

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1177

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:** Cho hai biến cố độc lập A và B có xác suất thỏa mãn $P(A) = 0.6$ và $P(B) = 0.3$. Giá trị của $P(AB)$ bằng:

A. 0.3

B. 0.18

C. 0.6

D. 0.9

Câu 2: Phần ảo của số phức $z = 2 + 3i$ là:

A. 4

B. -5

C. 3

D. -4

Câu 3: Giá trị của $\int_{-2}^6 5 \, dx$ bằng:

A. 18

B. 12

C. 20

D. 23

Câu 4: Mặt cầu $(x - 1)^2 + (y - 5)^2 + (z - 1)^2 = 9$ có tâm là điểm:

A. (1; 5; 1)

B. (1; 5; 2)

C. (-1; -5; -1)

D. (2; 5; 1)

Câu 5: Giá trị của $\int_0^2 4 \, dx$ bằng:

A. 8

B. 3

C. 10

D. 6

Câu 6: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -x^2 + 6x + 2$ bằng:

A. 4

B. 12

C. 7

D. 11

Câu 7: Nghiệm của phương trình $3^x = 3^4$ là:A. $x = 4$ B. $x = 6$ C. $x = 5$ D. $x = 3$ **Câu 8:** Khảo sát thời gian (phút) học trực tuyến trong một ngày của 62 học sinh thu được mẫu ghép nhóm với số học sinh ở các nhóm [10;20), [20;30), [30;40), [40;50), [50;60), [60;70) lần lượt là 14; 14; 12; 5; 10; 7. Trung vị của mẫu số liệu trên thuộc nhóm nào?

A. [30; 40)

B. [60; 70)

C. [20; 30)

D. [50; 60)

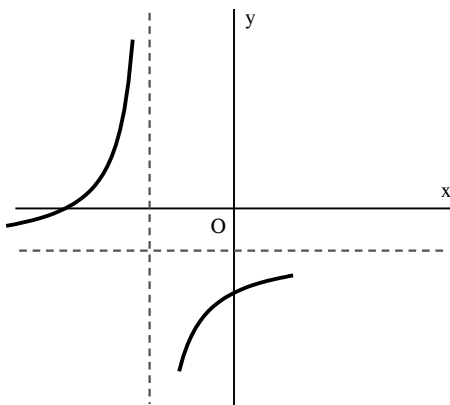
Câu 9: Cho $z = (3 + 3i) - (5 + i)$. Phần ảo của z bằng:

- A. 1
B. 9
C. -6
D. 2

Câu 10: Khoảng biến thiên ($R = \text{giá trị lớn nhất} - \text{giá trị nhỏ nhất}$) của mẫu 3; 5; 7; 13 là:

- A. 5
B. 10
C. 2
D. 4

Câu 11: Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số như hình bên là:



- A. $x = 2$
B. $y = -1$
C. $y = 1$
D. $x = -2$

Câu 12: Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Điểm cực đại của hàm số là x bằng:

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

- A. 6
B. 7
C. 0
D. -6

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 $y = 4x/(x + 1)$ có đồ thị (C).

- a) Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 1$.
b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 4$.
c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ 0.
d) Tâm đối xứng của (C) là $I(1; 4)$.

Câu 2: Một xưởng có tổ A và tổ B cùng sản xuất một loại sản phẩm. tổ A làm 75% sản lượng với tỉ lệ lỗi 3%; tổ B làm 25% 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 0,023.
- b) Xác suất lấy được sản phẩm bị lỗi bằng 0,043.
- c) Biết sản phẩm bị lỗi, xác suất nó do tổ B sản xuất bằng 0,02.
- d) Biết sản phẩm không bị lỗi, xác suất nó do tổ A sản xuất bằng 0,76.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một xe tự hành xuất phát từ A(1;-2;0) và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(-2;1;0)$ (km/phút). Trạm Phát Sóng đặt tại I(3;-3;0) có bán kính phủ sóng 8 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (1 - 2t, -2 + t, 0)$.
- b) Sau 5 phút vật ở vị trí (-8;2;0).
- c) Tại thời điểm $t=5$ phút, vật nằm trong vùng phủ sóng của trạm.
- d) Khoảng cách nhỏ nhất từ vật đến trạm bằng 0,5 km.

Câu 4: Một bồn dầu được rót với tốc độ thay đổi thể tích dầu là $V'(t) = 6t^2 - 12t + 16$ (lít/giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu bồn có 15 lít.

- a) Hàm thể tích dầu có dạng $V(t) = 2t^3 - 6t^2 + 16t + C$.
- b) Hằng số $C = 25$.
- c) Sau 3 giờ, thể tích dầu là 63 lít.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là 24 lít.

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

Câu 1: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 = 36$ và điểm A(0;0;11). Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S). Trả lời:

Câu 2: Giải phương trình $3^{x+3} = 729$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 3: Một hộp có 6 viên bi trắng và 3 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 4: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 4$ và chiều cao $h = 4$. Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy $\pi \approx 3,14$). Trả lời:

Câu 5: Một xưởng sản xuất x sản phẩm mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,2x^2 + 26x - 52$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu sản phẩm? Trả lời:

Câu 6: Một người gửi 40 triệu đồng, lãi suất 7%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 60 triệu đồng? 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 27

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	17	3	0,54	201	65	6

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