

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1178

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 $4 \times 5 \times 2$ bằng:

A. 48

B. 40

C. 35

D. 41

Câu 2: Cho $A(4; 3; 2)$, $B(6; 5; 7)$. Toạ độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:A. $(2; 2; -5)$ B. $(2; 2; 5)$ C. $(-2; -2; -5)$ D. $(6; 5; 7)$ **Câu 3:** Phần ảo của số phức $z = 5 + 9i$ là:

A. 9

B. 16

C. 15

D. 11

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

A. 25

B. 11

C. 19

D. 22

Câu 5: Tích vô hướng của hai vectơ $(1; 1; 4)$ và $(2; 4; 1)$ bằng:

A. 6

B. 10

C. 18

D. 8

Câu 6: Mặt cầu $(x - 1)^2 + (y - 5)^2 + (z - 2)^2 = 9$ có tâm là điểm:A. $(1; 5; 3)$ B. $(-1; -5; -2)$ C. $(2; 5; 2)$ D. $(1; 5; 2)$ **Câu 7:** Cho $z = (5 + 3i) - (4 + i)$. Phần ảo của z bằng:

A. 2

B. 4

C. 6

D. -7

Câu 8: Thể tích khối chóp có diện tích đáy 12 và chiều cao 2 bằng:

A. 12

B. 16

C. 8

D. 13

Câu 9: Phần thực của số phức $z = 8 - 2i$ là:

A. 1

B. 13

C. 10

D. 8

A. 14 **B. 3**
C. 9 **D. 5**

x	$-\infty$		-3		2		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	5	$\searrow$	-1	$\nearrow$	$+\infty$

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	1	$\searrow$	-2	$\nearrow$	$+\infty$

a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 1$.
b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 4$.
c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 2.
d) Tâm đối xứng của (C) là $I(-1; 4)$.

a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai là 31.
b) Xác suất chọn được bạn thích tiếng Anh bằng 0,63.
c) Xác suất chọn được bạn không thích hoạt động nào bằng 0,07.
d) Biết bạn được chọn thích tiếng Anh, xác suất bạn đó cũng thích tin học bằng 0,19.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một máy bay xuất phát từ $A(-1;0;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(1;-2;0)$ (km/phút). đài Radar đặt tại $I(1;1;0)$ có bán kính quét radar 5 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (-1 + t; 0 - 2t; 0)$.
- b) Sau 4 phút vật ở vị trí $(3;-8;0)$.
- 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 2,74 km.

Câu 4: Một bể nước được bơm với tốc độ thay đổi thể tích 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 bể có $40 m^3$.

- a) Hàm thể tích nước có dạng $V(t) = t^3 - 6t^2 + 14t + C$.
- b) Hằng số $C = 40$.
- c) Sau 3 giờ, thể tích nước là $55 m^3$.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là $24 m^3$.

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

Câu 1: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 2$ và chiều cao $h = 6$. Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy $\pi \approx 3,14$). Trả lời:

Câu 2: Giải phương trình $2^{x+2} = 8$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 3: Một người gửi 120 triệu đồng, lãi suất 7%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 360 triệu đồng? Trả lời:

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

Câu 5: Một xưởng sản xuất x bộ linh kiện mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,1x^2 + 8x - 200$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu bộ linh kiện? Trả lời:

Câu 6: Một hộp có 8 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:

----- **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 28

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	75,4	1	17	12	40	0,51

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