10 sản phẩm loại II. Lấy ngẫu nhiên lần lượt hai sản phẩm, mỗi lần lấy một sản phẩm và không hoàn lại. Tính xác suất để cả hai lần đều lấy được sản phẩm loại I.

- A. $\frac{2}{21}$ B. $\frac{2}{7}$ C. $\frac{1}{9}$ D. $\frac{4}{45}$

Câu 12. Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ ($c \neq 0, ad-bc \neq 0$) có bảng biến thiên như sau. Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho có phương trình là

x	$-\infty$	-2	$+\infty$
y'	+		+
y	-3  $+\infty$		$-\infty$  -3

A. $x = -3$ B. $x = -2$ C. $y = -3$ D. $y = -2$

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 8x + 6y - 4z + 25 = 0$.

a) (S) có tâm $I(4; -3; 2)$.b) (S) có bán kính bằng 2.c) Gốc tọa độ O nằm trong (S) .d) (S) có tâm $I(-4; 3; -2)$.

Câu 14. Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 - 6x^2 - 7x + 7$ có đồ thị (C) .

a) (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 7.b) (C) nhận đường thẳng $x = -2$ làm trục đối xứng.c) Hàm số $g(x) = f(x-2) - 5$ là hàm số lẻ.d) (C) có hai điểm cực trị và tâm đối xứng của (C) là trung điểm của đoạn thẳng nối hai điểm cực trị đó.

Câu 15. Cho hàm số $f(x) = 12x^2 - 8x - 3$ và $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x)$ thỏa mãn $F(2) = 8$.

a) $\int f(x) dx = 12x^3 - 8x^2 - 3x + C$.b) $f(2) = 29$.c) $F(1) = 5$.d) Giá trị $\int_1^2 f(x) dx$ thay đổi khi chọn hằng số C khác.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (-3; -4; -12)$ và $\vec{v} = (-1; 5; -4)$.

a) $|\vec{u}| = 14$.b) $3\vec{u}$ có tọa độ $(-9; -12; -36)$.

c) Tích vô hướng của hai vectơ là một vectơ.

d) $|3\vec{u}| = 39$.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 17. Hàm số $y = x^3 - 6x^2 + 1$ nghịch biến trên khoảng $(m; n)$. Tính $m + n$.

Câu 18. Nhân mọi giá trị của một mẫu có độ lệch chuẩn 7 với 3. Tính độ lệch chuẩn của mẫu mới.

Câu 19. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 46 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Điểm	[5; 6)	[6; 7)	[7; 8)	[8; 9)	[9; 10)
Tần số	13	7	7	12	7

Tính độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 20. Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 37 vận động viên, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giây)	[12; 13)	[13; 14)	[14; 15)	[15; 16)	[16; 17)
Tần số	4	5	13	3	12

Tính khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 21. Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(4; 0; 0)$, $B(4; -1; -2)$, $C(3; -1; 3)$. 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 22. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P) : x - y + z + 2 = 0$ và đường thẳng $d : \begin{cases} x = -1 + t \\ y = 2t \\ z = mt \end{cases}$ với m là tham số thực. Tìm m để d song song với (P) .