

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1725

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 $y = 3x^2 + 4x$ tại $x = 1$ bằng:

A. 14

B. 7

C. 18

D. 10

Câu 2: Phần thực của số phức $z = 1 - 2i$ là:

A. -8

B. -2

C. 1

D. -4

Câu 3: Số phức liên hợp của $z = 4 + 2i$ là:A. $-4 - 2i$ B. $-4 + 2i$ C. $4 + 2i$ D. $4 - 2i$ **Câu 4:** Giá trị của $\int_{-1}^7 5 \, dx$ bằng:

A. 35

B. 30

C. 21

D. 37

Câu 5: Cho $A(4; 2; 3)$, $B(7; 4; 8)$. Tọa độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:A. $(3; 2; 5)$ B. $(7; 4; 8)$ C. $(3; 2; -5)$ D. $(-3; -2; -5)$ **Câu 6:** Nghiệm của phương trình $4^x = 256$ là:A. $x = 4$ B. $x = 3$ C. $x = 5$ D. $x = 6$ **Câu 7:** Đạo hàm của hàm số $y = x^6$ là:A. $6x^6$ B. $6x^5$ C. x^5 D. $5x^5$ **Câu 8:** Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = (x + 1)/(x + 2)$ có phương trình là:A. $y = 1$ B. $y = 2$ C. $x = -2$ D. $x = 2$

Câu 9: Một công ty nông sản có công suất chế biến không quá 200 tấn nguyên liệu một tháng. Nếu chế biến x tấn ($1 \leq x \leq 200$) thì chi phí là $C(x) = 0,001x^3 + 39x + 8$ (triệu đồng) và doanh thu là $R(x) = 69x$ (triệu đồng). Lợi nhuận lớn nhất công ty đạt được trong một tháng là bao nhiêu triệu đồng?

A. 1984

B. 1983

C. 1992

D. 2000

Câu 10: Cho $z = (4 + 5i) - (5 + i)$. Phần ảo của z bằng:

A. 4

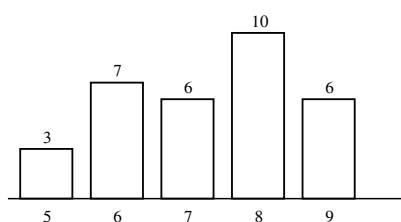
B. 10

C. 12

D. 7

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 5 là:

Số HS



A. 3

B. 6

C. -4

D. 0

Câu 12: Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	4	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

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

a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = -3$.

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

c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 0.

d) Tâm đối xứng của (C) là $I(3; 3)$.

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 50% sản lượng với tỉ lệ lỗi 2%; nhà cung cấp N làm 50% sản lượng với tỉ lệ lỗi 8%. Lấy ngẫu nhiên một chi tiết máy.

- a) Xác suất chi tiết máy do nhà cung cấp M sản xuất và bị lỗi bằng 0,02.
- b) Xác suất lấy được chi tiết máy bị lỗi bằng 0,1.
- c) Biết chi tiết máy bị lỗi, xác suất nó do nhà cung cấp N sản xuất bằng 0,04.
- d) Biết chi tiết máy không bị lỗi, xác suất nó do nhà cung cấp M sản xuất bằng 0,516.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một xe tự hành xuất phát từ $A(4;-3;0)$ và đi thẳng đều theo vector vận tốc $v=(-2;1;0)$ (km/phút). Trạm Phát Sóng đặt tại $I(7;-1;0)$ có bán kính phủ sóng 5 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (4 - 2t; -3 + t; 0)$.
- b) Sau 3 phút vật ở vị trí $(-1;-1;0)$.
- 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 3,13 km.

Câu 4: Một hồ chứa được xả với tốc độ thay đổi lượng nước là $V'(t) = 3t^2 - 12t + 16$ (m^3 /giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu hồ có $25 m^3$.

- a) Hàm lượng nước có dạng $V(t) = t^3 - 6t^2 + 16t + C$.
- b) Hằng số $C = 35$.
- c) Sau 4 giờ, lượng nước là $63 m^3$.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là $32 m^3$.

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

Câu 1: Một người gửi 100 triệu đồng, lãi suất 7%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 200 triệu đồng? Trả lời:

Câu 2: Một hộp có 5 viên bi trắng và 7 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 3: Một xưởng sản xuất x thùng hàng mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,1x^2 + 14x - 242$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu thùng hàng? Trả lời:

Câu 4: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 4$ 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: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 36$ và điểm $A(0;8;0)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

Câu 6: Giải phương trình $3^{x+3} = 243$. 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 khảo sát chất lượng môn Toán lớp 12
— 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	D	C	D	B	A	A	B	C	C	A	A	C

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	11	0,32	70	301,4	14	2

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