

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1167

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:** Giá trị của $\int_0^4 4 \, dx$ bằng:

A. 15

B. 25

C. 13

D. 16

Câu 2: Phần ảo của số phức $z = 8 + 9i$ là:

A. 13

B. 7

C. 5

D. 9

Câu 3: Mua 5 kg loại I và 1 kg loại II hết 79 nghìn đồng; mua 5 kg loại I và 4 kg loại II hết 121 nghìn đồng. Giá tiền 1 kg loại I là bao nhiêu nghìn đồng?

A. 7

B. 13

C. 9

D. 4

Câu 4: Khảo sát thời gian (phút) học trực tuyến trong một ngày của 61 học sinh thu được mẫu ghép nhóm với số học sinh ở các nhóm $[10;20)$, $[20;30)$, $[30;40)$, $[40;50)$, $[50;60)$, $[60;70)$ lần lượt là 4; 10; 14; 11; 12; 10. Trung vị của mẫu số liệu trên thuộc nhóm nào?A. $[20; 30)$ B. $[30; 40)$ C. $[10; 20)$ D. $[40; 50)$ **Câu 5:** Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = (9x + 5)/(3x + 12)$ có phương trình là:A. $y = 3$ B. $x = 4$ C. $y = 4$ D. $x = -4$ **Câu 6:** Nghiệm của phương trình $5^x = 5^2$ là:A. $x = 3$ B. $x = 2$ C. $x = 1$ D. $x = 4$ **Câu 7:** Phần thực của số phức $z = 6 - i$ là:

A. 6

B. 2

C. 3

D. 12

Câu 8: Tích vô hướng của hai vectơ $(5; 1; 4)$ và $(1; 4; 4)$ bằng:

A. 33

B. 19

C. 25

D. 20

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

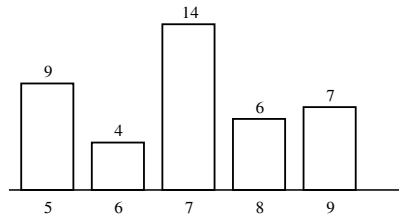
- A. $(4; 5; 9)$ B. $(3; 1; -5)$
C. $(3; 1; 5)$ D. $(-3; -1; -5)$

Câu 10: Mặt cầu $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 + (z - 2)^2 = 9$ có tâm là điểm:

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

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Điểm số có nhiều học sinh đạt nhất là:

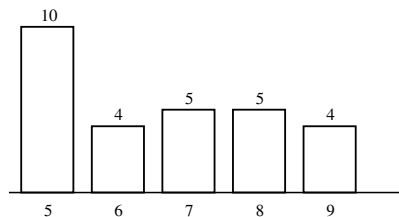
Số HS



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

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Tổng số học sinh của lớp là:

Số HS



- A. 37 B. 21
C. 28 D. 32

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hàm số $y = (4x - 1)/(x + 3)$ có đồ thị (C).

- a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 3$.
b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 4$.
c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 0,67.
d) Tâm đối xứng của (C) là $I(3; 4)$.

Câu 2: Một nông trại có vườn số 1 và vườn số 2 cùng sản xuất một loại lô trái cây. vườn số 1 làm 45% sản lượng với tỉ lệ hỏng 3%; vườn số 2 làm 55% sản lượng với tỉ lệ hỏng 10%. Lấy ngẫu nhiên một lô trái cây.

- a) Xác suất lô trái cây do vườn số 1 sản xuất và bị hỏng bằng 0,014.
- b) Xác suất lấy được lô trái cây bị hỏng bằng 0,13.
- c) Biết lô trái cây bị hỏng, xác suất nó do vườn số 2 sản xuất bằng 0,803.
- d) Biết lô trái cây không bị hỏng, xác suất nó do vườn số 1 sản xuất bằng 0,519.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một tàu xuất phát từ $A(-2;0;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(-1;2;0)$ (km/phút). Trạm Kiểm Soát đặt tại $I(3;-3;0)$ có bán kính nhận tín hiệu 5 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (-2 - t; 0 + 2t; 0)$.
- b) Sau 2 phút vật ở vị trí $(-3;3;0)$.
- c) Tại thời điểm $t=2$ phút, vật nằm trong vùng phủ sóng của trạm.
- d) Khoảng cách nhỏ nhất từ vật đến trạm bằng 3,63 km.

Câu 4: Một hồ chứa được xả với tốc độ thay đổi lượng nước là $V'(t) = 6t^2 - 6t + 12$ (m^3 /giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu hồ có $25 m^3$.

- a) Hàm lượng nước có dạng $V(t) = 2t^3 - 3t^2 + 12t + C$.
- b) Hằng số $C = 35$.
- c) Sau 2 giờ, lượng nước là $59 m^3$.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là $56 m^3$.

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

Câu 1: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 2,5$ và chiều cao $h = 7$. Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy $\pi \approx 3,14$). Trả lời:

Câu 2: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 9$ và điểm $A(0;0;10)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

Câu 3: Giải phương trình $2^{x+2} = 16$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 4: Một xưởng sản xuất x bộ linh kiện mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,2x^2 + 28x - 71$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu bộ linh kiện? Trả lời:

Câu 5: Một hộp có 5 viên bi vàng và 6 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 6: Một người gửi 60 triệu đồng, lãi suất 5%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 150 triệu đồng? 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 tốt nghiệp THPT môn Toán 2027 (Đợt 2) — Đề số 17

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	137,4	13	2	70	0,36	19

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