

BÀI TẬP TOÁN 11

PHẦN 1: CẤP SỐ CỘNG.

Chú ý: $u_2 = u_1 + d; u_3 = u_1 + 2d; u_4 = u_1 + 3d \dots\dots\dots$

Tổng n số hạng đầu của cấp số cộng $S_n = \frac{n(u_1 + u_n)}{2} = \frac{n(2u_1 + (n-1)d)}{2}$

Câu 1: Cho cấp số cộng. Biết $\begin{cases} u_2 - 3u_4 + 5u_5 = 34 \\ u_5 - 4u_1 = 30 \end{cases}$ a) Tìm số hạng đầu u_1 và công sai d; b) Tính tổng 30 số hạng đầu của cấp số cộng. Câu 2: Cho cấp số cộng. Biết $\begin{cases} 5u_1 - 2u_4 + 5u_5 = 26 \\ 2u_5 - 3u_1 = 18 \end{cases}$ a) Tìm số hạng đầu u_1 và công sai d; b) Tính tổng 10 số hạng đầu của cấp số cộng Câu 3: Cho cấp số cộng. Biết $\begin{cases} u_1 - 4u_5 + 7u_2 = 40 \\ -u_5 - 3u_1 = -22 \end{cases}$ a) Tìm số hạng đầu u_1 và công sai d; b) Tính tổng 15 số hạng đầu của cấp số cộng.	Câu 4: Cho cấp số cộng. Biết $\begin{cases} 5u_1 - 2u_4 + 5u_5 = 70 \\ u_7 + 2u_5 - 7u_1 = 30 \end{cases}$ a) Tìm số hạng đầu u_1 và công sai d; b) Tính tổng 12 số hạng đầu của cấp số cộng Câu 5: Cho cấp số cộng. biết $\begin{cases} 3u_2 - u_4 + 2u_3 = 40 \\ u_5 - 6u_1 = 30 \end{cases}$ a) Tìm số hạng đầu và công sai d b) Tính tổng 20 số hạng đầu của cấp số cộng.
---	--

PHẦN 2: TÍNH GIỚI HẠN (GIỚI HẠN DÃY SỐ VÀ GIỚI HẠN CỦA HÀM SỐ)

DẠNG $\frac{0}{0}; \frac{\infty}{\infty}$

Tìm giới hạn của hàm số

Chú ý dấu khi phân tích đa thức thành nhân tử đối với dạng $\frac{0}{0}$

- | | | |
|---|---|---|
| <p>1) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x^2 - 4};$</p> <p>4) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x^2 - 3x + 2};$</p> <p>7) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x^3 + 2x - 6}{2x^3 - 4x + 9};$</p> <p>10) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 3x - 4}{x - 1}$</p> | <p>2) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{-2x^2 + 7x - 5}{3x^2 + 4x - 7};$</p> <p>5) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 - 7x + 5}{4x^2 + x - 5};$</p> <p>8) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x^3 + x - 1}{x^3 - 3x^2 + x};$</p> <p>11) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{4 - x^2}{x + 2};$</p> | <p>3) 1) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x^2 - 3x + 2};$</p> <p>6) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 8}{x^2 - 3x + 2};$</p> <p>9) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x^3 + x - 7}{-6x^3 + 5x + 1};$</p> |
|---|---|---|
- 12) $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{\sqrt{x+3} - 3}{x - 6};$

13) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^2 - 2x}{x^2 + 1}$

PHẦN 3. HÌNH HỌC CHƯƠNG QUAN HỆ SONG SONG

Câu 1: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật có tâm I. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của SA và SB.

- a) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC)
b) Chứng minh rằng MN song song với mặt phẳng (SCD);

C) Chứng minh rằng SC song song với mặt phẳng (MNI);

Câu 2: Cho tứ diện ABCD. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của BC và AC.

a) Hãy tìm giao tuyến của cặp mặt phẳng (ACD) và (MND);

b) Chứng minh rằng AB song song với mặt phẳng (MND).

Câu 3: Cho hình chóp S. ABCD có đáy ABCD là hình thang; $AB \parallel CD$. Gọi M; N; P lần lượt là trung điểm của AD; BC; SA.

a) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD);

b) Chứng minh rằng đường thẳng SD song song với mặt phẳng (MNP).