

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1180

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:** Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy 7 và chiều cao 6 bằng:

- A. 49 B. 35
C. 42 D. 44

Câu 2: Cho $z = (6 + 5i) - (1 + i)$. Phần ảo của z bằng:

- A. 10 B. 4
C. 11 D. 13

Câu 3: Cho $z = (3 + 5i) + (5 + 3i)$. Phần thực của z bằng:

- A. 16 B. 11
C. 8 D. 14

Câu 4: Thể tích khối hộp chữ nhật kích thước $3 \times 4 \times 2$ bằng:

- A. 24 B. 27
C. 21 D. 15

Câu 5: Đạo hàm của hàm số $y = 3x^4 + 5x^2$ tại $x = 1$ bằng:

- A. 27 B. 14
C. 22 D. 13

Câu 6: Số phức liên hợp của $z = 7 + 2i$ là:

- A. $-7 + 2i$ B. $-7 - 2i$
C. $7 + 2i$ D. $7 - 2i$

Câu 7: Giá trị của $\int_{-3}^5 2x \, dx$ bằng:

- A. 16 B. 22
C. 7 D. 14

Câu 8: Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ bất phương trình $\{ x + y - 5 < 0 ; x - y + 1 > 0 \}$?

- A. (1; -2) B. (0; 3)
C. (-1; 3) D. (-2; 1)

Câu 9: Tích vô hướng của hai vectơ $(5; 2; 3)$ và $(4; 2; 3)$ bằng:

- A. 31 B. 34
C. 35 D. 33

Câu 10: Mua 5 kg loại I và 2 kg loại II hết 59 nghìn đồng; mua 5 kg loại I và 3 kg loại II hết 66 nghìn đồng. Giá tiền 1 kg loại I là bao nhiêu nghìn đồng?

- A. 18
B. 9
C. 14
D. 4

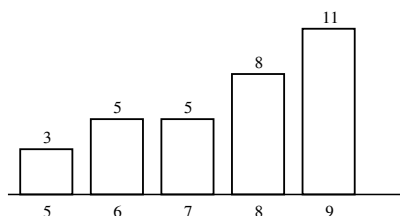
Câu 11: Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Giá trị cực đại của hàm số bằng:

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

- A. 0
B. 7
C. 4
D. -5

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Điểm số có nhiều học sinh đạt nhất là:

Số HS



- A. 9
B. 7
C. 6
D. 5

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 $y = (4x - 3)/(x + 4)$ có đồ thị (C).

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

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 2%; vườn số 2 làm 55% sản lượng với tỉ lệ hỏng 12%. Lấy ngẫu nhiên một lô trái cây.

- a) Xác suất lô trái cây do vườn số 1 sản xuất và bị hỏng bằng 0,009.
b) Xác suất lấy được lô trái cây bị hỏng bằng 0,14.
c) Biết lô trái cây bị hỏng, xác suất nó do vườn số 2 sản xuất bằng 0,066.
d) Biết lô trái cây không bị hỏng, xác suất nó do vườn số 1 sản xuất bằng 0,527.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một xe tự hành xuất phát từ $A(3;1;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(3;2;0)$ (km/phút). Trạm Phát Sóng đặt tại $I(9;2;0)$ có bán kính phủ sóng 4 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (3 + 3t; 1 + 2t; 0)$.
- b) Sau 3 phút vật ở vị trí $(12;7;0)$.
- 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 3 km.

Câu 4: Một bể nước được bơm với tốc độ thay đổi thể tích nước là $V'(t) = 6t^2 - 18t + 8$ (m^3 /giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu bể có $30 m^3$.

- a) Hàm thể tích nước có dạng $V(t) = 2t^3 - 9t^2 + 8t + C$.
- b) Hằng số $C = 30$.
- c) Sau 3 giờ, thể tích nước là $27 m^3$.
- d) Lượng thay đổi trong 3 giờ đầu là $-6 m^3$.

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

Câu 1: Giải phương trình $\log_3(x) = 3$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 2: Một hộp có 8 viên bi vàng và 5 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 3: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 2,5$ và chiều cao $h = 3$. Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy $\pi \approx 3,14$). Trả lời:

Câu 4: Một xưởng sản xuất x bộ linh kiện mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,5x^2 + 80x - 230$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu bộ linh kiện? Trả lời:

Câu 5: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 9$ và điểm $A(0;12;0)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

Câu 6: Một người gửi 120 triệu đồng, lãi suất 8%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 360 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 30

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	27	0,49	58,9	80	15	15

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