kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 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 20/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.CG1.072

TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Xếp 8 học sinh thành một hàng dọc. Số cách xếp sao cho 2 học sinh đã chỉ định luôn đứng cạnh nhau là

A. 40320 **B.** 5040 **C.** 1440 **D.** 10080

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x) = 3x^3 + 9x^2 - 10$ có đồ thị (C). Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đường thẳng $y = m$ cắt (C) tại ba điểm phân biệt?

A. 11 **B.** 13 **C.** 10 **D.** 12

Câu 3. Cho $f(x) = 2x^2 + 2x$. Giá trị $f'(4)$ bằng

A. 18 **B.** 4 **C.** 40 **D.** 10

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{6x-3}{4x-5}$. Tâm đối xứng của đồ thị hàm số là điểm

A. $I(-\frac{5}{4};\frac{3}{2})$ **B.** $I(\frac{3}{2};\frac{5}{4})$ **C.** $I(\frac{5}{4};\frac{3}{2})$ **D.** $I(\frac{5}{4};-\frac{3}{2})$

Câu 5. Hàm số $y = x^3 + 6x^2 - 2$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(0;4)$ **B.** $(-\infty;-4)$ **C.** $(-4;0)$ **D.** $(0;+\infty)$

Câu 6. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh 24, $SA \perp (ABCD)$ và $SA = 10$. Gọi α là góc nhị diện cạnh BC giữa (SBC) và $(ABCD)$. Giá trị $\tan\alpha$ bằng

A. $\dfrac{5}{12}$ **B.** $\dfrac{12}{5}$ **C.** $\dfrac{5}{13}$ **D.** $\dfrac{12}{13}$

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x) = 2x^3 + 6x^2 + 4x - 4$ 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. $Y = 2X^3 + 2X$ **B.** $Y = 2X^3 + 4X$ **C.** $Y = 2X^3 - 2X - 4$ **D.** $Y = 2X^3 - 2X$

Câu 8. Hàm số $f(x) = x + 4 + \dfrac{1}{x-3}$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(2;4)$ **B.** $(4;+\infty)$ **C.** $(3;4)$ **D.** $(-\infty;2)$

Câu 9. Khảo sát một lớp có 50 học sinh thì thấy 18 học sinh giỏi môn Toán, 29 học sinh giỏi môn Ngữ văn, và 9 học sinh không thuộc cả hai nhóm trên. Số học sinh giỏi môn Toán hoặc giỏi môn Ngữ văn bằng

A. 41 **B.** 47 **C.** 50 **D.** 6

Câu 10. Cho hai dãy số (u_n) và (v_n) có $\lim u_n = 8$ và $\lim v_n = -5$. Giá trị $\lim(u_n + v_n)$ bằng

A. -40 **B.** 3 **C.** 8 **D.** 13

Câu 11. Cho hàm số $f(x) = -2(x-2)^2 + 1$. Tính biệt thức Δ.

A. -8 **B.** 8 **C.** -48 **D.** 120

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{a} = (-1; -2; -1)$ và $\vec{b} = (-1; m; -1)$. Tìm số thực m để $\vec{a} \perp \vec{b}$.

A. -1 **B.** -2 **C.** 1 **D.** 0

Câu 13. Một trại giống lập bảng tần số ghép nhóm cho chiều cao cây con (đơn vị cm) của 167 cây, các lớp cùng độ rộng 2:

Lớp	$[12;14)$	$[14;16)$	$[16;18)$	$[18;20)$	$[20;22)$	$[22;24)$
Tần số hiển thị	33	42	21	6	29	33

Biên bản lưu riêng hai số **tin cậy**: tổng số cây là 167, và mốt ghép nhóm của bảng khi ấy là $14,44$ cm (đã làm tròn đến hàng phần trăm). Kiểm tra cho biết **đúng một** ô tần số trên bảng hiển thị khác tần số thật. Sau đó một lô cây mới được nhập, tần số theo lớp đã đúng:

Lớp	$[12;14)$	$[14;16)$	$[16;18)$	$[18;20)$	$[20;22)$	$[22;24)$
Lô mới	14	9	25	0	25	6

Bốn báo cáo được nộp, mỗi báo cáo nêu ô phải sửa cùng tần số đúng của nó, mốt ghép nhóm **trước** khi gộp lô mới, và lớp mốt cùng mốt ghép nhóm **sau** khi gộp. Báo cáo nào là báo cáo duy nhất đúng?

A. ô của lớp $[16;18)$ phải là 24 mốt trước khi gộp $14,67$ sau khi gộp, lớp mốt là $[20;22)$ và mốt là $21,52$

B. ô của lớp $[12;14)$ phải là 36 mốt trước khi gộp $14,44$ sau khi gộp, lớp mốt là $[20;22)$ và mốt là $21,52$

C. ô của lớp $[12;14)$ phải là 36 mốt trước khi gộp $14,44$ sau khi gộp, lớp mốt là $[14;16)$ và mốt là $14,33$

D. ô của lớp $[12;14)$ phải là 36 mốt trước khi gộp $16,52$ sau khi gộp, lớp mốt là $[20;22)$ và mốt là $21,52$

Câu 14. Cho dãy số (u_n) với $u_1 = 5$ và $u_{n+1} = u_n + 2$ với mọi $n \geq 1$. Giá trị của S_6 bằng

A. 60 **B.** 66 **C.** 120 **D.** 90

Câu 15. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên $\mathbb{R}$. Bảng biến thiên của hàm số cho biết $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = -\infty$, $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = -\infty$ hàm số đồng biến trên $(-\infty;1)$ và $(2;3)$, nghịch biến trên $(1;2)$ và $(3;+\infty)$ $f(1) = -2$, $f(2) = -4$, $f(3) = -2$. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng

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

Câu 16. Một xưởng sản xuất mỗi tháng sản xuất không quá 200 sản phẩm. Chi phí sản xuất x sản phẩm là $C(x) = 32000 + 600x - 4x^2 + 0,01x^3$ (nghìn đồng), giá bán mỗi sản phẩm là $p(x) = 1500 - 7x$ (nghìn đồng). Biết sản phẩm làm ra đều bán hết. Lợi nhuận thu được khi sản xuất và bán hết 70 sản phẩm là bao nhiêu nghìn đồng?

A. 57830 **B.** 12870 **C.** 70700 **D.** 44870

Câu 17. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \dfrac{1}{2}x^2 + x - 12\ln(x+2)$ trên đoạn $[-1;4]$ bằng

A. $4 - 12\ln 4$ **B.** $12 - 12\ln 6$ **C.** $\dfrac{15}{2} - 12\ln 5$ **D.** $-\dfrac{1}{2}$

Câu 18. Đặt $A = [-2;8)$ và $B = (m;12]$, m nguyên. Biết $A \cap B$ chứa đúng 3 số nguyên. Tìm m.

A. 5 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 1

Câu 19. Một đường đặc tính của bơm 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 $y = -4x - 7$ còn c chỉ biết thuộc tập $\{-7; -5; 1; 2; 7; 8\}$. Quanh tiệm cận đứng, 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	-1	3	5	9
y	-15	2	-20	-40

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. $c = 1$, $r = 24$ điểm sai là M_2 tiệm cận đứng $x = 1$ và tiệm cận xiên $y = -4x - 7$

B. $c = 2$, $r = -21$ điểm sai là M_1 tiệm cận đứng $x = 2$ và tiệm cận xiên $y = -4x - 7$

C. $c = 2$, $r = 21$ điểm sai là M_1 tiệm cận đứng $x = 2$ và tiệm cận ngang $y = -7$

D. $c = 2$, $r = 21$ điểm sai là M_1 tiệm cận đứng $x = 2$ và tiệm cận xiên $y = -4x - 7$

Câu 20. Một vật được ném lên với độ cao $h(t) = -3t^2 + 6t$ (mét). Vật đạt độ cao lớn nhất tại thời điểm

A. $t = 1\,\text{s}$ **B.** $t = 6\,\text{s}$ **C.** $t = 0\,\text{s}$ **D.** $t = 2\,\text{s}$

Câu 21. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 4$, $AD = 5$ và $AA' = 20$. Khoảng cách giữa đường thẳng AB và mặt phẳng $(A'B'C'D')$ bằng

A. 5 **B.** 4 **C.** 20 **D.** 0

Câu 22. Hàm số f có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ và $f'(x) = -(x+7)(x+4)^2(x)$. Khẳng định nào đúng?

A. Hàm chỉ có một điểm cực trị tại $x = -4$.

B. Hàm có cực đại tại $x = 0$, cực tiểu tại $x = -7$ $x = -4$ không là điểm cực trị.

C. Hàm có cực đại tại $x = -7$, cực tiểu tại $x = 0$ $x = -4$ không là điểm cực trị.

D. Hàm có ba điểm cực trị tại $x = -7$, $x = -4$ và $x = 0$.

Câu 23. Đường thẳng d cắt mặt phẳng (P) thì số điểm chung của chúng bằng

A. 2 **B.** 0 **C.** vô số **D.** 1

Câu 24. Giới hạn $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\sqrt{x+36} - \sqrt{-5x+36}}{x}$ bằng bao nhiêu?

A. 0 **B.** $-\dfrac{1}{3}$ **C.** 1 **D.** $\dfrac{1}{2}$

Câu 25. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 49 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Điểm	$[5;6)$	$[6;7)$	$[7;8)$	$[8;9)$	$[9;10)$
Tần số	12	8	5	10	14

Cận dưới của nhóm chứa mốt bằng

A. 14 **B.** 5 **C.** 9 **D.** 10