

# Bài tập trắc nghiệm chương: Giới hạn - Toán 11

**Câu 1:** Dãy nào sau đây có giới hạn bằng 0 ?

- A.  $\frac{1}{n}$ .                      B.  $\frac{1}{\sqrt{n}}$ .                      C.  $\frac{2n+1}{n}$ .                      D.  $\frac{\cos n}{\sqrt{n}}$ .

**Câu 2:** Dãy nào sau đây có giới hạn bằng 0 ?

- A.  $\left(\frac{5}{3}\right)^n$ .                      B.  $\left(\frac{1}{3}\right)^n$ .                      C.  $\left(-\frac{5}{3}\right)^n$ .                      D.  $\left(-\frac{4}{3}\right)^n$ .

**Câu 3:** Dãy nào sau đây có giới hạn bằng 0 ?

- A.  $(0,909)^n$ .                      B.  $(-1,012)^n$ .                      C.  $(1,013)^n$ .                      D.  $(-1,901)^n$ .

**Câu 4:** Dãy nào sau đây không có giới hạn ?

- A.  $(0,99)^n$ .                      B.  $(-1)^n$ .                      C.  $(-0,99)^n$ .                      D.  $(-0,89)^n$ .

**Câu 5:** Gọi  $L = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(-1)^n}{n+4}$ . Khi đó  $L$  bằng

- A.  $-\frac{1}{5}$ .                      B.  $-\frac{1}{4}$ .                      C.  $-1$ .                      D.  $0$ .

**Câu 6:** Dãy số nào sau đây có giới hạn khác 0 ?

- A.  $\frac{1}{2n}$ .                      B.  $\frac{1}{\sqrt{n}}$ .                      C.  $\left(\frac{4}{3}\right)^n$ .                      D.  $\frac{(-1)^n}{n}$ .

**Câu 7:** Cho dãy số:  $u_n = \frac{1-4n}{5n}$ . Khi đó giới hạn dãy số bằng

- A.  $\frac{3}{5}$ .                      B.  $-\frac{3}{5}$ .                      C.  $\frac{4}{5}$ .                      D.  $-\frac{4}{5}$ .

**Câu 8:** Cho dãy số:  $u_n = \frac{2^n+5^n}{5^n}$ . Khi đó dãy số bằng:

- A.  $0$ .                      B.  $1$ .                      C.  $\frac{2}{5}$ .                      D.  $\frac{7}{5}$ .

**Câu 9:** Gọi  $L = \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{9 - \frac{\cos 2n}{n}}$  thì  $L$  bằng số nào sau đây ?

- A.  $0$ .                      B.  $\sqrt{3}$ .                      C.  $3$ .                      D.  $9$ .

**Câu 10:** Tính  $L = \lim_{n \rightarrow \infty} (5n - 3n^3)$  :

- A.  $-\infty$ .                      B.  $-4$ .                      C.  $-6$ .                      D.  $+\infty$ .

**Câu 11:** Biết  $L = \lim_{n \rightarrow \infty} (3n^2 + 5n - 3)$  thì  $L$  bằng:

- A.  $-\infty$ .                      B.  $3$ .                      C.  $5$ .                      D.  $+\infty$ .

**Câu 12:**  $\lim_{n \rightarrow \infty} (-3n^3 + 2n^2 - 5)$  bằng

- A.  $-\infty$ .                      B.  $-6$ .                      C.  $-3$ .                      D.  $+\infty$ .

**Câu 13:**  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-3}{4n^2 - 2n + 1}$  bằng

- A.  $-\infty$ .                      B.  $-\frac{3}{4}$ .                      C.  $-1$ .                      D.  $0$ .

**Câu 14:**  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2}{5n^4 - 2n + 1}$  bằng

- A.**  $\frac{2}{5}$ .      **B.**  $\frac{1}{2}$ .      **C.** 0.      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 15:**  $\lim \frac{3n^3 - 2n + 1}{4n^4 + 2n + 1}$  bằng
- A.** 0.      **B.**  $+\infty$ .      **C.**  $\frac{3}{4}$ .      **D.**  $\frac{2}{7}$ .
- Câu 16:**  $\lim \frac{2n^4 - 2n + 2}{4n^4 + 2n + 5}$  bằng
- A.** 0.      **B.**  $+\infty$ .      **C.**  $\frac{1}{2}$ .      **D.**  $\frac{3}{11}$ .
- Câu 17:**  $\lim \frac{5n^2 - 3n^4}{4n^4 + 2n + 1}$  bằng
- A.**  $-\frac{3}{4}$ .      **B.** 0.      **C.**  $\frac{5}{4}$ .      **D.**  $\frac{3}{4}$ .
- Câu 18:**  $\lim \frac{2n + 3n^3}{4n^2 + 2n + 1}$  bằng
- A.**  $\frac{3}{4}$ .      **B.**  $\frac{5}{7}$ .      **C.** 0.      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 19:** Dãy số nào sau đây có giới hạn là  $+\infty$ ?
- A.**  $u_n = 3n^2 - n^3$ .      **B.**  $u_n = n^2 - 4n^3$ .      **C.**  $u_n = 4n^2 - 3n$ .      **D.**  $u_n = 3n^3 - n^4$ .
- Câu 20:** Dãy số nào sau đây có giới hạn là  $-\infty$ ?
- A.**  $u_n = n^4 - 3n^3$ .      **B.**  $u_n = 3n^3 - 2n^4$ .      **C.**  $u_n = 3n^2 - n$ .      **D.**  $u_n = -n^2 + 4n^3$ .
- Câu 21:**  $\lim \frac{\sqrt{4n^2 + 5} - \sqrt{n + 4}}{2n - 1}$  bằng
- A.** 0.      **B.** 1.      **C.** 2.      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 22:** Kết quả  $\lim(\sqrt{n+10} - \sqrt{n})$  là
- A.**  $+\infty$ .      **B.** 10.      **C.** -10.      **D.** 0.
- Câu 23:** Kết quả  $\lim \frac{3 - 2n + 4n^2}{4n^2 + 5n - 3}$  là
- A.** 0.      **B.** 1.      **C.**  $\frac{3}{4}$ .      **D.**  $-\frac{4}{3}$ .
- Câu 24:** Nếu  $\lim u_n = L$  thì  $\lim \sqrt{u_n + 9}$  bằng
- A.**  $L + 9$ .      **B.**  $L + 3$ .      **C.**  $\sqrt{L + 9}$ .      **D.**  $\sqrt{L} + 3$ .
- Câu 25:** Nếu  $\lim u_n = L$  thì  $\lim \frac{1}{\sqrt[3]{u_n + 8}}$  bằng bao nhiêu?
- A.**  $\frac{1}{\sqrt{L + \sqrt{8}}}$ .      **B.**  $\frac{1}{\sqrt{L + 8}}$ .      **C.**  $\frac{1}{\sqrt[3]{L + 2}}$ .      **D.**  $\frac{1}{\sqrt[3]{L + 8}}$ .
- Câu 26:**  $\lim \frac{\sqrt{2n+3}}{\sqrt{2n+5}}$  bằng
- A.**  $\frac{5}{7}$ .      **B.**  $\frac{5}{2}$ .      **C.** 1.      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 27:**  $\lim \frac{10^4 n}{10^4 + 2n}$  bằng bao nhiêu?
- A.**  $+\infty$ .      **B.** 10000.      **C.** 5000.      **D.** 1.

- Câu 28:**  $\lim \frac{1+2+3+\dots+n}{2n^2}$  bằng bao nhiêu?
- A. 0.                                      B.  $\frac{1}{4}$ .                                      C.  $\frac{1}{2}$ .                                      D.  $+\infty$ .
- Câu 29:**  $\lim \frac{\sqrt[3]{n^3+n}}{6n+2}$  bằng
- A.  $\frac{1}{6}$ .                                      B.  $\frac{1}{4}$ .                                      C.  $\frac{\sqrt[3]{2}}{6}$ .                                      D. 0.
- Câu 30:**  $\lim n(\sqrt{n^2+1}-\sqrt{n^2-3})$  bằng bao nhiêu?
- A.  $+\infty$ .                                      B. 4.                                      C. 2.                                      D. -1.
- Câu 31:**  $\lim \frac{n+\sin 2n}{n+5}$  bằng số nào sau đây?
- A.  $\frac{2}{5}$ .                                      B.  $\frac{1}{5}$ .                                      C. 0.                                      D. 1.
- Câu 32:** Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng 0 ?
- A.  $u_n = \frac{n^2-2n}{5n+3n^2}$ .                                      B.  $\frac{1-2n}{5n+3n^2}$ .                                      C.  $\frac{1-2n^2}{5n+3n^2}$ .                                      D.  $u_n = \frac{n^2-2}{5n+3n^2}$ .
- Câu 33:** Dãy số nào sau đây có giới hạn là  $+\infty$  ?
- A.  $u_n = \frac{n^2-2n}{5n+5n^2}$ .                                      B.  $\frac{1+2n}{5n+5n^2}$ .                                      C.  $u_n = \frac{1+n^2}{5n+5}$ .                                      D.  $u_n = \frac{n^2-2}{5n+5n^3}$ .
- Câu 34:** Dãy số nào sau đây có giới hạn  $+\infty$  ?
- A.  $u_n = \frac{9n^2+7n}{n+n^2}$ .                                      B.  $u_n = \frac{2007+2008n}{n+1}$ .                                      C.  $u_n = 2008n-2007n^2$ .                                      D.  $u_n = n^2+1$ .
- Câu 35:** Trong các giới hạn sau đây, giới hạn nào bằng -1 ?
- A.  $\lim \frac{2n^2-3}{-2n^3-4}$ .                                      B.  $\lim \frac{2n^2-3}{-2n^2-1}$ .                                      C.  $\lim \frac{2n^2-3}{-2n^3+2n^2}$ .                                      D.  $\lim \frac{2n^3-3}{-2n^2-1}$ .
- Câu 36:** Trong các giới hạn sau đây, giới hạn nào bằng 0 ?
- A.  $\lim \frac{2n^2-3}{-2n^3-4}$ .                                      B.  $\lim \frac{2n-3n^3}{-2n^2-1}$ .                                      C.  $\lim \frac{2n^2-3n^4}{-2n^3+n^2}$ .                                      D.  $\lim \frac{3+2n^3}{2n^2-1}$ .
- Câu 37:** Trong các giới hạn sau đây, giới hạn nào là  $+\infty$  ?
- A.  $\lim \frac{2n^2+3}{n^3+4}$ .                                      B.  $\lim \frac{2n-3n^2}{2n^2-1}$ .                                      C.  $\lim \frac{2n^2-3n^4}{-2n^3+n^2}$ .                                      D.  $\lim \frac{3+2n^3}{2n^2-1}$ .
- Câu 38:** Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng  $\frac{1}{5}$  ?
- A.  $u_n = \frac{n^2-2n}{5n+5n^2}$ .                                      B.  $u_n = \frac{1-2n}{5n+5}$ .                                      C.  $u_n = \frac{1-2n^2}{5n+5}$ .                                      D.  $u_n = \frac{1-2n}{5n+5n^2}$ .
- Câu 39:** Nếu  $L = \lim \left[ n(\sqrt{n^2+2}-\sqrt{n^2-4}) \right]$  thì  $L$  bằng
- A.  $+\infty$ .                                      B.  $\sqrt{7}-1$ .                                      C. 3.                                      D. 0.
- Câu 40:** Gọi  $L = \lim \left[ n(\sqrt{n^2+2}-\sqrt{n^2-4}) \right]$ . Khi đó  $L$  bằng
- A.  $+\infty$ .                                      B. 6.                                      C. 3.                                      D. 2.
- Câu 41:**  $\lim \frac{\sqrt{4n^2+1}-\sqrt{n+2}}{2n-3}$  bằng
- A. 1.                                      B.  $\frac{3}{2}$ .                                      C. 2.                                      D.  $+\infty$ .

**Câu 42:**  $\lim \sqrt{\frac{\cos 2n}{3n} + 9}$  bằng

- A.  $+\infty$ .                      B.  $\frac{29}{3}$ .                      C. 9.                      D. 3.

**Câu 43:**  $\lim (\sqrt{n^2 + 2n} - \sqrt{n^2 - 2n})$  có kết quả là

- A. 1.                      B. 2.                      C. 4.                      D.  $+\infty$ .

**Câu 44:** Dãy số nào sau đây có giới hạn  $-\frac{1}{3}$ ?

- A.  $u_n = \frac{n^2 - 3n^3}{9n^3 + n^2 - 1}$ .      B.  $u_n = \frac{-2n + n^2}{3n^2 + 5}$ .      C.  $u_n = \frac{-n^4 + 2n^3 - 1}{3n^3 + 2n^2 - 1}$ .      D.  $u_n = \frac{-n^2 + 2n - 5}{3n^3 + 4n - 2}$ .

### GIỚI HẠN CỦA HÀM SỐ

**Câu 45:**  $\lim_{x \rightarrow -1} (x^2 - x + 7)$  bằng

- A. 5.                      B. 7.                      C. 9.                      D.  $+\infty$ .

**Câu 46:**  $\lim_{x \rightarrow -2} (3x^2 - 3x - 8)$  bằng

- A. -2.                      B. 5.                      C. 9.                      D. 10.

**Câu 47:**  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 1}$  bằng

- A. -1.                      B. 1.                      C. 2.                      D.  $+\infty$ .

**Câu 48:**  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{3x^3 - x^2 + 2}{x - 2}$  bằng

- A. 5.                      B. 1.                      C.  $\frac{2}{3}$ .                      D.  $-\frac{2}{3}$ .

**Câu 49:**  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x^4 - 2x^5}{5x^4 + 3x^6 + 1}$  bằng

- A.  $\frac{1}{9}$ .                      B.  $\frac{3}{5}$ .                      C.  $-\frac{2}{5}$ .                      D.  $-\frac{2}{3}$ .

**Câu 50:**  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{3x^2 - x^5}{x^4 + x + 5}$  bằng

- A.  $\frac{4}{5}$ .                      B.  $\frac{4}{7}$ .                      C.  $\frac{2}{5}$ .                      D.  $\frac{2}{7}$ .

**Câu 51:**  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - x^3}{x^2 - x + 3}$  bằng

- A.  $-\frac{4}{9}$ .                      B.  $\frac{12}{5}$ .                      C.  $\frac{4}{3}$ .                      D.  $+\infty$ .

**Câu 52:**  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 2x^5}{2x^4 + 3x^5 + 2}$  bằng

- A.  $-\frac{1}{12}$ .                      B.  $-\frac{1}{7}$ .                      C.  $-\frac{2}{7}$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 53:**  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x + x^3}{x^2 - x + 1}$  bằng

- A.  $-\frac{10}{7}$ .                      B.  $-\frac{10}{3}$ .                      C.  $\frac{6}{7}$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 54:**  $\lim_{x \rightarrow -1} |4x^3 - 2x - 3|$  bằng

- A.** 5.                      **B.** 3.                      **C.** 1.                      **D.** -5.
- Câu 55:**  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt[3]{x+1}}{\sqrt[3]{x^2+3}-2}$  bằng
- A.** 0.                      **B.** 1.                      **C.**  $\frac{-1}{\sqrt[3]{4}-2}$ .                      **D.**  $-\frac{2}{3}$ .
- Câu 56:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^4 + x^3 - 2x^2 - 3}{x - 2x^4}$  bằng
- A.** -2.                      **B.** -1.                      **C.** 1.                      **D.** 2.
- Câu 57:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^4 - 2x + 3}{5x^4 + 3x + 1}$  bằng
- A.** 0.                      **B.**  $\frac{4}{9}$ .                      **C.**  $\frac{3}{5}$ .                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 58:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^4 - 2x^5}{5x^4 + 3x + 2}$  bằng
- A.**  $-\frac{2}{5}$ .                      **B.**  $\frac{3}{5}$ .                      **C.**  $-\infty$ .                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 59:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^4 - 2x^5}{5x^4 + 3x^6 + 2}$  bằng
- A.**  $-\infty$ .                      **B.**  $\frac{3}{5}$ .                      **C.**  $-\frac{2}{5}$ .                      **D.** 0.
- Câu 60:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{\frac{3x^4 + 4x^5 + 2}{9x^5 + 5x^4 + 4}}$  bằng
- A.** 0.                      **B.**  $\sqrt{\frac{1}{3}}$ .                      **C.**  $\sqrt{\frac{5}{3}}$ .                      **D.**  $\frac{2}{3}$ .
- Câu 61:**  $\lim_{x \rightarrow -2} \sqrt{\frac{x^4 - 4x^2 + 3}{7x^2 + 9x - 1}}$  bằng
- A.**  $\sqrt{\frac{1}{15}}$ .                      **B.**  $\sqrt{\frac{1}{3}}$ .                      **C.**  $\sqrt{\frac{35}{9}}$ .                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 62:**  $\lim_{x \rightarrow -1} \sqrt{\frac{x^4 - 4x^2 + 3x}{x^2 + 16x - 1}}$  bằng
- A.**  $\sqrt{\frac{1}{8}}$ .                      **B.**  $\sqrt{\frac{3}{8}}$ .                      **C.**  $\frac{3}{8}$ .                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 63:**  $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{|x-3|}{3x-6}$  bằng
- A.**  $\frac{1}{2}$ .                      **B.**  $\frac{1}{6}$ .                      **C.** 0.                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 64:**  $\lim_{x \rightarrow 1^-} \sqrt{\frac{1-x^3}{3x^2+x}}$  bằng
- A.** 1.                      **B.** 0.                      **C.**  $\sqrt{\frac{1}{3}}$ .                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 65:**  $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x+2}{x-1}$  bằng
- A.**  $-\frac{1}{2}$ .                      **B.**  $\frac{1}{2}$ .                      **C.**  $-\infty$ .                      **D.**  $+\infty$ .

- Câu 66:**  $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x^2 + 1}{x - 1}$  là  
**A.**  $+\infty$ .                      **B.** 2.                      **C.** 1.                      **D.**  $-\infty$ .
- Câu 67:**  $\lim_{x \rightarrow -2^-} \frac{x^3 - 2x + 3}{x^2 + 2x}$  bằng  
**A.**  $+\infty$ .                      **B.**  $\frac{1}{8}$ .                      **C.**  $-\frac{9}{8}$ .                      **D.**  $-\infty$ .
- Câu 68:**  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{2x + \sqrt{x}}{5x - \sqrt{x}}$  là  
**A.**  $+\infty$ .                      **B.**  $\frac{2}{5}$ .                      **C.** -1.                      **D.**  $-\infty$ .
- Câu 69:**  $\lim_{x \rightarrow -1^+} \frac{x^2 + 4x + 3}{\sqrt{x^3 + x^2}}$  là  
**A.** -1.                      **B.** 0.                      **C.** 1.                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 70:** Cho hàm số:  $f(x) = \begin{cases} x^2 - 3x + 1 & x < 2 \\ 5x - 3 & x \geq 2 \end{cases}$ . Khi đó  $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$  bằng:  
**A.** 11.                      **B.** 7.                      **C.** -1.                      **D.** -13.
- Câu 71:** Cho hàm số  $f(x) = \begin{cases} 2x^3 - 2x & x \geq 1 \\ x^3 - 3x & x < 1 \end{cases}$ . Khi đó  $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$  bằng  
**A.** -4.                      **B.** -3.                      **C.** -2.                      **D.** 2.
- Câu 72:** Cho hàm số  $y = f(x) = \begin{cases} \frac{2 - \sqrt{x+3}}{x^2 - 1} & \text{khi } x \neq 1 \\ \frac{1}{8} & \text{khi } x = 1 \end{cases}$ . Khi đó  $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$  bằng  
**A.**  $\frac{1}{8}$ .                      **B.**  $-\frac{1}{8}$ .                      **C.** 0.                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 73:** Cho hàm số:  $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 1}{1 - x} & x < 1 \\ \sqrt{2x - 2} & x \geq 1 \end{cases}$ . Khi đó  $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$  bằng  
**A.** -1.                      **B.** 0.                      **C.** 1.                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 74:** Cho hàm số  $f(x) = \begin{cases} \frac{2x}{\sqrt{1-x}} & x < 1 \\ \sqrt{3x^2 + 1} & x \geq 1 \end{cases}$ . Khi đó  $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$  bằng  
**A.**  $-\infty$ .                      **B.** 2.                      **C.** 4.                      **D.**  $+\infty$ .
- Câu 75:** Cho  $L = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 - 3x + 1}{1 - x^2}$ . Khi đó  
**A.**  $L = \frac{1}{2}$ .                      **B.**  $L = \frac{1}{4}$ .                      **C.**  $L = -\frac{1}{4}$ .                      **D.**  $-\frac{1}{2}$ .
- Câu 76:** Cho  $L = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 - 4}{2x^2 + 3x - 2}$ . Khi đó  
**A.**  $L = \frac{4}{5}$ .                      **B.**  $L = -\frac{4}{5}$ .                      **C.**  $L = \frac{1}{2}$ .                      **D.**  $L = -\frac{1}{2}$ .

- Câu 77:**  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x + 2}{2x - 4}$  bằng
- A.  $+\infty$ .                      B.  $\frac{3}{2}$ .                      C.  $\frac{1}{2}$ .                      D.  $-\frac{1}{2}$ .
- Câu 78:**  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 12x + 35}{x - 5}$  bằng
- A.  $+\infty$ .                      B.  $-5$ .                      C.  $\frac{2}{5}$ .                      D.  $-\frac{2}{5}$ .
- Câu 79:**  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 12x + 35}{5x - 25}$  bằng
- A.  $+\infty$ .                      B.  $\frac{1}{5}$ .                      C.  $\frac{2}{5}$ .                      D.  $-\frac{2}{5}$ .
- Câu 80:**  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 2x + 3x}}{\sqrt{4x^2 + 1} - x + 2}$  bằng
- A.  $\frac{2}{3}$ .                      B.  $-\frac{2}{3}$ .                      C.  $\frac{1}{2}$ .                      D.  $-\frac{1}{2}$ .
- Câu 81:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x+1} - \sqrt{x-3})$  bằng
- A.  $+\infty$ .                      B.  $2$ .                      C.  $0$ .                      D.  $-\infty$ .
- Câu 82:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} x(\sqrt{x^2 + 5} - x)$  bằng
- A.  $\sqrt{5}$ .                      B.  $\frac{5}{\sqrt{2}}$ .                      C.  $\frac{5}{2}$ .                      D.  $+\infty$ .
- Câu 83:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} x(\sqrt{x^2 + 2} - x)$  bằng
- A.  $+\infty$ .                      B.  $2$ .                      C.  $1$ .                      D.  $0$ .
- Câu 84:**  $\lim_{t \rightarrow 1} \frac{t^4 - 1}{t - 1}$  bằng
- A.  $+\infty$ .                      B.  $4$ .                      C.  $1$ .                      D.  $-\infty$ .
- Câu 85:**  $\lim_{t \rightarrow a} \frac{t^4 - a^4}{t - a}$  bằng
- A.  $4a^2$ .                      B.  $3a^3$ .                      C.  $4a^3$ .                      D.  $+\infty$ .
- Câu 86:**  $\lim_{y \rightarrow 1} \frac{y^4 - 1}{y^3 - 1}$  bằng
- A.  $+\infty$ .                      B.  $0$ .                      C.  $\frac{3}{4}$ .                      D.  $\frac{4}{3}$ .
- Câu 87:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^2 - x^5}{x^4 + 6x + 5}$  bằng
- A.  $+\infty$ .                      B.  $3$ .                      C.  $-1$ .                      D.  $-\infty$ .
- Câu 88:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{4x^2 + 1} - \sqrt{x + 5}}{2x - 7}$  bằng
- A.  $0$ .                      B.  $1$ .                      C.  $2$ .                      D.  $+\infty$ .
- Câu 89:**  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{x^2 + x + 1}}{x}$  bằng
- A.  $0$ .                      B.  $-1$ .                      C.  $-\frac{1}{2}$ .                      D.  $-\infty$ .

- Câu 90:**  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt[3]{x+1}}{\sqrt{x^2+3}-2}$  bằng
- A.  $-\infty$ .                      B. 1.                      C.  $\frac{2}{3}$ .                      D.  $-\frac{2}{3}$ .
- Câu 91:**  $\lim_{x \rightarrow -5} \frac{x^2+2x-15}{2x+10}$  bằng
- A. -8.                      B. -4.                      C.  $\frac{1}{2}$ .                      D.  $+\infty$ .
- Câu 92:**  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2-2x-15}{2x-10}$  bằng
- A. -4.                      B. -1.                      C. 4.                      D.  $+\infty$ .
- Câu 93:**  $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2-9x-20}{2x+10}$  bằng
- A.  $-\frac{5}{2}$ .                      B. -2.                      C.  $-\frac{3}{2}$ .                      D.  $+\infty$ .
- Câu 94:**  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{3x^4-2x^5}{5x^4+x+4}$  bằng
- A.  $-\frac{2}{5}$ .                      B.  $\frac{3}{5}$ .                      C.  $-\infty$ .                      D.  $+\infty$ .
- Câu 95:**  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3+1}{x^2+x}$  bằng
- A. -3.                      B. -1.                      C. 0.                      D. 1.
- Câu 96:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x+5)\sqrt{\frac{x}{x^3-1}}$  bằng
- A. 0.                      B. 1.                      C. 2.                      D.  $+\infty$ .
- Câu 97:**  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-3x+2}{x^3-1}$  bằng
- A.  $-\frac{2}{3}$ .                      B.  $-\frac{1}{3}$ .                      C. 0.                      D.  $\frac{1}{3}$ .
- Câu 98:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^3-x}{x^2+2}$  bằng
- A.  $-\infty$ .                      B. 1.                      C. 2.                      D.  $+\infty$ .
- Câu 99:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x+5}-\sqrt{x-7})$  bằng
- A.  $+\infty$ .                      B. 4.                      C. 0.                      D.  $-\infty$ .
- Câu 100:**  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x^2-7x}{\sqrt{2x+3}}$  bằng
- A.  $\frac{3}{\sqrt{2}}$ .                      B. 2.                      C. 6.                      D.  $+\infty$ .
- Câu 101:**  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2-\sqrt{x+3}}{1-x^2}$  bằng
- A.  $\frac{1}{4}$ .                      B.  $\frac{1}{6}$ .                      C.  $\frac{1}{8}$ .                      D.  $-\frac{1}{8}$ .
- Câu 102:**  $\lim(2n^3-n^2+3n-1)$  là
- A. 0.                      B. 2.                      C.  $+\infty$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 103:**  $\lim(\sqrt{n^2 - 2n} - n)$  là

- A.  $-\frac{1}{2}$ .                      B.  $-1$ .                      C.  $+\infty$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 104:**  $\lim \frac{5n^2 - 2}{7n^2 + 2n + 1}$  là

- A.  $\frac{5}{7}$ .                      B.  $5$ .                      C.  $-\frac{2}{7}$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 105:**  $\lim \frac{\sqrt{16n^2 + n} - 7}{3n - 1}$  là

- A.  $0$ .                      B.  $\frac{4}{3}$ .                      C.  $+\infty$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 106:**  $\lim \frac{2^n + 5 \cdot 3^n}{3^n + 2^n}$  là

- A.  $5$ .                      B.  $6$ .                      C.  $\frac{2}{3}$ .                      D.  $\frac{3}{2}$ .

**Câu 107:**  $\lim(-2n^2 + 3n + 5)$  là

- A.  $0$ .                      B.  $-2$ .                      C.  $+\infty$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 108:**  $\lim \frac{1 + 4 + 7 \dots + (3n - 2)}{n^2 + 1}$  là

- A.  $\frac{1}{2}$ .                      B.  $2$ .                      C.  $\frac{3}{2}$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 109:**  $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$  là

- A.  $0$ .                      B.  $-1$ .                      C.  $2$ .                      D.  $5$ .

**Câu 110:**  $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{9 - x^2}{x + 3}$  là

- A.  $2$ .                      B.  $-3$ .                      C.  $6$ .                      D.  $-5$ .

**Câu 111:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{15}{x^3 + 2}$  là

- A.  $15$ .                      B.  $0$ .                      C.  $1$ .                      D.  $+\infty$ .

**Câu 112:**  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2x^2 + 3x - 15}{2 + x}$  là

- A.  $\frac{1}{2}$ .                      B.  $-2$ .                      C.  $+\infty$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 113:**  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + 3x + 1} + x)$  là

- A.  $2$ .                      B.  $\frac{4}{3}$ .                      C.  $-\frac{3}{2}$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 114:**  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x + 5}{(x - 3)^2}$  là

- A.  $0$ .                      B.  $3$ .                      C.  $+\infty$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 115:**  $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{2x + 5}{x - 1}$  là

- A.  $2$ .                      B.  $5$ .                      C.  $+\infty$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 116:**  $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x+7}{x-2}$  là

- A. 2.                      B.  $\frac{7}{2}$ .                      C.  $+\infty$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 117:**  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt[3]{x+1}}{\sqrt{x^2+3}-3}$  là

- A. -1.                      B.  $\frac{2}{3}$ .                      C.  $-\frac{2}{3}$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 118:**  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2-3x+4}{x^3-2}$  là

- A.  $-\frac{7}{5}$ .                      B. -2.                      C.  $\frac{3}{2}$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 119:** Hàm số  $f(x) = \frac{2x+1}{x^2-3x+2}$  liên tục trên:

- A.  $\mathbb{R}$ .                      B.  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ .                      C.  $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ .                      D.  $\mathbb{R} \setminus \{1; 2\}$ .

**Câu 120:** Hàm số  $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-16}{x-4} & \text{khi } x \neq 4 \\ 8 & \text{khi } x = 4 \end{cases}$  liên tục trên

- A.  $\mathbb{R}$ .                      B.  $\mathbb{R} \setminus \{4\}$ .                      C.  $(0; +\infty)$ .                      D. A,B,C đều đúng.

**Câu 121:** Tìm m để hàm số:  $f(x) = \begin{cases} 2mx^2 - 3x + 2 & \text{khi } x \leq 1 \\ 3x + 4 & \text{khi } x > 1 \end{cases}$  liên tục trên  $\mathbb{R}$ :

- A.  $m = 4$ .                      B.  $m = 3$ .                      C.  $m = -3$ .                      D.  $m = -4$ .

**Câu 122:**  $\lim \left( \frac{n^2-n}{1-2n^2} + \frac{2 \sin n^2}{\sqrt{n}} \right)$  là:

- A. 1.                      B.  $\frac{1}{2}$ .                      C. -1.                      D.  $-\frac{1}{2}$ .

**Câu 123:**  $\lim (3^4 \cdot 2^{n+1} - 5 \cdot 3^n)$  là:

- A.  $-\infty$ .                      B.  $+\infty$ .                      C.  $-\frac{2}{3}$ .                      D.  $-\frac{5}{81}$ .

**Câu 124:**  $\lim \left( \frac{3-4^{n+2}}{2^n+3 \cdot 4^n} \right)$  là:

- A.  $-\frac{4}{3}$ .                      B.  $\frac{4}{3}$ .                      C.  $-\frac{2}{3}$ .                      D.  $-\frac{16}{3}$ .

**Câu 125:**  $\lim \left( \frac{\sqrt{5^n}}{3^n+1} \right)$  là:

- A. 1.                      B. 0.                      C. -1.                      D. 2.