kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

KHẢO SÁT CUỐI NĂM - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: TOÁN - LỚP 12

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

Phát hành ngày 04/09/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T12.KSCN.006

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong không gian $Oxyz$, cho $A(-1;5;2)$, $B(4;10;12)$. Điểm M thuộc đoạn AB và $AM:MB=2:3$. Tọa độ M là

A. $M(2;8;8)$ **B.** $M(0;6;4)$ **C.** $M(4;10;12)$ **D.** $M(1;7;6)$

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy, khoảng cách từ gốc toạ độ O đến đường thẳng $\Delta: -4y-24=0$ bằng

A. 24 **B.** 6 **C.** $\frac{3}{2}$ **D.** 12

Câu 3. Cho hàm số $y=\dfrac{4x-2}{4x-3}$. Giao điểm của hai đường tiệm cận có tọa độ là:

A. $\left(-\frac{3}{4};1\right)$ **B.** $\left(\frac{3}{4};1\right)$ **C.** $\left(\frac{3}{4};\frac{2}{3}\right)$ **D.** $\left(1;\frac{3}{4}\right)$

Câu 4. Hình chóp $S.A_1A_2...A_{22}$ có đáy là đa giác 22 cạnh. Giả sử ngoài mặt đáy, không có bốn đỉnh nào của hình chóp cùng thuộc một mặt phẳng. Số mặt phẳng phân biệt đi qua ba đỉnh bất kì của hình chóp bằng

A. 232 **B.** 231 **C.** 1771 **D.** 23

Câu 5. Định nghĩa cổ điển của xác suất chỉ dùng được khi

A. phép thử có vô hạn kết quả

B. các kết quả có khả năng khác nhau

C. phép thử có hữu hạn kết quả và chúng đồng khả năng

D. biến cố A luôn xảy ra

Câu 6. Miền nghiệm của bất phương trình $5x+7y\leq 6$ là

A. toàn bộ mặt phẳng

B. nửa mặt phẳng chứa gốc toạ độ, kể cả bờ

C. nửa mặt phẳng không chứa gốc toạ độ

D. nửa mặt phẳng chứa gốc toạ độ, không kể bờ

Câu 7. Tìm a để ax^4 là một nguyên hàm của $3x^3$.

A. 3 **B.** 12 **C.** $\frac{3}{4}$ **D.** 1

Câu 8. Hệ số của x^3 trong khai triển $(x+2)^4$ bằng

A. 4 **B.** 2 **C.** 8 **D.** 5

Câu 9. Trong mặt phẳng Oxy, elip $(E):\dfrac{x^2}{400}+\dfrac{y^2}{256}=1$ có tiêu cự bằng

A. 24 **B.** 72 **C.** 12 **D.** 144

Câu 10. Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 40 vận động viên, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giây)	$[12;13)$	$[13;14)$	$[14;15)$	$[15;16)$	$[16;17)$
Tần số	12	4	8	7	9

Tần suất của nhóm $[13;14)$ gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 40% **B.** $11,11\%$ **C.** 60% **D.** 10%

Câu 11. Cho hàm số $y=f(x)=-x^3+6x^2-15x+12$ có đồ thị (C). Tịnh tiến hệ trục tọa độ về gốc mới $I(2;-2)$ theo công thức $X=x-2, Y=y+2$. Trong hệ trục mới, hàm số có phương trình

A. $Y=-X^3-15X$ **B.** $Y=-X^3-3X-2$ **C.** $Y=-X^3+3X$ **D.** $Y=-X^3-3X$

Câu 12. Một mẫu số liệu ghép nhóm có phương sai bằng 16. Độ lệch chuẩn của mẫu bằng

A. 4 **B.** 64 **C.** 8 **D.** 16

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 13. Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 48 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giờ)	$[0;2)$	$[2;4)$	$[4;6)$	$[6;8)$	$[8;10)$
Tần số	9	13	7	13	6

a) Tần số tích lũy tới hết nhóm $[4;6)$ bằng 29.

b) Trung vị bằng trung điểm của nhóm chứa nó, tức 5.

c) Trung vị nhỏ hơn số trung bình cộng.

d) Trung vị xấp xỉ $6,57$ giờ.

Câu 14. Một tổ học sinh có 15 học sinh, trong đó có 9 bạn nữ và 6 bạn nam.

a) Khi ba người được giao ba việc khác nhau thì thứ tự không phân biệt.

b) Số cách chọn ba bạn toàn nam bằng 20.

c) Số cách chọn ba bạn có ít nhất một bạn nữ bằng 20.

d) A_{15}^3 gấp 6 lần C_{15}^3.

Câu 15. Một vật được bắn lên theo phương thẳng đứng từ một bệ đỡ. Độ cao của vật so với mặt đất, tính bằng m, được mô hình hoá bởi $h(t)=-3t^2+30t+117$, trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc ném.

a) Độ cao lúc ném bằng 0 m.

b) Hệ số của t^2 dương nên đồ thị có bề lõm quay lên.

c) Vật đạt độ cao lớn nhất tại $t=5$ s.

d) Trong khoảng thời gian từ lúc ném đến $t=5$ s, độ cao giảm dần.

Câu 16. Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 39 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giờ)	$[0;2)$	$[2;4)$	$[4;6)$	$[6;8)$	$[8;10)$
Tần số	4	7	12	11	5

a) Nhóm chứa mốt là $[4;6)$.

b) Mốt xấp xỉ $5,67$ giờ.

c) Mẫu số liệu này có hai mốt.

d) Mốt nằm trong khoảng từ 4 đến 6.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 17. Đếm các số nguyên dương không vượt quá 160 chia hết cho 4 hoặc chia hết cho 3.

Câu 18. Một khung giàn thép có dạng tứ diện $ABCD$, trong đó AB và CD là hai ray **chéo nhau**. Bốn thanh giằng có độ dài bằng nhau: $AC = AD = BC = BD = 49$ cm ray thứ hai dài $CD = 36$ cm. Hồ sơ mất số đo của ray AB, chỉ còn ghi: **khoảng cách giữa hai đường thẳng AB và CD** là $45,1$ cm, số này đã được làm tròn đến hàng phần mười. Biết AB là một số nguyên (tính bằng cm) nằm trong khoảng $[10; 15]$ và khung không suy biến. Tính độ dài AB (theo cm).

Câu 19. Một hộp có 45 thẻ đánh số từ 1 đến 45. Gọi A là biến cố "số ghi trên thẻ chia hết cho 4". Tính $P\left(\overline{A}\right)$ (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 20. Một hộp có 20 tấm thẻ được chia thành bốn nhóm: 4 thẻ vừa mang tính chất A vừa mang tính chất B, 3 thẻ chỉ mang tính chất A, 6 thẻ chỉ mang tính chất B và 7 thẻ không mang tính chất nào. Chọn ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Biết tấm thẻ được chọn mang tính chất A, tính xác suất nó mang tính chất B (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 21. Quy tròn số $\overline{a} = 2286$ đến hàng trăm.

Câu 22. Biết $\sin\alpha = \dfrac{24}{25}$ với α nhọn. Tính $\cos(90^\circ - \alpha)$.