

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1156

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:** Mặt cầu $(x - 5)^2 + (y - 1)^2 + (z - 1)^2 = 9$ có tâm là điểm:

A. (5; 1; 2)

B. (5; 1; 1)

C. (6; 1; 1)

D. (-5; -1; -1)

Câu 2: Nghiệm của phương trình $3^x = 81$ là:A. $x = 3$ B. $x = 6$ C. $x = 5$ D. $x = 4$ **Câu 3:** Giá trị của $\log_3(3^4)$ bằng:

A. -1

B. 6

C. 7

D. 4

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

A. 19

B. 13

C. 22

D. 23

Câu 5: Cho $z = (4 + 4i) - (4 + i)$. Phần ảo của z bằng:

A. 3

B. 1

C. -6

D. -3

Câu 6: Một nhóm có 20 học sinh giỏi Toán, trong đó 4 em đồng thời giỏi Văn. Chọn ngẫu nhiên 1 em trong nhóm giỏi Toán, xác suất em đó cũng giỏi Văn bằng:A. $2/5$ B. $1/6$ C. $1/4$ D. $1/5$ **Câu 7:** Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy 7 và chiều cao 3 bằng:

A. 29

B. 25

C. 21

D. 22

Câu 8: Mua 2 kg loại I và 1 kg loại II hết 27 nghìn đồng; mua 5 kg loại I và 1 kg loại II hết 60 nghìn đồng. Giá tiền 1 kg loại I là bao nhiêu nghìn đồng?

A. 9

B. 2

C. 11

D. 8

Câu 9: Nghiệm của phương trình $\log_3(x - 1) = 1$ là:

A. $x = 5$

B. $x = 4$

C. $x = 6$

D. $x = 3$

Câu 10: Số phức liên hợp của $z = 4 + 6i$ là:

A. $-4 - 6i$

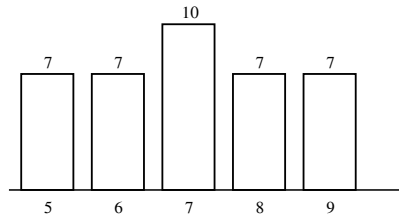
B. $4 + 6i$

C. $4 - 6i$

D. $-4 + 6i$

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 6 là:

Số HS



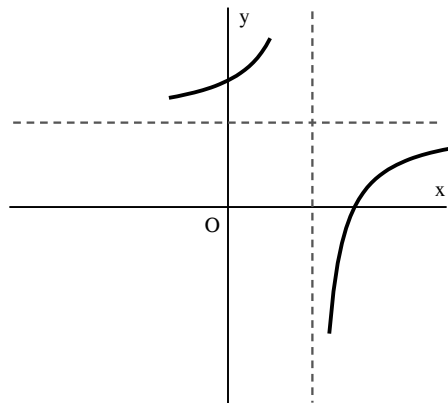
A. 7

B. 14

C. 0

D. 13

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



A. $y = 2$

B. $x = -2$

C. $x = 2$

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 $y = (3x + 3)/(x + 1)$ có đồ thị (C).

a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 1$.

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

c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 4.

d) Tâm đối xứng của (C) là $I(-1; 3)$.

Câu 2: Một công ty có nhà cung cấp M và nhà cung cấp N cùng sản xuất một loại chi tiết máy. nhà cung cấp M làm 65% sản lượng với tỉ lệ lỗi 4%; nhà cung cấp N làm 35% sản lượng với tỉ lệ lỗi 12%. Lấy ngẫu nhiên một chi tiết máy.

- a) Xác suất chi tiết máy do nhà cung cấp M sản xuất và bị lỗi bằng 0,026.
- b) Xác suất lấy được chi tiết máy bị lỗi bằng 0,16.
- c) Biết chi tiết máy bị lỗi, xác suất nó do nhà cung cấp N sản xuất bằng 0,618.
- d) Biết chi tiết máy không bị lỗi, xác suất nó do nhà cung cấp M sản xuất bằng 0,72.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một máy bay xuất phát từ $A(-1;1;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(2;-1;0)$ (km/phút). đài Radar đặt tại $I(1;2;0)$ có bán kính quét radar 10 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (-1 - 2t; 1 - t; 0)$.
- b) Sau 4 phút vật ở vị trí $(7;-3;0)$.
- c) Tại thời điểm $t=4$ 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 hồ chứa được xả với tốc độ thay đổi lượng nước là $V'(t) = 3t^2 - 12t + 14$ (m^3 /giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu hồ có $15 m^3$.

- a) Hàm lượng nước có dạng $V(t) = t^3 - 6t^2 + 14t + C$.
- b) Hằng số $C = 15$.
- c) Sau 4 giờ, lượng nước là $39 m^3$.
- d) Lượng thay đổi trong 3 giờ đầu là $30 m^3$.

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

Câu 1: Một hộp có 4 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:

Câu 2: Một người gửi 200 triệu đồng, lãi suất 10%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 500 triệu đồng? Trả lời:

Câu 3: Một xưởng sản xuất x sản phẩm mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,2x^2 + 22x - 177$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu sản phẩm? Trả lời:

Câu 4: Giải phương trình $2^{x+3} = 16$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 5: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 9$ và điểm $A(0;8;0)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

Câu 6: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 3$ và chiều cao $h = 9$. 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 6

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	0,36	10	55	1	11	254,3

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