

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI
THANH HÓA

BÀI KIỂM TRA ĐẠI SỐ LỚP 11 CHƯƠNG IV

Thời gian 45 phút

Họ tên:.....Lớp:.....

Điểm	Nhận xét của cô giáo

ĐỀ BÀI

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (2,5 điểm)

Câu 1: Tính $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x+1}{x-2}$ ta được: **A.** 1 **B.** $\frac{3}{2}$ **C.** $-\frac{1}{2}$ **D.** -2

Câu 2: Tính $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2+2x-15}{x-3}$ ta được: **A.** ∞ **B.** $\frac{1}{8}$ **C.** 8 **D.** 2

Câu 3: Câu 9 : Cho hàm số: $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-1}{x-1} & \text{khi } x \neq 1 \\ a & \text{khi } x = 1 \end{cases}$ để $f(x)$ liên tục tại điểm $x_0 = 1$ thì a bằng?
A. -1 **B.** 0 **C.** +1 **D.** 2

Câu 4: Tìm $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1+3^n}{4+3^n}$ ta được: **A.** $\frac{1}{4}$ **B.** $\frac{3}{4}$ **C.** 1 **D.** $+\infty$

Câu 5: Tính $\lim_{x \rightarrow -\infty} (3x^7 - 5x^5 + 7x - 4)$ ta được: **A.** $+\infty$ **B.** $-\infty$ **C.** 3 **D.** 2

Câu 6: Tìm $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{7n^2-3}{n^2-2}$ ta được: **A.** 0 **B.** 7 **C.** ∞ **D.** $-\frac{3}{2}$

Câu 7: Số nghiệm thực của phương trình $2x^3 - 6x + 1 = 0$ thuộc khoảng $(-2; 1)$ là :
A. 2 **B.** 0 **C.** 3 **D.** 1

Câu 8: Tìm $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2+n+1}{2n^3+1}$ ta được: **A.** 0 **B.** $-\frac{1}{4}$ **C.** $+\infty$ **D.** $\frac{3}{2}$

Câu 9: Tính $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2+4x-3}{2x^2-7x+1}$ ta được: **A.** 1 **B.** $\frac{5}{2}$ **C.** ∞ **D.** 2

Câu 10: Tính $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{3x+1}{x-1}$ ta được: **A.** 2 **B.** $+\infty$ **C.** $-\infty$ **D.** 0

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7.5 điểm)

Câu 11: (4,5 điểm) Tìm các giới hạn sau:

a/ $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n^4 + 2n + 2}}{n^2 + 1}$ b/ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x-2)^3 + 8}{x}$ c/

$\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(2x + \sqrt{4x^2 + 4x - 2} \right)$

Câu 12: (2,0 điểm)

Cho hàm số: $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{7x-10}-2}{x-2} & \text{khi } x > 2 \\ mx+3 & \text{khi } x \leq 2 \end{cases}$, Tìm m để hàm số liên tục tại x =

2.

Câu 13: (1,0 điểm) Cho phương trình: $(m^4 + m + 1)x^{2010} + x^5 - 32 = 0$, m

là tham số

CMR phương trình trên luôn có ít nhất một nghiệm dương với mọi giá trị của tham số

m