



ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 4 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + GIỮA KỲ 1 LỚP 12 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - THPT

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

Phát hành ngày 24/07/2026

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề: T.CG1.042

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = 3x^3 - 9x^2 + 11$ có đồ thị (C) . Số nghiệm của phương trình $f(x) = -1$ là

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

Câu 2. Tập nghiệm của bất phương trình $-2x^2 - 18x - 28 > 0$ là

- A. $(-\infty; -7) \cup (-2; +\infty)$ B. $(-7; -2)$
C. $[-7; -2]$ D. $\mathbb{R}$

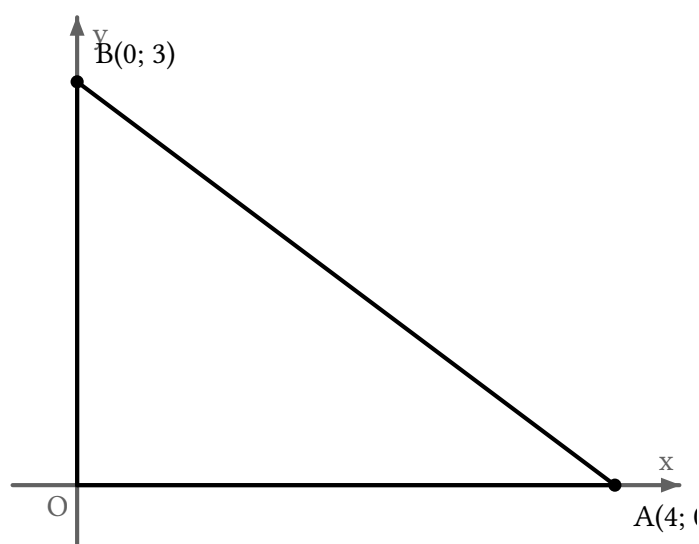
Câu 3. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + 6}{x + 5}$ có tiệm cận đứng là

- A. $x = 5$ B. $x = 6$ C. $x = -5$ D. $y = -5$

Câu 4. Cấu hình nào sau đây xác định đúng một mặt phẳng?

- A. Hai đường thẳng trùng nhau B. Hai đường thẳng chéo nhau
C. Một điểm duy nhất D. Ba điểm không thẳng hàng

Câu 5. Trong mặt phẳng Oxy , miền D là miền tam giác có ba đỉnh $O(0; 0)$, $A(4; 0)$, $B(0; 3)$ như hình vẽ. Tìm giá trị lớn nhất của $\min(x; y)$ trên miền D .



- A. $\frac{7}{2}$ B. $\frac{12}{7}$ C. $\frac{24}{7}$ D. 3

Câu 6. Một đường đáp tuyến của bộ lọc được mô tả bởi hàm số $f(x) = mx + n + \frac{r}{x-c}$, trong đó $m \neq 0$, $r \neq 0$ và c là một số nguyên. Đường tiệm cận **xiên** dọc được chính xác là $y = 3x + 3$ còn c chỉ biết thuộc tập $\{-5; -3; 1; 4; 8; 9\}$. Quan sát cho thấy nhánh bên trái đi xuống $-\infty$, nhánh bên phải đi lên $+\infty$. 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	3	6
y	-25	-5	15	23

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. $c = -3$, $r = 18$ điểm sai là M_1 tiệm cận đúng $x = -3$ và tiệm cận xiên $y = 3x + 3$
 B. $c = 1$, $r = -10$ điểm sai là M_3 tiệm cận đúng $x = 1$ và tiệm cận xiên $y = 3x + 3$
 C. $c = 1$, $r = 10$ điểm sai là M_3 tiệm cận đúng $x = 1$ và tiệm cận ngang $y = 3$
 D. $c = 1$, $r = 10$ điểm sai là M_3 tiệm cận đúng $x = 1$ và tiệm cận xiên $y = 3x + 3$

Câu 7. Hàm số f xác định trên $(-\infty; 3]$, với $f(x) = 5x + 4$ khi $x < 3$ và $f(3) = a$. Tìm a để f liên tục tại $x = 3$.

- A. 4 B. 5 C. 19 D. 20

Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{a} = (-3; -2; 1)$ và $\vec{b} = (2; m; 2)$. Tìm số thực m để $\vec{a} \perp \vec{b}$.

- A. 2 B. 4 C. 0 D. -2

Câu 9. Hàm số $y = \tan x$ tuần hoàn với chu kì cơ sở bằng

- A. π B. $\frac{\pi}{2}$ C. 2π D. 4π

Câu 10. Hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh 6, $SA \perp (ABCD)$ và $SA = 4$. Khoảng cách từ S đến mặt phẳng $(ABCD)$ bằng

- A. 4 B. 6 C. 10 D. 3

Câu 11. Một doanh nghiệp bán sản phẩm với giá p thì lượng cầu là $q(p) = 204 - 4p$. Chi phí biến đổi là 5 trên mỗi sản phẩm và chi phí cố định là 70. Giá bán tối ưu là

- A. 23 B. 28 C. 56 D. 5

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (1; -4; 8)$. Tổng ba toạ độ của $2\vec{u}$ bằng

- A. 5 B. 18 C. 7 D. 10

Câu 13. Một quần thể tăng gấp năm lần sau mỗi giờ. Từ 2 cá thể, sau 3 giờ có bao nhiêu cá thể?

- A. 125 B. 50 C. 250 D. 30

Câu 14. Có bao nhiêu số nguyên $x \in [0; 10]$ thoả mãn $(3)^{x-4} \leq 9$?

- A. 7 B. 6 C. 8 D. 4

Câu 15. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh 30, $SA \perp (ABCD)$ và $SA = 16$. Số đo góc nhị diện cạnh AB giữa hai mặt phẳng (SAB) và $(ABCD)$ bằng

- A. 60° B. 90° C. 45° D. 0°

Câu 16. Cho hàm số $y = f(x) = -x^3 + 6x^2 - 9x + 3$ có đồ thị (C) . Tịnh tiến hệ trục tọa độ về gốc mới $I(2; 1)$ theo công thức $X = x - 2, Y = y - 1$. Trong hệ trục mới, hàm số có phương trình

- A. $Y = -X^3 - 9X$ B. $Y = -X^3 + 3X$ C. $Y = -X^3 + 3X + 1$ D. $Y = -X^3 - 3X$

Câu 17. Một tiệm làm hai loại bánh A và B . Mỗi bánh loại A cần 2 đơn vị bột và 3 giờ nướng; mỗi bánh loại B cần 1 đơn vị bột và 4 giờ nướng. Xưởng có 54 đơn vị bột và 48 giờ nướng. Gọi x, y lần lượt là số bánh loại A và loại B làm được. Ràng buộc về bột được viết là

- A. $2x + y \leq 54$ B. $x + 2y \leq 54$ C. $2x + y \geq 54$ D. $3x + 4y \leq 54$

Câu 18. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên của hàm số cho biết $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty, \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ hàm số đồng biến trên $(-\infty; 0)$ và $(3; +\infty)$, nghịch biến trên $(0; 3)$ $f(0) = 2, f(3) = -6$. Số nghiệm của phương trình $f(x) = -6$ là

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

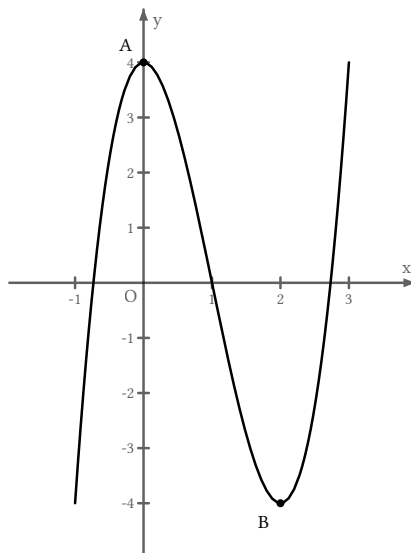
Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vectơ $\vec{u} = (2; -2; 0), \vec{v} = (-4; 3; 1)$ và $\vec{w} = (3; -4; 3)$. Tọa độ của vectơ $\vec{t}$ thỏa mãn $\vec{t} - \vec{u} = \vec{v} + \vec{w}$ là:

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

Câu 20. Cho hai hàm số f, g có $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = -9$ và $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = -3$. Giá trị $\lim_{x \rightarrow x_0} [f(x) + g(x)]$ bằng

- A. -9 B. -6 C. -12 D. 27

Câu 21. Hình vẽ là đồ thị của hàm số bậc ba $y = f(x)$. Hai điểm cực trị của đồ thị được đánh dấu là $A(0; 4)$ và $B(2; -4)$. Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng



- A. -4 B. 2 C. 4 D. 0

Câu 22. Tập xác định của hàm số $y = \log_2(x - 5)$ có cận trái bằng

- A. 5 B. -5 C. 0 D. 2

Câu 23. Cho hàm số $y = f(x) = \frac{4x - 14}{2x - 1}$. Giá trị của hàm số tại $x = 2$ bằng

- A. $\frac{22}{5}$ B. -2 C. $-\frac{1}{2}$ D. 2

Câu 24. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 54 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Điểm	[5; 6)	[6; 7)	[7; 8)	[8; 9)	[9; 10)
Tần số	12	11	11	10	10

Số trung bình cộng của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào?

A. 6, 91

B. 7, 5

C. 7, 41

D. 7, 36

Câu 25. Khi vẽ hình biểu diễn, quy tắc nào sau đây là đúng?

A. giữ nguyên độ dài mọi đoạn thẳng

B. giữ nguyên diện tích mọi hình phẳng

C. giữ nguyên số đo mọi góc

D. giữ nguyên tỉ số của hai đoạn thẳng cùng phương