

ĐỀ CƯƠNG ÔN THI LẠI MÔN TOÁN LỚP 11
NĂM HỌC 2016– 2017

I - ĐẠI SỐ

1. GIỚI HẠN.

- Giới hạn của dãy số.
- Giới hạn của hàm số: tại một điểm, giới hạn một bên, tại vô cực, và giới hạn vô cực, biết vận dụng các quy tắc để tính các bài toán giới hạn vô cực.
- Hàm số liên tục: biết cách chứng minh hàm số liên tục tại một điểm, xét tính liên tục của hàm số trên TXĐ, áp dụng tính liên tục của hàm số để chứng minh sự tồn tại nghiệm của phương trình.

2. ĐẠO HÀM

- Biết tính đạo hàm của hàm đa thức, phân thức hữu tỷ, hàm số lượng giác.

BÀI TẬP:

Bài 1: Tính các giới hạn sau: a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+1}{n-1}$; b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2-n^2}{1+n^2+n^3}$;

Bài 2: Tính các giới hạn sau : a) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2-1}{x+4}$; b) $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2-9}{x+3}$; c) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (3x^2-7x+2)$;

Bài 3: Xét tính liên tục của hàm số:

a) $f(x) = 2x^3 - x + 1$ tại $x = 3$; b) $f(x) = \begin{cases} \frac{2x^2-2x}{x-1}, & x \neq 1 \\ 4, & x = 1 \end{cases}$ tại $x = 1$

c) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3+8}{x+2}, & x \neq -2 \\ 3, & x = -2 \end{cases}$ tại $x = -2$; d) $f(x) = \begin{cases} 2x+3, & x > 1 \\ 5-x, & x \leq 1 \end{cases}$ tại $x = 1$

Bài 4: Tính đạo hàm của các hàm số sau

a) $y = (3x^3 - 2x^2)(1-5x)$; b) $y = \frac{3x-1}{5x+2}$ c) $y = \frac{x^2-3x+3}{x-1}$;

d) $y = 2 \sin x - 3 \cos x$ g) $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{4}\right)$

e) $y = \frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x}$ h) $y = \sin 3x + \cos 5x$

II- HÌNH HỌC

+ chứng minh hai đường thẳng vuông góc, đường thẳng vuông góc với mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc.

+ tính góc giữa đường thẳng và mặt phẳng, góc giữa hai mặt phẳng.

BÀI TẬP:

Bài 1 Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, có $SA \perp (ABCD)$ và $SA = 2a$.

a) CMR: $BD \perp (SAC)$

b) Tính góc giữa đường thẳng SC và mp (ABCD).

Bài 2. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O và có cạnh $SA \perp (ABCD)$. Gọi H, I, K lần lượt là hình chiếu vuông góc của A trên SB, SC, SD. Chứng minh:

a) $BC \perp (SAD)$.

b) $(SBD) \perp (SAC)$.

c) $HK \perp (SAC)$. Từ đó suy ra $HK \perp AI$.

.....HẾT.....