

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1711

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 $z = (6 + 4i) - (5 + i)$. Phần ảo của z bằng:

A. 3

B. 4

C. 9

D. -4

Câu 2: Thể tích khối hộp chữ nhật kích thước $2 \times 2 \times 2$ bằng:

A. 2

B. 7

C. 5

D. 8

Câu 3: Mặt cầu $(x - 1)^2 + (y - 4)^2 + (z - 1)^2 = 9$ có tâm là điểm:

A. (2; 4; 1)

B. (-1; -4; -1)

C. (1; 4; 1)

D. (1; 4; 2)

Câu 4: Tích vô hướng của hai vectơ (4; 5; 5) và (4; 1; 4) bằng:

A. 39

B. 49

C. 41

D. 46

Câu 5: Cho $A(1; 3; 4)$, $B(6; 4; 9)$. Toạ độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:

A. (5; 1; 5)

B. (-5; -1; -5)

C. (6; 4; 9)

D. (5; 1; -5)

Câu 6: Phần ảo của số phức $z = 4 + 5i$ là:

A. 11

B. 5

C. 10

D. 7

Câu 7: Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy 3 và chiều cao 2 bằng:

A. 11

B. 12

C. 6

D. 4

Câu 8: Mua 1 kg loại I và 1 kg loại II hết 23 nghìn đồng; mua 5 kg loại I và 3 kg loại II hết 93 nghìn đồng. Giá tiền 1 kg loại I là bao nhiêu nghìn đồng?

A. 14

B. 12

C. 7

D. 21

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

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (3 + t; -1 + 2t; 0)$.
- b) Sau 4 phút vật ở vị trí $(8;6;0)$.
- c) Tại thời điểm $t=4$ phút, vật nằm trong vùng phủ sóng của trạm.
- d) Khoảng cách nhỏ nhất từ vật đến trạm bằng 5,87 km.

Câu 4: Một hồ chứa được xả với tốc độ thay đổi lượng nước là $V'(t) = 6t^2 - 18t + 6$ (m^3 /giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu hồ có $10 m^3$.

- a) Hàm lượng nước có dạng $V(t) = 2t^3 - 9t^2 + 6t + C$.
- b) Hằng số $C = 20$.
- c) Sau 2 giờ, lượng nước là $8 m^3$.
- d) Lượng thay đổi trong 4 giờ đầu là $16 m^3$.

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

Câu 1: Một hộp có 8 viên bi vàng và 4 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 viên. Tính xác suất lấy được đúng 2 viên bi vàng (làm tròn đến hàng phần trăm). Trả lời:

Câu 2: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 1,5$ và chiều cao $h = 6$. Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy $\pi \approx 3,14$). Trả lời:

Câu 3: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 25$ và điểm $A(0;0;8)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

Câu 4: Một người gửi 50 triệu đồng, lãi suất 6%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 150 triệu đồng? Trả lời:

Câu 5: Giải phương trình $4^{x+2} = 4096$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 6: Một xưởng sản xuất x chiếc áo mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,1x^2 + 10x - 208$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu chiếc áo? 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 khảo sát chất lượng môn Toán lớp 12
— 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	A	D	C	C	A	B	C	B	A	A	C	D

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	0,51	42,4	13	19	4	50

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