

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1719

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 cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 1$ và công bội $q = 3$. Giá trị của u_4 bằng:

A. 21

B. 22

C. 31

D. 27

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

A. 68

B. 66

C. 67

D. 69

Câu 3: Số phức liên hợp của $z = 7 + 3i$ là:A. $7 + 3i$ B. $-7 - 3i$ C. $7 - 3i$ D. $-7 + 3i$ **Câu 4:** Giá trị của $\int_0^6 3 \, dx$ bằng:

A. 10

B. 25

C. 21

D. 18

Câu 5: Tích vô hướng của hai vectơ $(5; 0; 4)$ và $(2; 0; 3)$ bằng:

A. 29

B. 15

C. 22

D. 31

Câu 6: Cho $z = (5 + 6i) - (6 + i)$. Phần ảo của z bằng:

A. 5

B. 0

C. 9

D. -3

Câu 7: Cho $z = (2 + 4i) + (6 + 5i)$. Phần thực của z bằng:

A. 15

B. 8

C. 4

D. 6

Câu 8: Thể tích khối hộp chữ nhật kích thước $2 \times 3 \times 4$ bằng:

A. 22

B. 27

C. 18

D. 24

Câu 9: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 6$ và công sai $d = -6$. Giá trị của u_2 bằng:

A. 8

B. 0

C. 5

D. -4

Câu 10: Cho $A(2; 4; 4)$, $B(4; 7; 8)$. Toạ độ vectơ $\overrightarrow{AB}$ là:

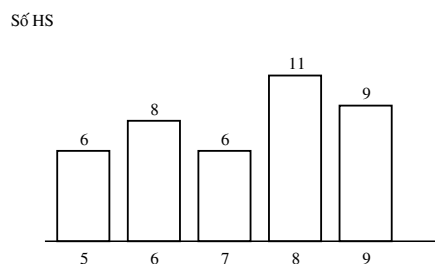
- A.** $(-2; -3; -4)$ **B.** $(2; 3; -4)$
C. $(4; 7; 8)$ **D.** $(2; 3; 4)$

Câu 11: Cho hàm số có bảng biến thiên như hình. Giá trị cực tiểu của hàm số bằng:

x	$-\infty$		-2		1		$+\infty$
y'		+	0	-	0	+	
y	$-\infty$	$\nearrow$	-1	$\searrow$	-4	$\nearrow$	$+\infty$

- A.** 0
B. -6
C. -4
D. -10

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Tổng số học sinh của lớp là:



- A.** 40 **B.** 48
C. 41 **D.** 46

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 $y = f(x) = x^3 - 75x - 1$.

- a) $f'(x) = 3x^2 - 75$.
b) Phương trình $f'(x) = 0$ có hai nghiệm $x = -25$ và $x = 25$.
c) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-5; 5)$.
d) Giá trị cực tiểu của hàm số bằng 249.

Câu 2: Một lớp có 50 học sinh, trong đó 25 bạn thích bóng rổ, 29 bạn thích bóng chuyền, 13 bạn thích cả hai. Chọn ngẫu nhiên 1 học sinh.

- a) Số học sinh thích ít nhất một trong hai là 41.
b) Xác suất chọn được bạn thích bóng rổ bằng 0,5.
c) Xác suất chọn được bạn không thích hoạt động nào bằng 0,82.
d) Biết bạn được chọn thích bóng rổ, xác suất bạn đó cũng thích bóng chuyền bằng 0,45.

Câu 3: Trong không gian Oxyz (mỗi đơn vị ứng với 1 km), một xe tự hành xuất phát từ $A(1;-1;0)$ và đi thẳng đều theo vectơ vận tốc $v=(-2;1;0)$ (km/phút). Trạm Phát Sóng đặt tại $I(5;-1;0)$ có bán kính phủ sóng 10 km.

- a) Phương trình chuyển động là $(x;y;z) = (1 - 2t; -1 + t; 0)$.
- b) Sau 3 phút vật ở vị trí $(-4;1;0)$.
- 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 2,29 km.

Câu 4: Một bồn dầu được rót với tốc độ thay đổi thể tích dầu là $V'(t) = 6t^2 - 18t + 8$ (lít/giờ), t là số giờ kể từ lúc bắt đầu ($0 \leq t \leq 6$). Lúc đầu bồn có 20 lít.

- a) Hàm thể tích dầu có dạng $V(t) = 6t^3 - 18t^2 + 8t + C$.
- b) Hằng số $C = 30$.
- c) Sau 4 giờ, thể tích dầu là 36 lít.
- d) Lượng thay đổi trong 2 giờ đầu là -4 lít.

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

Câu 1: Một người gửi 120 triệu đồng, lãi suất 9%/năm, lãi nhập gốc. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm thì số tiền vượt 360 triệu đồng? Trả lời:

Câu 2: Giải phương trình $\log_4(x) = 4$. Nghiệm x bằng bao nhiêu? Trả lời:

Câu 3: Cho khối trụ có bán kính đáy $r = 3,5$ và chiều cao $h = 9$. Tính thể tích khối trụ (làm tròn đến hàng phần mười, lấy $\pi \approx 3,14$). Trả lời:

Câu 4: Một xưởng sản xuất x chiếc áo mỗi ngày ($0 < x \leq 100$) thì lợi nhuận (triệu đồng) là $L(x) = -0,25x^2 + 30x - 245$. Để lợi nhuận lớn nhất, mỗi ngày nên sản xuất bao nhiêu chiếc áo? Trả lời:

Câu 5: Trong không gian Oxyz cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 25$ và điểm $A(10;0;0)$. Tìm khoảng cách lớn nhất từ A đến một điểm M trên (S) . Trả lời:

Câu 6: Một hộp có 4 viên bi trắng và 4 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:

----- 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 11

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	13	256	346,2	60	15	0,43

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