

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1163

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:** Khoảng biến thiên (R = giá trị lớn nhất – giá trị nhỏ nhất) của mẫu 1; 3; 5; 8 là:

A. 7

B. 10

C. 8

D. 14

Câu 2: Cho $z = 5 + i$. Tích $z \cdot \bar{z}$ bằng:

A. 30

B. 19

C. 29

D. 26

Câu 3: Cho $z = (3 + 5i) - (2 + 2i)$. Phần ảo của z bằng:

A. -4

B. -2

C. 3

D. -5

Câu 4: Thể tích khối chóp có diện tích đáy 6 và chiều cao 6 bằng:

A. 17

B. 12

C. 5

D. 14

Câu 5: Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy 9 và chiều cao 5 bằng:

A. 51

B. 40

C. 45

D. 52

Câu 6: Khảo sát thời gian (phút) học trực tuyến trong một ngày của 49 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 9; 12; 13; 8; 3; 4. Trung vị của mẫu số liệu trên thuộc nhóm nào?

A. [30; 40)

B. [60; 70)

C. [40; 50)

D. [20; 30)

Câu 7: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -6$ và công sai $d = 1$. Giá trị của u_4 bằng:

A. -3

B. -7

C. 5

D. -6

Câu 8: Giá trị của $\int_{-3}^4 2x \, dx$ bằng:

A. 13

B. 14

C. 0

D. 7

Câu 9: Thể tích khối hộp chữ nhật kích thước $3 \times 3 \times 3$ bằng:

A. 19

B. 35

C. 30

D. 27

Câu 10: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(6; 0; 5)$ và $B(1; 1; 5)$. Vectơ $\overrightarrow{AB}$ có tọa độ là:

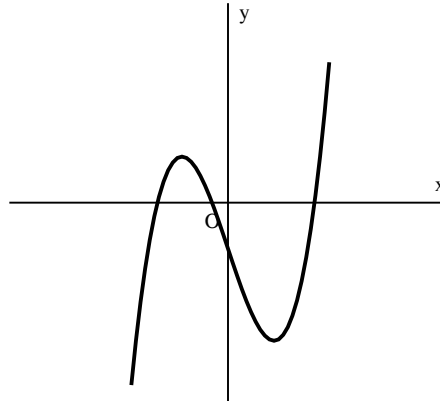
A. $(5; -1; 0)$

B. $(-5; 1; 0)$

C. $(7; 1; 10)$

D. $(1; -5; 0)$

Câu 11: Hàm số có đồ thị như hình bên nghịch biến trên khoảng nào?



A. $(-1; 1)$

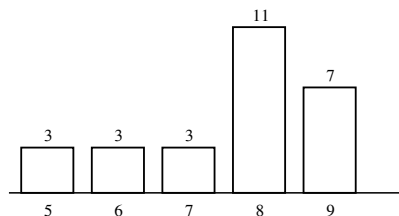
B. $(-\infty; -1)$

C. $(1; +\infty)$

D. $\mathbb{R}$

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 9 là:

Số HS



A. 8

B. 5

C. 10

D. 7

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 $y = (x - 1)/(x + 2)$ có đồ thị (C) .

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

b) Đồ thị (C) có tiệm cận ngang $y = 1$.

c) Đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ -0,5.

d) Tâm đối xứng của (C) là $I(-2; 1)$.

Câu 2: Một lớp có 42 học sinh, trong đó 25 bạn thích bóng rổ, 20 bạn thích bóng chuyền, 14 bạn thích cả hai. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai là 31.
- b) Xác suất chọn được bạn thích bóng rổ bằng 0,7.
- c) Xác suất chọn được bạn không thích hoạt động nào bằng 0,74.
- d) Biết bạn được chọn thích bóng rổ, xác suất bạn đó cũng thích bóng chuyền bằng 0,7.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một tàu xuất phát từ $A(0;-2;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(-2;1;0)$ (km/phút). Trạm Kiểm Soát đặt tại $I(7;0;0)$ có bán kính nhận tín hiệu 5 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (0 - 2t; -2 + t; 0)$.
- b) Sau 3 phút vật ở vị trí $(-5;0;0)$.
- 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 5,42 km.

Câu 4: Một kho được nhập hàng với tốc độ thay đổi khối lượng hàng là $V'(t) = 3t^2 - 6t + 8$ (tấn/giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu kho có 25 tấn.

- a) Hàm khối lượng hàng có dạng $V(t) = t^3 - 3t^2 + 8t + C$.
- b) Hằng số $C = 25$.
- c) Sau 3 giờ, khối lượng hàng là 49 tấn.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là 24 tấn.

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

Câu 1: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 2,5$ và chiều cao $h = 5$. Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy $\pi \approx 3,14$). Trả lời:

Câu 2: Một xưởng sản xuất x thùng hàng mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,1x^2 + 15x - 65$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu thùng hàng? Trả lời:

Câu 3: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 9$ và điểm $A(0;0;13)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

Câu 4: Giải phương trình $3^{x+3} = 243$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 5: Một hộp có 5 viên bi vàng và 5 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:

Câu 6: Một người gửi 30 triệu đồng, lãi suất 6%/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 13

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	98,1	75	16	2	0,42	12

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