

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1479

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:** Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} (x^2 + 3x + 2)$ bằng:

A. 4

B. 6

C. 11

D. 14

Câu 2: Tổng 10 số hạng đầu của cấp số cộng $u_1 = 1, d = 4$ bằng:

A. 182

B. 190

C. 196

D. 193

Câu 3: Cấp số cộng có $u_1 = 3$, công sai $d = 5$. Số hạng u_8 bằng:

A. 38

B. 44

C. 36

D. 35

Câu 4: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow +\infty} (2x + 3)/(x - 1)$ bằng:

A. 0

B. $+\infty$

C. 3

D. 2

Câu 5: Số hạng tổng quát của cấp số cộng $u_1 = 1, d = 2$ là:A. $u_n = 2n + 1$ B. $u_n = n + 1$ C. $u_n = 2n$ D. $u_n = 2n - 1$ **Câu 6:** Cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 3$, công bội $q = 2$. Số hạng u_4 bằng:

A. 12

B. 24

C. 48

D. 16

Câu 7: Nghiệm của phương trình $\cos(x) = 1$ là:A. $x = k\pi$ B. $x = \pi + k2\pi$ C. $x = k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ D. $x = \pi/2 + k\pi$ **Câu 8:** Cấp số cộng (u_n) có $u_3 = 7$ và $u_7 = 19$. Số hạng u_1 bằng:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

Câu 9: Phương trình $2\sin(x) - 1 = 0$ có nghiệm thuộc khoảng $(0; \pi/2)$ là:A. $x = \pi/2$ B. $x = \pi/3$ C. $x = \pi/4$ D. $x = \pi/6$

Câu 10: Tổng 6 số hạng đầu của cấp số nhân $u_1 = 1$, công bội $q = 2$ bằng:

A. 63

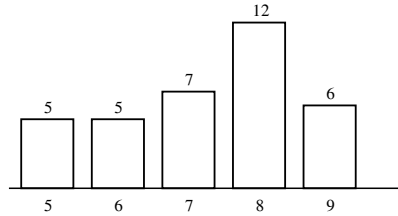
B. 31

C. 127

D. 64

Câu 11: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Tổng số học sinh của lớp là:

Số HS



A. 33

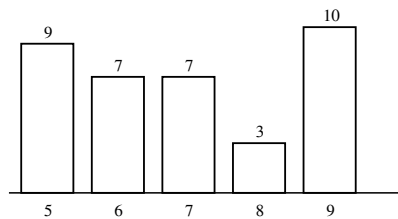
B. 36

C. 35

D. 41

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 8 là:

Số HS



A. 6

B. -1

C. 11

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 tứ diện ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA.

- a) Tứ giác MNPQ là hình thang nhưng không phải hình bình hành.
- b) Đường thẳng MN song song với mặt phẳng (ACD).
- c) Đường thẳng MQ song song với AC.
- d) Hai đường thẳng AC và BD chéo nhau.

Câu 2: Cho hàm số $y = 4\sin(x) + 1$.

- a) Giá trị lớn nhất của hàm số bằng -3.
- b) Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng -3.
- c) Tập giá trị của hàm số là $[-3; 5]$.
- d) Hàm số $y = \sin(x)$ tuần hoàn với chu kỳ 2π .

Câu 3: Cho cấp số nhân lùi vô hạn (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 6$ và công bội $q = 1/3$.

- a) Công bội của cấp số nhân bằng $1/3$.
- b) Vì $|q| < 1$ nên cấp số nhân này không có tổng (tổng dần ra vô cực).
- c) Tổng của cấp số nhân lùi vô hạn bằng 9.
- d) Giới hạn $\lim u_n = 6$.

Câu 4: Cho hàm số $f(x) = (x^2 - 9)/(x - 3)$ khi $x \neq 3$ và $f(3) = m$ (m là tham số).

- a) Khi $x \neq 3$, ta có $f(x) = x + 3$.
- b) $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 3$.
- c) Hàm số liên tục tại $x = 3$ khi và chỉ khi $m = 6$.
- d) Nếu $m = 0$ thì hàm số liên tục tại $x = 3$.

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

Câu 1: Tính tổng của cấp số nhân lùi vô hạn $S = 5 + 5 \cdot (1/2) + 5 \cdot (1/2)^2 + \dots$ (số hạng đầu $u_1 = 5$, công bội $q = 1/2$). Trả lời:

Câu 2: Biết $\lim_{n \rightarrow +\infty} (a \cdot n + 6)/(3 \cdot n + 8) = 3$. Tìm giá trị của tham số a . Trả lời:

Câu 3: Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 8$ và công sai $d = 3$. Tính tổng 13 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó. Trả lời:

Câu 4: Từ một điểm cách chân cây 21 m trên mặt đất, nhìn đỉnh dưới góc 30° . Tính chiều cao cây (m , làm tròn đến hàng phần mười). Trả lời:

Câu 5: Cho cấp số nhân (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 3$ và công bội $q = 3$. Tính số hạng thứ 6. Trả lời:

Câu 6: Khảo sát thời gian (phút) tự học mỗi ngày của một nhóm, thu được mẫu số liệu ghép nhóm: nhóm $[0;20)$ có 10 giá trị; $[20;40)$ có 12; $[40;60)$ có 20; $[60;80)$ có 6. Tính số trung bình của mẫu (làm tròn đến hàng phần chục). 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 học kỳ 1 môn Toán lớp 11 (Nâng cao)
— Đề số 2

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	D	D	B	C	D	D	A	C	D

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	10	9	338	12,1	729	39,2

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