

Họ, tên thí sinh:

Mã đề: 1494

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 $\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 + 3x + 3)$ bằng:

A. 13

B. 5

C. 21

D. 6

Câu 2: Cấp số cộng có $u_1 = 2$, công sai $d = 5$. Số hạng u_5 bằng:

A. 22

B. 18

C. 25

D. 27

Câu 3: Cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$, công bội $q = 3$. Số hạng u_2 bằng:

A. 9

B. 5

C. 6

D. 8

Câu 4: Cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 3$, công bội $q = 2$. Số hạng u_4 bằng:

A. 16

B. 24

C. 48

D. 12

Câu 5: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} (x^3 - 1)/(x - 1)$ bằng:

A. 0

B. 2

C. 1

D. 3

Câu 6: Giá trị của $\lim_{x \rightarrow +\infty} (2x + 3)/(x - 1)$ bằng:

A. 0

B. $+\infty$

C. 2

D. 3

Câu 7: Số hạng tổng quát của cấp số cộng $u_1 = 1$, $d = 2$ là:A. $u_n = 2n$ B. $u_n = 2n + 1$ C. $u_n = 2n - 1$ D. $u_n = n + 1$ **Câu 8:** Phương trình $2\sin(x) - 1 = 0$ có nghiệm thuộc khoảng $(0; \pi/2)$ là:A. $x = \pi/2$ B. $x = \pi/4$ C. $x = \pi/3$ D. $x = \pi/6$ **Câu 9:** Tổng 10 số hạng đầu của cấp số cộng $u_1 = 1$, $d = 2$ bằng:

A. 110

B. 55

C. 90

D. 100

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

A. 64

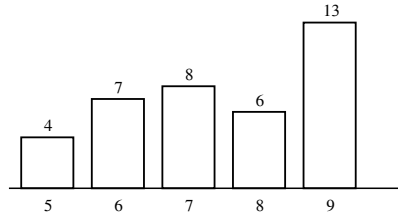
B. 63

C. 31

D. 127

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

Số HS



A. 31

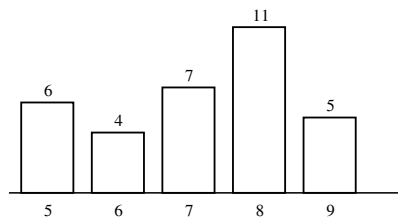
B. 40

C. 38

D. 33

Câu 12: Biểu đồ bên thống kê điểm kiểm tra của một lớp. Số học sinh đạt điểm 7 là:

Số HS



A. 11

B. 4

C. 0

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

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

Câu 2: Cho hàm số $y = 2\sin(x) + 2$.

- a) Giá trị lớn nhất của hàm số bằng 4.
- b) Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng 0.
- c) Tập giá trị của hàm số là $[0; 4]$.
- d) Hàm số $y = \sin(x)$ tuần hoàn với chu kỳ π .

Câu 3: Dân số một thị trấn năm đầu là 50.000 người, mỗi năm tăng đều 3% so với năm trước.

- a) Số lượng các năm tạo thành cấp số nhân với công bội 4.
- b) Sau 1 năm còn/đạt 52.500 người.
- c) Sau 3 năm khoảng 54.636 người.
- d) Sau 5 năm khoảng 60.464 người.

Câu 4: Số sản phẩm bán trong 5 ngày lần lượt là 8; 9; 10; 11; 12.

- a) Số trung bình bằng 11.
- b) Trung vị của mẫu bằng 10.
- c) Phương sai của mẫu bằng 2.
- d) Độ lệch chuẩn của mẫu bằng 1,41.

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

Câu 1: Khảo sát thời gian (phút) tự học mỗi ngày của một nhóm, thu được mẫu số liệu ghép nhóm: nhóm $[0;20)$ có 7 giá trị; $[20;40)$ có 19; $[40;60)$ có 13; $[60;80)$ có 7. Tính số trung bình của mẫu (làm tròn đến hàng phần chục). Trả lời:

Câu 2: 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 3: Biết $\lim_{n \rightarrow +\infty} (a \cdot n + 5) / (2 \cdot n + 7) = 5$. Tìm giá trị của tham số a . Trả lời:

Câu 4: Cho cấp số cộng (un) có số hạng đầu $u_1 = 4$ và công sai $d = 4$. Tính tổng 9 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó. Trả lời:

Câu 5: Cho cấp số nhân (un) có số hạng đầu $u_1 = 1$ và công bội $q = 3$. Tính số hạng thứ 5. Trả lời:

Câu 6: Một hình hộp chữ nhật có ba kích thước 3, 8, 9. Tính độ dài đường chéo (làm tròn đến hàng phần mười). 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 17

Phần I. Trắc nghiệm 4 phương án

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

Phần II. Đúng / Sai

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

Phần III. Trả lời ngắn

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	38,7	10	10	180	81	12,4

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