

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1164

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 hộp chữ nhật kích thước $3 \times 4 \times 3$ bằng:

A. 36

B. 35

C. 39

D. 27

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

A. 244

B. 248

C. 240

D. 246

Câu 3: Giá trị của $\int_0^2 2 \, dx$ bằng:

A. 9

B. 4

C. 2

D. 6

Câu 4: Số phức liên hợp của $z = 5 + 5i$ là:A. $5 - 5i$ B. $5 + 5i$ C. $-5 + 5i$ D. $-5 - 5i$ **Câu 5:** Phần ảo của số phức $z = 7 + 7i$ là:

A. 14

B. 4

C. 7

D. 9

Câu 6: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 9$ và công sai $d = 1$. Giá trị của u_3 bằng:

A. 19

B. 8

C. 14

D. 11

Câu 7: Thể tích khối chóp có diện tích đáy 15 và chiều cao 4 bằng:

A. 18

B. 24

C. 11

D. 20

Câu 8: Hai biến cố A và B độc lập, biết $P(A) = 0.3$ và $P(B) = 0.5$. Khi đó $P(A \cap B)$ bằng:

A. 0.15

B. 0.3

C. 0.8

D. 0.5

Câu 9: Mặt cầu $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 + (z - 1)^2 = 9$ có tâm là điểm:A. $(-2; -3; -1)$ B. $(3; 3; 1)$ C. $(2; 3; 2)$ D. $(2; 3; 1)$

Câu 10: Khoảng biến thiên ($R = \text{giá trị lớn nhất} - \text{giá trị nhỏ nhất}$) của mẫu 4; 6; 8; 11 là:

A. -2

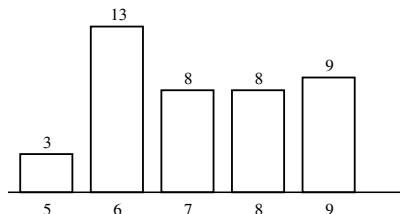
B. 16

C. 1

D. 7

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 8 là:

Số HS



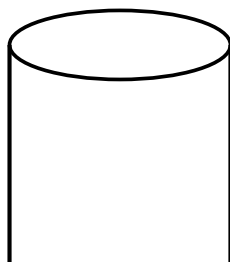
A. 7

B. 8

C. 5

D. 6

Câu 12: Khối trụ như hình có bán kính đáy $r = 2$ và chiều cao $h = 3$. Thể tích khối trụ bằng:



A. 13π

B. 14π

C. 11π

D. 12π

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 $y = f(x) = x^3 - 27x + 7$.

a) $f'(x) = 3x^2 - 27$.

b) Phương trình $f'(x) = 0$ có hai nghiệm $x = -9$ và $x = 9$.

c) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; 3)$.

d) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng -47.

Câu 2: Một lớp có 36 học sinh, trong đó 25 bạn thích vẽ, 14 bạn thích âm nhạc, 13 bạn thích cả hai. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai là 26.
- b) Xác suất chọn được bạn thích vẽ bằng 0,79.
- c) Xác suất chọn được bạn không thích hoạt động nào bằng 0,28.
- d) Biết bạn được chọn thích vẽ, xác suất bạn đó cũng thích âm nhạc bằng 0,93.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một máy bay xuất phát từ $A(0;1;0)$ 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 4 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (0 - t; 1 - 2t; 0)$.
- b) Sau 2 phút vật ở vị trí $(3;-4;0)$.
- c) Tại thời điểm $t=2$ phút, vật nằm ngoài vùng phủ sóng của trạm.
- d) Khoảng cách nhỏ nhất từ vật đến trạm bằng 1,79 km.

Câu 4: Một bồn dầu được rót với tốc độ thay đổi thể tích dầu là $V'(t) = 3t^2 - 6t + 16$ (lít/giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu bồn có 25 lít.

- a) Hàm thể tích dầu có dạng $V(t) = 3t^3 - 6t^2 + 16t + C$.
- b) Hằng số $C = 25$.
- c) Sau 3 giờ, thể tích dầu là 73 lít.
- d) Lượng thay đổi trong 3 giờ đầu là 48 lít.

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

Câu 1: Một xưởng sản xuất x bộ linh kiện mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,25x^2 + 27,5x - 56$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu bộ linh kiện? Trả lời:

Câu 2: Một hộp có 6 viên bi vàng và 4 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: Một người gửi 150 triệu đồng, lãi suất 9%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 300 triệu đồng? Trả lời:

Câu 4: Giải phương trình $\log_3(x) = 2$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 5: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 36$ và điểm $A(0;0;8)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

Câu 6: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 2$ và chiều cao $h = 3$. 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 tốt nghiệp THPT môn Toán 2027 (Đợt 2) — Đề số 14

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	55	0,5	9	9	14	37,7

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