kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 3 trang)

CHƯƠNG TRÌNH L10,L11 + HỌC 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 28/07/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: T.CC1.003

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh 24, $SA \perp (ABCD)$ và $SA = 18$. Đường thẳng SA vuông góc với

A. chỉ đường thẳng AB

B. không đường thẳng nào trong $(ABCD)$

C. mọi đường thẳng nằm trong $(ABCD)$

D. chỉ hai đường chéo của đáy

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

A. $M(0;-7;-7)$ **B.** $M(1;-6;-6)$ **C.** $M(-2;-9;-9)$ **D.** $M(2;-5;-5)$

Câu 3. Tính $\log_2 8$.

A. 8 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 4. 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 $(-\infty;-2)$ và $(2;6)$, nghịch biến trên $(-2;2)$ và $(6;+\infty)$ $f(-2) = 4$, $f(2) = -1$, $f(6) = 4$. Số giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f(x) = m$ có đúng 4 nghiệm phân biệt là

A. 5 **B.** 6 **C.** 4 **D.** 3

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(-3;3;0)$, $B(-4;4;0)$ và $C(-5;7;2)$. Tích vô hướng $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ bằng:

A. 6 **B.** -6 **C.** -2 **D.** 48

Câu 6. Giá trị cực tiểu của hàm số $y = x^3 - 3x - 9$ bằng bao nhiêu?

A. 7 **B.** -7 **C.** 1 **D.** -11

Câu 7. Cho hai mệnh đề P, Q sao cho $P \Rightarrow Q$ đúng. Cách phát biểu đúng là

A. P là điều kiện cần và đủ để có Q

B. P là điều kiện đủ để có Q

C. P là điều kiện cần để có Q

D. Q là điều kiện đủ để có P

Câu 8. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 38 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

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

Phương sai của mẫu số liệu trên gần nhất với giá trị nào?

A. 1,52 **B.** 2,98 **C.** 7,5 **D.** 2,32

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u} = (-2; -4; -4)$ và $\vec{v} = (3; 3; 0)$. Tích vô hướng $\vec{u} \cdot \vec{v}$ bằng:

A. -60 **B.** -12 **C.** 6 **D.** -18

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{u} = (4; 4; 7)$. Tổng ba toạ độ của $4\vec{u}$ bằng

A. 36 **B.** 60 **C.** 15 **D.** 19

Câu 11. Khảo sát điểm kiểm tra môn Toán của 44 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Điểm	$[5; 6)$	$[6; 7)$	$[7; 8)$	$[8; 9)$	$[9; 10)$
Tần số	8	7	3	14	12

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên bằng bao nhiêu?

A. 5 **B.** 1 **C.** $2,65$ **D.** 4

Câu 12. Cho hàm số $y = f(x) = \dfrac{4x + 14}{x + 4}$. Giá trị $ad - bc$ quyết định dấu của đạo hàm bằng

A. -52 **B.** 2 **C.** 30 **D.** -2

PHẦN II. ĐÚNG/SAI

Câu 13. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 2$, $AD = 10$ và $AA' = 11$.

a) Khoảng cách từ A đến $(ABCD)$ bằng 11.

b) Khoảng cách giữa hai mặt đáy bằng 11.

c) Khoảng cách giữa $(ABB'A')$ và $(DCC'D')$ bằng 11.

d) Hai mặt phẳng song song thì khoảng cách giữa chúng bằng khoảng cách từ một điểm bất kì của mặt này tới mặt kia.

Câu 14. Trong không gian $Oxyz$, cho ba vectơ $\vec{u} = (2; 4; -1)$, $\vec{v} = (-2; 2; 1)$ và $\vec{w} = (0; -3; 2)$.

a) $\vec{u} + \vec{v} = (0; 2; 0)$.

b) $\vec{u} - \vec{v} = (-4; -2; 2)$.

c) Tổng ba tọa độ của vectơ $\vec{u} + \vec{v} + \vec{w}$ bằng 5.

d) Hai vectơ $\vec{u}$ và $\vec{v}$ cùng phương.

Câu 15. Khảo sát thời gian tự học trong một tuần của 51 học sinh, kết quả ghi ở bảng sau.

Thời gian (giờ)	$[0; 2)$	$[2; 4)$	$[4; 6)$	$[6; 8)$	$[8; 10)$
Tần số	3	14	14	11	9

a) Cỡ mẫu bằng 51.

b) Khoảng biến thiên bằng 10 giờ.

c) Phương sai xấp xỉ $2,37$.

d) Độ lệch chuẩn xấp xỉ $2,37$ giờ.

Câu 16. Cho hàm số $y = \dfrac{x^2 + 7}{x + 4}$.

a) Phần dư của phép chia tử cho mẫu bằng 24.

b) Tung độ tâm đối xứng bằng -8.

c) Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang.

d) Phương trình $\dfrac{x^2 + 7}{x + 4} = 0$ có nghiệm thực.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 17. Trong không gian $Oxyz$, cho tứ diện $ABCD$ có $A(1;0;-6)$, $B(0;-4;-1)$, $C(2;-2;1)$, $D(2;0;-2)$. Tính thể tích khối tứ diện $ABCD$.

Câu 18. Hàm số $y=ax^3+bx^2+cx+d$ có hệ số $a=1$. Đồ thị của hàm số có hai điểm cực trị với hoành độ lần lượt là -3 và -1, đồng thời cắt trục tung tại điểm có tung độ 10. Tính $a+b+c+d$.

Câu 19. Cho hàm số $y=f(x)=x^3-3x^2+4x+2$. Hai điểm A và B thuộc đồ thị hàm số, lần lượt có hoành độ -1 và 3. Tính tổng tung độ của A và B.

Câu 20. Cho hàm số $y=f(x)=-x^3+3x+4$ 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?

Câu 21. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(3;4;-3)$ và $B(3;0;-6)$. Tính tổng ba tọa độ của vectơ $\overrightarrow{AB}$ (trả lời kèm dấu).

Câu 22. Một cảm biến áp đổi áp suất x (đơn vị bar) thành dòng ra $F(x)$ (đơn vị mA). Miền hoạt động là $[2;11]$, và bảng hiệu chuẩn dùng **ba** công thức: $F(x)=-x-19$ khi $2\le x\le 5$ $F(x)=mx+n$ khi $5<x<9$ $F(x)=4x^2+2x+1$ khi $9\le x\le 11$. Hai hệ số m, n của đoạn chuyển tiếp chưa biết; yêu cầu kĩ thuật là dòng ra **không nhảy** tại $x=5$ và $x=9$. Bộ cảnh báo kích hoạt khi dòng ra đạt 65 mA trở lên. Hỏi áp suất nhỏ nhất làm bộ cảnh báo kích hoạt bằng bao nhiêu bar? (làm tròn đến hàng phần mười).