

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1134

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:** Cho $A(1; 3; 1)$, $B(2; 4; 5)$. Tọa độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:A. $(1; 1; -4)$ B. $(-1; -1; -4)$ C. $(2; 4; 5)$ D. $(1; 1; 4)$ **Câu 2:** Số phức liên hợp của $z = 1 + 3i$ là:A. $1 - 3i$ B. $-1 - 3i$ C. $1 + 3i$ D. $-1 + 3i$ **Câu 3:** Nghiệm của phương trình $\log_3(x - 4) = 1$ là:A. $x = 7$ B. $x = 8$ C. $x = 6$ D. $x = 9$ **Câu 4:** Thể tích khối hộp chữ nhật kích thước $5 \times 6 \times 4$ bằng:

A. 112

B. 113

C. 120

D. 127

Câu 5: Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy 3 và chiều cao 5 bằng:

A. 17

B. 23

C. 11

D. 15

Câu 6: Thể tích khối lập phương cạnh 6 bằng:

A. 216

B. 223

C. 225

D. 209

Câu 7: Khoảng cách từ gốc O đến điểm $A(2; 10; 11)$ bằng:

A. 18

B. 13

C. 15

D. 11

Câu 8: Cho $P(B) = 0.4$ và $P(A | B) = 0.3$. Theo công thức nhân xác suất, $P(A \cap B)$ bằng:

A. 0.7

B. 0.12

C. 0.4

D. 0.3

Câu 9: Tập xác định của hàm số $y = \log(x - 4)$ là:A. $\mathbb{R}$ B. $[4; +\infty)$ C. $(-\infty; 4)$ D. $(4; +\infty)$

Câu 10: Đạo hàm của hàm số $y = 2x^2 + x$ tại $x = 4$ bằng:

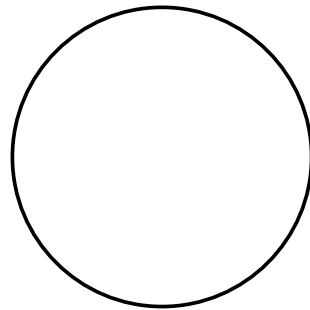
A. 22

B. 8

C. 9

D. 17

Câu 11: Mặt cầu như hình có bán kính $R = 4$. Diện tích mặt cầu bằng:



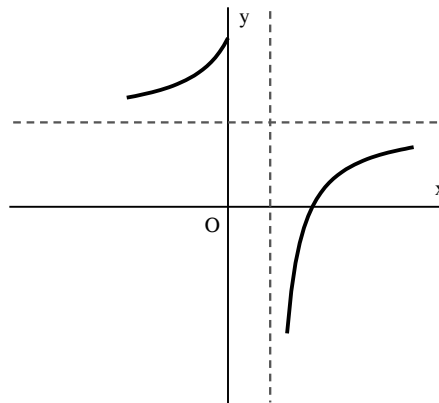
A. 66π

B. 65π

C. 64π

D. 63π

Câu 12: Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số như hình bên là:



A. $x = -1$

B. $y = 2$

C. $x = 1$

D. $y = -2$

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 $y = f(x) = x^3 - 147x - 1$.

a) $f'(x) = 3x^2 - 49$.

b) Phương trình $f'(x) = 0$ có hai nghiệm $x = -49$ và $x = 49$.

c) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-7; 7)$.

d) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng 685.

Câu 2: Một nhà máy có dây chuyền I và dây chuyền II cùng sản xuất một loại linh kiện. dây chuyền I làm 40% sản lượng với tỉ lệ lỗi 3%; dây chuyền II làm 60% sản lượng với tỉ lệ lỗi 5%. Lấy ngẫu nhiên một linh kiện.

- a) Xác suất linh kiện do dây chuyền I sản xuất và bị lỗi bằng 0,012.
- b) Xác suất lấy được linh kiện bị lỗi bằng 0,08.
- c) Biết linh kiện bị lỗi, xác suất nó do dây chuyền II sản xuất bằng 0,03.
- d) Biết linh kiện không bị lỗi, xác suất nó do dây chuyền I sản xuất bằng 0,405.

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

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (-1 - 3t; -3 - t; 0)$.
- b) Sau 5 phút vật ở vị trí $(14;-8;0)$.
- c) Tại thời điểm $t=5$ phút, vật nằm trong vùng phủ sóng của trạm.
- d) Khoảng cách nhỏ nhất từ vật đến trạm bằng 1,13 km.

Câu 4: Một kho được nhập hàng với tốc độ thay đổi khối lượng hàng là $V'(t) = 6t^2 - 6t + 16$ (tấn/giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu kho có 20 tấn.

- a) Hàm khối lượng hàng có dạng $V(t) = 2t^3 - 3t^2 + 16t + C$.
- b) Hằng số $C = 30$.
- c) Sau 3 giờ, khối lượng hàng là 101 tấn.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là 36 tấn.

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

Câu 1: Một người gửi 60 triệu đồng, lãi suất 7%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 150 triệu đồng? Trả lời:

Câu 2: Giải phương trình $4^{x+1} = 256$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

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

Câu 4: Một hộp có 5 viên bi trắng và 6 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 5: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 16$ và điểm $A(0;10;0)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S). Trả lời:

Câu 6: Một xưởng sản xuất x bộ linh kiện mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,25x^2 + 32,5x - 52$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu bộ linh kiện? 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 1) — Đề số 15

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	14	3	153,9	0,36	14	65

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