

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1710

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:** Phần thực của số phức $z = 9 - 3i$ là:

A. 11

B. 9

C. 2

D. 6

Câu 2: Giá trị của $\log_5(5^5)$ bằng:

A. 6

B. 9

C. 5

D. 4

Câu 3: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(2; 1; 4)$ và $B(3; -1; 2)$. Vectơ $\overrightarrow{AB}$ có tọa độ là:A. $(-2; 1; -2)$ B. $(-1; 2; 2)$ C. $(1; -2; -2)$ D. $(5; 0; 6)$ **Câu 4:** Thể tích khối hộp chữ nhật kích thước $4 \times 2 \times 5$ bằng:

A. 40

B. 43

C. 38

D. 44

Câu 5: Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = (3x + 1)/(3x + 9)$ có phương trình là:A. $y = 1$ B. $y = 2$ C. $x = -3$ D. $x = 3$ **Câu 6:** Tích vô hướng của hai vectơ $(4; 4; 1)$ và $(2; 3; 3)$ bằng:

A. 26

B. 19

C. 15

D. 23

Câu 7: Cho $z = 1 + 2i$. Tích $z \cdot \bar{z}$ bằng:

A. 14

B. 3

C. 5

D. -3

Câu 8: Đạo hàm của hàm số $y = 4x^3 + 6x$ tại $x = 1$ bằng:

A. 26

B. 23

C. 18

D. 13

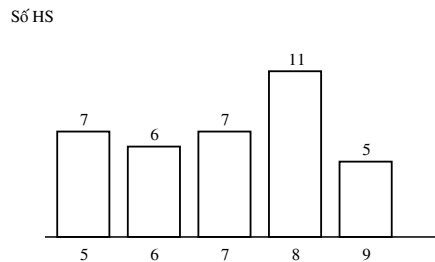
Câu 9: Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 4$ và công bội $q = 2$. Giá trị của u_5 bằng:

- A.** 64 **B.** 72
C. 67 **D.** 55

Câu 10: Cho $z = (6 + 6i) - (5 + 2i)$. Phần ảo của z bằng:

- A.** -1 **B.** 4
C. 5 **D.** 7

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Tổng số học sinh của lớp là:



- A. 31** **B. 27**
C. 45 **D. 36**

Câu 12: Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng:

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

- A.** -8 **B.** 4
C. 3 **D.** 0

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 $y = (3x + 3)/(x + 2)$ có đồ thị (C).

- a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 2$.
b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 3$.
c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 2,5.
d) Tâm đối xứng của (C) là $I(-2; 3)$.

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 55% sản lượng với tỉ lệ hỏng 2%; vườn số 2 làm 45% sản lượng với tỉ lệ hỏng 8%. Lấy ngẫu nhiên một lô trái cây.

- a) Xác suất lô trái cây do vườn số 1 sản xuất và bị hỏng bằng 0,011.
- b) Xác suất lấy được lô trái cây bị hỏng bằng 0,1.
- c) Biết lô trái cây bị hỏng, xác suất nó do vườn số 2 sản xuất bằng 0,766.
- d) Biết lô trái cây không bị hỏng, xác suất nó do vườn số 1 sản xuất bằng 0,616.

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

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (1 - t; -1 + 2t; 0)$.
- b) Sau 3 phút vật ở vị trí $(4;5;0)$.
- 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 2,29 km.

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

- a) Hàm thể tích nước có dạng $V(t) = t^3 - 6t^2 + 6t + C$.
- b) Hằng số $C = 25$.
- c) Sau 3 giờ, thể tích nước là $22 m^3$.
- 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 xưởng sản xuất x sản phẩm mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,2x^2 + 24x - 246$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu sản phẩm? Trả lời:

Câu 2: Một người gửi 50 triệu đồng, lãi suất 7%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 100 triệu đồng? Trả lời:

Câu 3: Một hộp có 8 viên bi trắng và 5 viên bi đen. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 viên. Tính xác suất lấy được đúng 2 viên bi trắng (làm tròn đến hàng phần trăm). Trả lời:

Câu 4: Giải phương trình $\log_2(x) = 2$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 5: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 25$ và điểm $A(0;10;0)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

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

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	60	11	0,49	4	15	117,8

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