

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 01 trang)

Họ, tên học sinh:.....

Lớp: Số báo danh:.....

Câu 1.(1,5 điểm) Tính tổng 10 số hạng đầu của cấp số nhân (u_n) biết $u_3 = 12$, $u_6 = 96$.

Câu 2.(1 điểm) Tính diện tích của tam giác vuông có chu vi bằng 144 và độ dài ba cạnh của tam giác đó lập thành một cấp số cộng có ba số hạng.

Câu 3.(2 điểm) Tính giới hạn của các dãy số sau

$$a) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3 - 4n - 4n^2}{3n^2 + n + 1} \quad b) \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^{n-2} + 3^n}{4^{n+3} + 2 \cdot 5^n}$$

Câu 4.(2,5 điểm) Tính giới hạn của các hàm số sau

$$a) \lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{x^2 + x - 20} \quad b) \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\sqrt{x^2 + x + 5} - x \right)$$

Câu 5.(3 điểm) Cho hình chóp $S.ABC$ có các mặt là tam giác đều. Gọi H là trung điểm của cạnh AB .

a) Chứng minh: $AB \perp (SHC)$.

b) Tính góc giữa SC và (ABC) .

c) Tính góc giữa AB và (SBC) .

-----**Hết**-----

Học sinh không được dùng tài liệu; giám thị không giải thích gì thêm.