

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1326

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

A. 109

B. 113

C. 111

D. 115

Câu 2: Phần thực của số phức $z = 4 - 5i$ là:

A. 9

B. 8

C. 1

D. 4

Câu 3: Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = (x + 3)/(x + 4)$ có phương trình là:A. $x = -4$ B. $y = 2$ C. $x = 4$ D. $y = 1$ **Câu 4:** Tích vô hướng của hai vectơ $(2; 0; 2)$ và $(1; 2; 2)$ bằng:

A. 11

B. -2

C. 6

D. 0

Câu 5: Giá trị của $\int_0^2 5 \, dx$ bằng:

A. 9

B. 10

C. 14

D. 2

Câu 6: Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ bất phương trình $\{ x + y - 2 < 0 ; x - y + 2 > 0 \}$?A. $(-2; -1)$ B. $(0; 5)$ C. $(-1; 5)$ D. $(1; 3)$ **Câu 7:** Cho $z = (6 + 4i) - (1 + i)$. Phần ảo của z bằng:

A. 1

B. 6

C. 8

D. 3

Câu 8: Mua 1 kg loại I và 3 kg loại II hết 49 nghìn đồng; mua 2 kg loại I và 4 kg loại II hết 70 nghìn đồng. Giá tiền 1 kg loại I là bao nhiêu nghìn đồng?

A. 9

B. 7

C. 0

D. 11

Câu 9: Hàm số $F(x) = 5x^3$ là một nguyên hàm của hàm số nào sau đây?

A. $15x^2$

B. $3x^2$

C. x^4

D. $5x^4$

Câu 10: Giá trị của $\int_{-3}^5 3 \, dx$ bằng:

A. -2

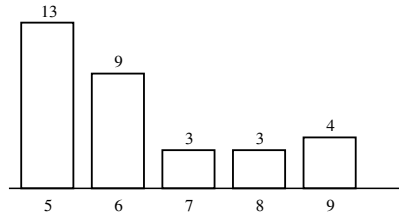
B. 9

C. 6

D. 14

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

Số HS



A. 12

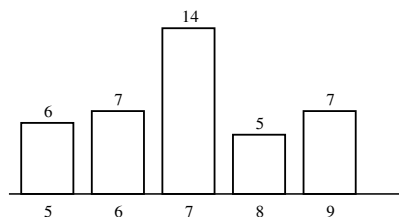
B. 9

C. 3

D. 11

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Tổng số học sinh của lớp là:

Số HS



A. 37

B. 39

C. 33

D. 35

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 $y = (3x - 3)/(x + 2)$ có đồ thị (C).

a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 2$.

b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 3$.

c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ -1,5.

d) Tâm đối xứng của (C) là $I(-2; 3)$.

Câu 2: Một xưởng có tổ A và tổ B cùng sản xuất một loại sản phẩm. tổ A làm 55% sản lượng với tỉ lệ lỗi 4%; tổ B làm 45% 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 0,022.
- b) Xác suất lấy được sản phẩm bị lỗi bằng 0,12.
- c) Biết sản phẩm bị lỗi, xác suất nó do tổ B sản xuất bằng 0,036.
- d) Biết sản phẩm không bị lỗi, xác suất nó do tổ A sản xuất bằng 0,611.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một tàu xuất phát từ $A(2;0;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(1;-2;0)$ (km/phút). Trạm Kiểm Soát đặt tại $I(4;-1;0)$ có bán kính nhận tín hiệu 4 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (2 + t; 0 - 2t; 0)$.
- b) Sau 3 phút vật ở vị trí $(6;-7;0)$.
- 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 1,34 km.

Câu 4: Một bồn dầu được rót với tốc độ thay đổi thể tích dầu là $V'(t) = 6t^2 - 12t + 6$ (lít/giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu bồn có 30 lít.

- a) Hàm thể tích dầu có dạng $V(t) = 2t^3 - 6t^2 + 6t + C$.
- b) Hằng số $C = 40$.
- c) Sau 4 giờ, thể tích dầu là 92 lít.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là 8 lít.

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

Câu 1: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 9$ và điểm $A(0;0;11)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S). Trả lời:

Câu 2: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 2,5$ và chiều cao $h = 9$. Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy $\pi \approx 3,14$). Trả lời:

Câu 3: Một xưởng sản xuất x bộ linh kiện mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,2x^2 + 28x - 249$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu bộ linh kiện? Trả lời:

Câu 4: Một người gửi 150 triệu đồng, lãi suất 7%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 300 triệu đồng? Trả lời:

Câu 5: Giải phương trình $2^{x+1} = 32$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 6: Một hộp có 8 viên bi đỏ và 5 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:

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- *Giám thị không giải thích gì thêm.*

ĐÁP ÁN THAM KHẢO — Đề ôn luyện THPT Quốc gia môn Toán 2027 —
Đề số 17

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	14	176,6	70	11	4	0,49

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