

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1158

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:** Mặt cầu $(x - 1)^2 + (y - 5)^2 + (z - 5)^2 = 9$ có tâm là điểm:

A. (2; 5; 5)

B. (1; 5; 6)

C. (-1; -5; -5)

D. (1; 5; 5)

Câu 2: Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy 6 và chiều cao 6 bằng:

A. 36

B. 30

C. 35

D. 32

Câu 3: Cho $A(3; 2; 2)$, $B(6; 3; 3)$. Toạ độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:

A. (-3; -1; -1)

B. (6; 3; 3)

C. (3; 1; 1)

D. (3; 1; -1)

Câu 4: Hàm số $y = 2x^3$ đồng biến trên khoảng nào?A. $(-\infty; 0)$ B. $\mathbb{R}$ C. $(-1; 1)$ D. $(0; +\infty)$ **Câu 5:** Cho hai biến cố độc lập A và B có xác suất thỏa mãn $P(A) = 0.6$ và $P(B) = 0.5$. Giá trị của $P(AB)$ bằng:

A. 0.6

B. 1.1

C. 0.3

D. 0.5

Câu 6: Giá trị của $\log_2(2^2)$ bằng:

A. 2

B. -6

C. 7

D. 4

Câu 7: Thể tích khối hộp chữ nhật kích thước $2 \times 6 \times 3$ bằng:

A. 45

B. 32

C. 36

D. 29

Câu 8: Cho $z = (3 + 6i) + (4 + 3i)$. Phần thực của z bằng:

A. 16

B. -2

C. 6

D. 7

Câu 9: Phần ảo của số phức $z = 1 + 2i$ là:

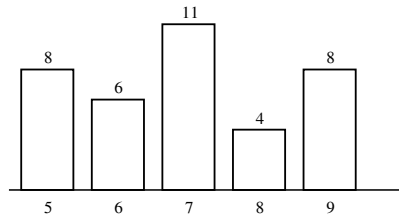
- A. -2
B. -7
C. -3
D. 2

Câu 10: Tích vô hướng của hai vectơ $(3; 2; 1)$ và $(4; 2; 1)$ bằng:

- A. 20
B. 17
C. 15
D. 16

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 6 là:

Số HS



- A. 3
B. 15
C. 5
D. 6

Câu 12: Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Điểm cực đại của hàm số là x bằng:

x	$-\infty$		-2		2		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	4	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

- A. -2
B. -6
C. -9
D. 4

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 $y = (2x - 4)/(x + 1)$ có đồ thị (C).

- a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 1$.
b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 3$.
c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ -4.
d) Tâm đối xứng của (C) là $I(1; 2)$.

Câu 2: Một xưởng có tổ A và tổ B cùng sản xuất một loại sản phẩm. tổ A làm 50% sản lượng với tỉ lệ lỗi 3%; tổ B làm 50% sản lượng với tỉ lệ lỗi 8%. Lấy ngẫu nhiên một sản phẩm.

- a) Xác suất sản phẩm do tổ A sản xuất và bị lỗi bằng 0,025.
b) Xác suất lấy được sản phẩm bị lỗi bằng 0,055.
c) Biết sản phẩm bị lỗi, xác suất nó do tổ B sản xuất bằng 0,04.
d) Biết sản phẩm không bị lỗi, xác suất nó do tổ A sản xuất bằng 0,513.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một xe tự hành xuất phát từ $A(0;1;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(1;2;0)$ (km/phút). Trạm Phát Sóng đặt tại $I(3;-3;0)$ có bán kính phủ sóng 5 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (0 - t; 1 + 2t; 0)$.
- b) Sau 3 phút vật ở vị trí $(3;7;0)$.
- c) Tại thời điểm $t=3$ phút, vật nằm ngoài vùng phủ sóng của trạm.
- d) Khoảng cách nhỏ nhất từ vật đến trạm bằng 4,47 km.

Câu 4: Một hồ chứa được xả với tốc độ thay đổi lượng nước là $V'(t) = 3t^2 - 6t + 14$ (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 $V(t) = 3t^3 - 6t^2 + 14t + C$.
- b) Hằng số $C = 20$.
- c) Sau 2 giờ, lượng nước là $34 m^3$.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là $48 m^3$.

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

Câu 1: Một hộp có 5 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 viên. Tính xác suất lấy được đúng 2 viên bi đỏ (làm tròn đến hàng phần trăm). Trả lời:

Câu 2: Một người gửi 80 triệu đồng, lãi suất 8%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 120 triệu đồng? Trả lời:

Câu 3: Giải phương trình $4^{x+2} = 64$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 4: Một xưởng sản xuất x chiếc áo mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,5x^2 + 55x - 163$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu chiếc áo? Trả lời:

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

Câu 6: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 36$ và điểm $A(12;0;0)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . 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 8

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	0,36	6	1	55	49,5	18

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