kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

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 01/11/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.TN.018

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hàm số $y = \tan x$ tuần hoàn với chu kì cơ sở bằng

A. $\frac{\pi}{2}$ **B.** π **C.** 2π **D.** 4π

Câu 2. Hai nhà máy A và B cách nhau 6 km. Nhà máy nước C nằm trên đường trung trực của đoạn AB, cách trung điểm M của AB 4 km. Người ta làm đường ống dẫn nước từ C tới điểm I thuộc đoạn MC rồi chia thành hai nhánh thẳng IA và IB. Đặt $MI = x$ (km), $0 \le x \le 4$. Tổng độ dài $f(x)$ (km) của đường ống theo x là

A. $f(x) = 4 - x + \sqrt{x^2 + 9}$ **B.** $f(x) = 4 + 2\sqrt{x^2 + 9}$

C. $f(x) = 4 - x + 2\sqrt{x^2 + 9}$ **D.** $f(x) = 4 - x + 2\sqrt{x^2 + 36}$

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, khoảng cách giữa hai mặt phẳng $z = 3$ và $z = 10$ bằng

A. 10 **B.** 13 **C.** 7 **D.** 14

Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(-1;2;0)$, $B(-3;6;-4)$ và $C(0;2;1)$. Giá trị của $\cos \widehat{BAC}$ bằng:

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

Câu 5. Một vật thể nằm giữa hai mặt phẳng $x = 0$ và $x = 2$. Thiết diện của vật thể cắt bởi mặt phẳng vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ x là hình vuông cạnh $f(x) = \sqrt{4x + 4}$. Tính thể tích của vật thể đó.

A. 16 **B.** 16π **C.** 24 **D.** 4π

Câu 6. Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{-5x + 10}{2x - 3}$. Tâm đối xứng của đồ thị hàm số là điểm

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

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho tam giác ABC có $A(0;0;-6)$, $B(-3;-1;-2)$, $C(-3;1;2)$. Gọi M là trung điểm cạnh BC. Tọa độ của M là:

A. $(-6;0;0)$ **B.** $(-2;0;-2)$ **C.** $(0;1;2)$ **D.** $(-3;0;0)$

Câu 8. Biết $\int f(x)\,dx = 2\sin x + C$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $f(x) = 2\cos x$ **B.** $f(x) = 2\sin x$ **C.** $f(x) = -2\cos x$ **D.** $f(x) = -2\sin x$

Câu 9. Một dãy hữu hạn được liệt kê từ u_1 đến u_{24}. Dãy có bao nhiêu số hạng?

A. 12 **B.** 25 **C.** 23 **D.** 24

Câu 10. Một cơ sở dùng hai nhà cung cấp để sản xuất. Nhà cung cấp thứ nhất làm ra 40% tổng số kiện hàng, phần còn lại do nhà cung cấp thứ hai làm ra. Tỉ lệ kiện hàng còn nguyên vẹn của nhà cung cấp thứ nhất là 80%, của nhà cung cấp thứ hai là 90%. Trong một lô 4000 kiện hàng, số kiện hàng còn nguyên vẹn theo kỳ vọng bằng

A. 3400 **B.** 3440 **C.** 3200 **D.** 560

Câu 11. Xác suất để ngày mai trời mưa là $0,3$. Nếu trời mưa thì xác suất An đi học muộn là $0,9$ nếu trời không mưa thì xác suất đó là $0,4$. Gọi A là biến cố ngày mai trời mưa, B là biến cố ngày mai An đi học muộn. Tính $P(B)$.

A. $0,27$ **B.** $0,65$ **C.** $0,69$ **D.** $0,55$

Câu 12. Biết $\int_2^4 f(x)\,dx = -5$. Giá trị $\int_4^2 f(x)\,dx$ bằng

A. 5 **B.** -5 **C.** -10 **D.** 0

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-2;-2;4)$ và $B(2;6;3)$.

a) $AB = 9$.

b) $AB^2 = 81$.

c) Gọi M là trung điểm của AB, khi đó $AM = \dfrac{9}{2}$.

d) Hai điểm A và B cách gốc tọa độ O những khoảng bằng nhau.

Câu 14. Nhận biết tọa độ và phép toán vector trong không gian. Xét các nhận định về định nghĩa và quy tắc đã học.

a) Nhân vectơ với số k là nhân từng tọa độ của vectơ với k.

b) Hai vectơ bằng nhau khi và chỉ khi các tọa độ tương ứng bằng nhau.

c) Vectơ không trong không gian $Oxyz$ có tọa độ $(0;0;0)$.

d) Tọa độ của hiệu hai vectơ được tìm bằng cách cộng hai tọa độ tương ứng.

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2+y^2+z^2-4x+4y-4z-37=0$.

a) (S) có tâm $I(2;-2;2)$.

b) Hằng số tự do trong phương trình bằng -37.

c) (S) có bán kính bằng 49.

d) Diện tích mặt cầu bằng 196π.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 3x+y-2z+15=0$ và đường thẳng $d: \begin{cases} x=-1+t \\ y=-3-t \\ z=3+t \end{cases}$.

a) (P) có một vectơ pháp tuyến là $\vec{n} = (3;1;-2)$.

b) Điểm $N(0;0;-1)$ thuộc d.

c) Vectơ chỉ phương của d vuông góc với vectơ pháp tuyến của (P).

d) Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P).

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 17. Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 49 vận động viên, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giây)	$[12;13)$	$[13;14)$	$[14;15)$	$[15;16)$	$[16;17)$
Tần số	13	11	5	8	12

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

Câu 18. Cho hàm số $y=f(x)=-x^3+6x^2-7x-6$. Hai điểm A và B thuộc đồ thị hàm số, lần lượt có hoành độ 0 và 4. Tính tổng tung độ của A và B (trả lời kèm dấu).

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho hai đường thẳng $d_1:\begin{cases}x=-1-t\\y=4\\z=-2+t\end{cases}$ và $d_2:\begin{cases}x=4-s\\y=4+s\\z=2s\end{cases}$. Tính côsin của góc giữa hai đường thẳng d_1 và d_2 (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 20. Mẫu có 24 quan sát ghép nhóm; u,v là số nguyên dương. Biết tứ phân vị thứ nhất nội suy tuyến tính $Q_1=\dfrac{138}{11}$.

Lớp	$[-4;10)$	$[10;24)$	$[24;38)$	$[38;52)$
Tần số	4	u	v	4

Tính Q_3-Q_1 theo cùng quy tắc, làm tròn đến một chữ số thập phân.

Câu 21. Mẫu số liệu ghép nhóm gồm hai nhóm có giá trị đại diện (trung điểm) $x_1=14$ và $x_2=18$, mỗi nhóm có tần số 12. Tính phương sai theo công thức $s^2=\dfrac{n_1(x_1-\overline{x})^2+n_2(x_2-\overline{x})^2}{n_1+n_2}$.

Câu 22. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(-1;4;4)$. Gọi (P) là mặt phẳng đi qua M và cách gốc toạ độ O một khoảng lớn nhất. Tính khoảng cách từ O đến (P) (làm tròn đến hàng phần trăm).