

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1155

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 $\int_{-1}^6 2x \, dx$ bằng:

A. 41

B. 29

C. 35

D. 28

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

A. 340

B. 348

C. 339

D. 341

Câu 3: Tập xác định của hàm số $y = \log(x - 6)$ là:A. $[6; +\infty)$ B. $(-\infty; 6)$ C. $\mathbb{R}$ D. $(6; +\infty)$ **Câu 4:** Giá trị của $\int_0^4 2x \, dx$ bằng:

A. 24

B. 9

C. 16

D. 23

Câu 5: Nghiệm của phương trình $2^x = 2^4$ là:A. $x = 3$ B. $x = 4$ C. $x = 5$ D. $x = 6$ **Câu 6:** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = (4x + 1)/(x + 1)$ là đường thẳng:A. $y = 3$ B. $x = 1$ C. $y = 4$ D. $y = 5$ **Câu 7:** Cho $z = 6 + i$. Tích $z \cdot \bar{z}$ bằng:

A. 46

B. 33

C. 37

D. 32

Câu 8: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -x^2 + 2x + 2$ bằng:

A. 12

B. -4

C. 2

D. 3

Câu 9: Cho hai hàm số có $f'(x) = x^2$ và $g'(x) = x^3$. Đạo hàm của hàm số $y = f(x) + g(x)$ là:A. $x^2 + x^3$ B. $x + x^2$ C. x^5 D. $2x + 3x^2$

B. $(-9; 1; -7)$

D. $(3; 3; 1)$

x	$-\infty$		0		3		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	4	$\searrow$	-1	$\nearrow$	$+\infty$

B. $\mathbb{R}$

D. $(0; 3)$

B. $x = 1$

D. $y = 2$

a) $f'(x) = 3x^2 - 192$.
b) Phương trình $f'(x) = 0$ có hai nghiệm $x = -8$ và $x = 8$.
c) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-8; 8)$.
d) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng 1024.

- Xác suất sản phẩm do tổ A sản xuất và bị lỗi bằng 0,028.
- Xác suất lấy được sản phẩm bị lỗi bằng 0,1.
- Biết sản phẩm bị lỗi, xác suất nó do tổ B sản xuất bằng 0,391.
- Biết sản phẩm không bị lỗi, xác suất nó do tổ A sản xuất bằng 0,754.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một xe tự hành xuất phát từ $A(4;-1;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(3;-1;0)$ (km/phút). Trạm Phát Sóng đặt tại $I(6;-3;0)$ có bán kính phủ sóng 8 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (4 - 3t; -1 - t; 0)$.
- b) Sau 3 phút vật ở vị trí $(14;-5;0)$.
- 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 1,26 km.

Câu 4: Một bể nước được bơm với tốc độ thay đổi thể tích nước là $V'(t) = 6t^2 - 12t + 12$ (m^3 /giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu bể có $40 m^3$.

- a) Hàm thể tích nước có dạng $V(t) = 2t^3 - 6t^2 + 12t + C$.
- b) Hằng số $C = 50$.
- c) Sau 3 giờ, thể tích nước là $76 m^3$.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là $16 m^3$.

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

Câu 1: Một hộp có 5 viên bi trắng và 4 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 2: Một xưởng sản xuất x chiếc áo mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,25x^2 + 22,5x - 170$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu chiếc áo? Trả lời:

Câu 3: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 36$ và điểm $A(0;0;10)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

Câu 4: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 3,5$ và chiều cao $h = 6$. Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy $\pi \approx 3,14$). Trả lời:

Câu 5: Một người gửi 50 triệu đồng, lãi suất 9%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 150 triệu đồng? Trả lời:

Câu 6: Giải phương trình $2^{x+3} = 64$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? 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 5

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	0,48	45	16	230,8	13	3

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