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 07/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.TN.032

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = -3x^3 - 9x^2 + 11$ có đồ thị (C). Số nghiệm của phương trình $f(x) = 13$ là

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

Câu 2. Nếu F và G cùng là nguyên hàm của một hàm số f thì đạo hàm của $F - G$ bằng

A. $f(x)$ **B.** 0 **C.** C **D.** $2f(x)$

Câu 3. Biết $\int_2^3 f(x)\,dx = 4$ và $\int_3^6 f(x)\,dx = -9$. Giá trị $\int_2^6 f(x)\,dx$ bằng

A. -36 **B.** 13 **C.** -5 **D.** 4

Câu 4. Trong không gian $Oxyz$, hai mặt phẳng có vectơ pháp tuyến $\vec{n}_1 = (1;1;0)$ và $\vec{n}_2 = (0;3;3)$. Góc nhọn giữa hai mặt phẳng bằng

A. 0° **B.** 60° **C.** 120° **D.** 30°

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho $A(3;5;4)$, $B(13;-5;9)$. Điểm M thuộc đoạn AB và $AM : MB = 2 : 3$. Tọa độ M là

A. $M(9;-1;7)$ **B.** $M(13;-5;9)$ **C.** $M(5;3;5)$ **D.** $M(7;1;6)$

Câu 6. Gieo một con xúc xắc cân đối. Biết số chấm xuất hiện là số chẵn, xác suất số chấm lớn hơn 3 bằng

A. $\dfrac{1}{6}$ **B.** $\dfrac{2}{3}$ **C.** $\dfrac{1}{2}$ **D.** $\dfrac{1}{3}$

Câu 7. 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 $(-6;-5)$ và $(-4;+\infty)$, nghịch biến trên $(-\infty;-6)$ và $(-5;-4)$ $f(-6) = 3$, $f(-5) = 5$, $f(-4) = 3$. Giá trị cực đại của hàm số bằng

A. 3 **B.** -5 **C.** 5 **D.** -6

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

A. 13 **B.** 18 **C.** 15 **D.** 26

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P) : -2x - 2y - z + 2 = 0$ và đường thẳng $d : \begin{cases} x = -3 - t \\ y = 2 \\ z = -4 - t \end{cases}$. Góc giữa đường thẳng d và mặt phẳng (P) bằng:

A. 30° **B.** 0° **C.** 45° **D.** 90°

Câu 10. Hai nhà máy A và B cách nhau 8 km. Nhà máy nước C nằm trên đường trung trực của đoạn AB, cách trung điểm M của AB 12 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), $0 \le x \le 12$. Tổng độ dài đường ống nhỏ nhất là bao nhiêu kilômét? (làm tròn đến hàng phần mười).

A. $18,9$ km **B.** $25,3$ km **C.** $17,7$ km **D.** $16,6$ km

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng d đi qua điểm $A(-2;5;3)$ và vuông góc với mặt phẳng $(P): 4x+4y+3z=0$. Phương trình tham số của d là:

A. $\begin{cases} x=-2+4t \\ y=5+4t \\ z=3+3t \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x=-2-4t \\ y=5+4t \\ z=3+3t \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x=4-2t \\ y=4+5t \\ z=3+3t \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x=2+4t \\ y=-5+4t \\ z=-3+3t \end{cases}$

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-3;3;1)$ và $B(-9;6;-5)$. Độ dài đoạn thẳng AB bằng

A. $\sqrt{45}$ **B.** 15 **C.** 81 **D.** 9

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $(P): -2x+y+z-2=0$ và $(Q): x+y+z+1=0$.

a) (P) có một vectơ pháp tuyến là $\vec{n}_1 = (-2;1;1)$.

b) $\cos((P),(Q)) = 0$.

c) Hai mặt phẳng (P) và (Q) song song với nhau.

d) Hai mặt phẳng (P) và (Q) vuông góc với nhau.

Câu 14. Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 45 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	13	12	8	8

a) Độ lệch chuẩn bằng bình phương của phương sai.

b) Khoảng tứ phân vị xấp xỉ $2,04$ giây.

c) Khoảng biến thiên luôn không nhỏ hơn khoảng tứ phân vị.

d) Phương sai xấp xỉ $1,53$.

Câu 15. Cho hàm số $y = x^3 + 6x^2 - 15x$.

a) $y' = 3x^2 + 12x - 15$.

b) Hàm số đồng biến trên $(-5;1)$.

c) Hàm số nghịch biến trên $(-5;1)$.

d) Hàm số không có cực trị.

Câu 16. Xét hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = 3(x-1)(7-x)$ và trục hoành.

a) Đồ thị cắt trục hoành tại hai điểm có hoành độ 1 và -7.

b) Trên khoảng $(1;7)$ đồ thị nằm phía dưới trục hoành.

c) Khoảng cách giữa hai hoành độ giao điểm bằng 6.

d) Nếu thay hệ số 3 bằng 6 thì diện tích tăng gấp đôi.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 17. Một cơ sở dùng hai phân xưởng để sản xuất. Phân xưởng A làm ra 40% tổng số sản phẩm, phần còn lại do phân xưởng B làm ra. Tỉ lệ sản phẩm đạt chuẩn của phân xưởng A là 90%, của phân xưởng B là 80%. Trong một lô 10000 sản phẩm, tính số sản phẩm đạt chuẩn theo kỳ vọng.

Câu 18. Khảo sát thời gian chạy cự li 100 mét của 36 vận động viên, kết quả ghi ở bảng sau.

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

Tính phương sai của mẫu số liệu trên (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 19. Giá trị của một chiếc máy hiện nay bằng 900 triệu đồng và giảm 40% sau mỗi năm. Hỏi sau 2 năm nữa, giá trị bằng bao nhiêu triệu đồng?

Câu 20. Một túi có 7 quả bóng bàn màu trắng và 10 quả bóng bàn màu vàng. Lấy ngẫu nhiên lần lượt hai quả bóng bàn, mỗi lần lấy một quả bóng bàn và không hoàn lại. Tính xác suất để hai quả bóng bàn lấy ra khác màu (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 21. Trong không gian $Oxyz$, cho tứ diện $ABCD$ có $A(-3;2;2)$, $B(-3;-1;-2)$, $C(3;-7;-6)$, $D(2;-4;1)$. Tính thể tích khối tứ diện $ABCD$.

Câu 22. Sai số giảm theo $E(n)=\dfrac{20}{n}$. Tìm cỡ mẫu nhỏ nhất để $E \leq 1$.