

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (6 điểm)

Câu 1: Kết quả của giới hạn $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{5}{3x+2}$ bằng

A. 0.

B. 1.

C. $\frac{5}{3}$.

D. $+\infty$.

Câu 2: Kết quả của giới hạn $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{1}{n+2020}$ bằng

A. 1.

B. 2.

C. 0.

D. 3.

Câu 3: Kết quả của giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^4+7}{x^4+1}$ bằng

A. -1.

B. 1.

C. 7.

D. $+\infty$.

Câu 4: Kết quả của giới hạn $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{(2n^2+1)^4 (n+2)^9}{n^{17}+1}$ bằng

A. $-\infty$.

B. $+\infty$.

C. 16.

D. 1.

Câu 5: Tìm giới hạn $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{2x+3}-3}{x^2-4x+3}$

A. $\frac{1}{6}$.

B. 0.

C. $+\infty$.

D. $-\infty$.

Câu 6: Kết quả của giới hạn $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{-2x+1}{x-3}$ bằng

A. $-\infty$.

B. 2.

C. 0.

D. $+\infty$.

Câu 7: Kết quả của giới hạn $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2n^2+3n+1}{3n^2-n+2}$ bằng

A. 1.

B. $+\infty$.

C. $\frac{2}{3}$.

D. $-\infty$.

Câu 8: Kết quả của giới hạn $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n^3-3n^2+2}{n^4+4n^3+1}$ bằng

A. $+\infty$.

B. $-\infty$.

C. 1.

D. 0.

Câu 9: Kết quả của giới hạn $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{3 \cdot 2^n - 3^n}{2 \cdot 2^n + 3 \cdot 3^n}$ bằng

A. $+\infty$.

B. $-\frac{1}{3}$.

C. $-\infty$.

D. 1.

Câu 10: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-4}{x-2} & \text{khi } x \neq 2 \\ m & \text{khi } x = 2 \end{cases}$. Hàm số đã cho liên tục tại $x_0 = 2$ khi m bằng

A. 1.

B. -4.

C. -1.

D. 4.

Câu 11: Kết quả của giới hạn $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^2-1}{3-x^2}$ bằng

A. -2 .

B. $-\frac{1}{3}$.

C. $\frac{1}{3}$.

D. 2 .

Câu 12: Kết quả của giới hạn $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 2x^2 + 1}{2x^5 + 1}$ bằng

A. $\frac{1}{2}$.

B. -2 .

C. 2 .

D. $-\frac{1}{2}$.

B. PHẦN TỰ LUẬN: (4 điểm)

Câu 13: Tính các giới hạn sau:

a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 - 2n - 3}{2n^3 - n + 1}$ (1 điểm).

b) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x+1}{x+3}$ (1 điểm).

c) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 2}$ (1 điểm).

Câu 14: Tìm giá trị m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 7x + 10}{x - 2} & \text{khi } x \neq 2 \\ mx + 1 & \text{khi } x = 2 \end{cases}$ liên tục tại $x = 2$ (1 điểm).

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 11

I. TRẮC NGHIỆM: *Mỗi câu đúng 0.5 điểm*

cauhoi	132	209	357	485
1	A	C	C	B
2	C	C	B	C
3	B	D	D	B
4	C	A	D	D
5	A	D	C	B
6	D	B	C	C
7	C	B	B	C
8	D	C	A	A
9	B	A	A	D
10	D	A	D	A
11	A	B	B	D
12	B	D	A	A

II. TỰ LUẬN:

	NỘI DUNG	Điểm
Câu 13 (3,0 điểm)	a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 - 2n - 3}{2n^3 - n + 1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 \left(1 - \frac{2}{n^2} - \frac{3}{n^3} \right)}{n^3 \left(2 - \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^3} \right)}$ $= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 - \frac{2}{n^2} - \frac{3}{n^3}}{2 - \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^3}}$ $= \frac{1}{2}$	0.5 0.25 0.25
	b) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x+1}{x+3} = \frac{1+1}{1+3} = \frac{1}{2}$	0.5 + 0.5

	c) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-1)(x-2)}{x-2}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} (x-1)$ $= 2 - 1 = 1$	0.5 0.25 0.25
Câu 14 (1,0 điểm)	Tìm giá trị m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 7x + 10}{x - 2} & khi \ x \neq 2 \\ mx + 1 & khi \ x = 2 \end{cases}$ liên tục tại x = 2. * $f(2) = 2m + 1$ * $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 7x + 10}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x-5)}{x-2} = \lim_{x \rightarrow 2} (x-5) = -3$ Hàm số liên tục tại điểm $x = 2$ khi $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = f(2)$ $\Leftrightarrow 2m + 1 = -3$ $\Leftrightarrow m = -2$	0.25 0.25 0.25 0.25