

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1522

Số báo danh:

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**Câu 1:** Cho $A(1; 3; 1)$, $B(4; 5; 4)$. Toạ độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:A. $(-3; -2; -3)$ B. $(3; 2; -3)$ C. $(3; 2; 3)$ D. $(4; 5; 4)$ **Câu 2:** Mặt cầu $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 + (z - 3)^2 = 9$ có tâm là điểm:A. $(2; 2; 4)$ B. $(2; 2; 3)$ C. $(3; 2; 3)$ D. $(-2; -2; -3)$ **Câu 3:** Tích vô hướng của hai vectơ $(1; 4; 1)$ và $(1; 3; 2)$ bằng:

A. 7

B. 12

C. 23

D. 15

Câu 4: Đạo hàm của hàm số $y = 2x^4 + 2x^2$ tại $x = 1$ bằng:

A. 12

B. 5

C. 6

D. 14

Câu 5: Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 1$ có số điểm cực trị là:

A. 2

B. 0

C. 3

D. 1

Câu 6: Trong Oxyz, khoảng cách giữa hai điểm $A(1; 0; 0)$ và $B(1; 0; 3)$ bằng:

A. 1

B. $\sqrt{3}$

C. 9

D. 3

Câu 7: Khoảng cách từ điểm $M(2; 3; 6)$ đến gốc toạ độ O bằng:

A. 49

B. 7

C. 11

D. 6

Câu 8: Trong không gian Oxyz, mặt phẳng đi qua $A(1;0;0)$, $B(0;2;0)$, $C(0;0;3)$ có một vectơ pháp tuyến là:A. $(2; 3; 6)$ B. $(1; 2; 3)$ C. $(6; 3; 2)$ D. $(1; 1; 1)$

A. 11 **B.** 4
C. 5 **D.** 10

A. 1 **B. 2**
C. 0 **D. 3**

x	$-\infty$		-2		1		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	3	$\searrow$	-2	$\nearrow$	$+\infty$

A. 2 **B. 3**
C. 12 **D. 1**

Grade Level	Number of Students
5	10
6	9
7	4
8	9
9	3

A. 5 **B. 7**
C. 8 **D. 6**

a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = -4$.
b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 2$.
c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 0,5.
d) Tâm đối xứng của (C) là $I(4; 1)$.

Câu 2: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một máy bay xuất phát từ $A(0;4;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(-2;1;0)$ (km/phút). đài Radar đặt tại $I(3;8;0)$ có bán kính quét radar 10 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (0 - 2t; 4 + t; 0)$.
- b) Sau 3 phút vật ở vị trí $(-5;6;0)$.
- c) Tại thời điểm $t=3$ phút, vật nằm trong vùng phủ sóng của trạm.
- d) Khoảng cách nhỏ nhất từ vật đến trạm bằng 5,42 km.

Câu 3: Số khách trong 5 giờ lần lượt là 11; 13; 15; 17; 19.

- a) Số trung bình bằng 15.
- b) Trung vị của mẫu bằng 13.
- c) Phương sai của mẫu bằng 9.
- d) Độ lệch chuẩn của mẫu bằng 2,83.

Câu 4: Cho hàm số $y = (x - 1)/(x + 4)$ có đồ thị (C).

- a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 4$.
- b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 2$.
- c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ -0,25.
- d) Tâm đối xứng của (C) là $I(4; 1)$.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Trong không gian Oxyz, cho hai điểm $A(-3; -2; 1)$ và $B(-1; -8; -8)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB. Trả lời:

Câu 2: Cho hàm số $y = x^3 - 12x$. Giá trị cực đại của hàm số bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 3: Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 12x + 24$ trên đoạn $[0; 3]$. Trả lời:

Câu 4: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 7$. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 5: Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^3 - 3x + 8$ trên đoạn $[0; 2]$. Trả lời:

Câu 6: Trong không gian Oxyz, cho hai vectơ $\vec{u} = (-4; 2; 4)$ và $\vec{v} = (-4; -4; 3)$. Tính tích vô hướng $\vec{u} \cdot \vec{v}$. Trả lời:

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN THAM KHẢO — Đề thi thử học kỳ 1 môn Toán lớp 12 (Nâng cao)
— Đề số 3

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	C	B	D	A	A	D	B	C	A	B	B	A

Phần II. Đúng / Sai

Câu	a)	b)	c)	d)
1	Đ	S	S	S
2	Đ	S	Đ	S
3	Đ	S	S	Đ
4	S	S	Đ	S

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	11	16	8	3	10	20

** Lời giải chi tiết từng câu chỉ hiển thị sau khi mở khoá đáp án của đề (hoặc mua trọn bộ).*