

Họ tên học sinh:
Lớp: 11A3

ĐÁP ÁN:

01 (A) (B) (C) (D)
02 (A) (B) (C) (D)
03 (A) (B) (C) (D)
04 (A) (B) (C) (D)
05 (A) (B) (C) (D)

06 (A) (B) (C) (D)
07 (A) (B) (C) (D)
08 (A) (B) (C) (D)
09 (A) (B) (C) (D)
10 (A) (B) (C) (D)

11 (A) (B) (C) (D)
12 (A) (B) (C) (D)
13 (A) (B) (C) (D)
14 (A) (B) (C) (D)
15 (A) (B) (C) (D)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Giới hạn nào dưới đây có kết quả bằng 3?

A. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x}{x-2}$. B. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{-3x}{x-2}$. C. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{-3x^2 + 3x + 6}{-x^2 + 1}$. D. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{-3x}{2-x}$.

Câu 2: Giới hạn của hàm số nào dưới đây có kết quả bằng 1?

A. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 3x + 2}{x+1}$. B. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 4x + 3}{x+1}$. C. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 3x + 2}{1-x}$. D. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 3x + 2}{x-1}$.

Câu 3: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n^2 - 2}{7n^2 + 2n + 1}$ là:

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

Câu 4: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^n + 5 \cdot 3^n}{3^n + 2^n}$ là:

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

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

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

Câu 6: $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$ là:

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

Câu 7: $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{9 - x^2}{x + 3}$ là:

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

Câu 8: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{15}{x^3 + 2}$ là:

A.15.

B. $\frac{15}{2}$.

C.0.

D. $+\infty$.

Câu 9: $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2x^2 + 3x - 15}{2 + x}$ là:

A.-1.

B.-2.

C. $+\infty$.

D. $-\infty$.

Câu 10: $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + 3x + 1} + x)$ là:

A.2.

B. $\frac{4}{3}$.

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

D. $-\infty$.

Câu 11: $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{2x + 5}{x - 1}$ là:

A.2.

B.5.

C. $+\infty$.

D. $-\infty$.

Câu 12: $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x + 7}{x - 2}$ là:

A.1.

B. $\frac{7}{2}$.

C. $+\infty$.

D. $-\infty$.

Câu 13: Giới hạn $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^n - 5 \cdot 7^n}{2^n + 7^n}$ bằng bao nhiêu?

A. -35.

B. 1.

C. 5.

D. -5.

Câu 14 : Giới hạn $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x + 2}{x^2 - 1}$ bằng bao nhiêu?

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

B. $-\infty$.

C. $+\infty$.

D. $\frac{2}{7}$.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1(1 đ): Tính giới hạn của các hàm số sau:

a) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (3x^7 - 5x^5 + 7x - 4)$

b) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x^2 - 11x + 6}{3 - x}$

Câu 2(1 đ): Xét tính liên tục của hàm số tại điểm $x_0 = 2$.

$$\text{Cho } f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 2} & x \neq 2 \\ -x + 1 & x = 2 \end{cases}$$

Câu 3(1 đ): Chứng minh rằng phương trình:

$$x^4 + 5x - 3 = 0$$

có ít nhất một nghiệm trong khoảng $(-2; 0)$.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA

Câu	Nội dung	Điểm
1a (0,5đ)	$\lim_{x \rightarrow -\infty} (3x^7 - 5x^5 + 7x - 4)$ $= \lim_{x \rightarrow -\infty} x^7 \left(3 - \frac{5}{x^2} + \frac{7}{x^6} - \frac{4}{x^7} \right)$ $= -\infty$	0,25đ 0,25đ
1b (0,5đ)	$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x^2 - 11x + 6}{x - 3}$ $= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{3(x-3)(x-\frac{2}{3})}{x-3}$ $= \lim_{x \rightarrow 3} 3(x - \frac{2}{3}) = 7$	0,25đ 0,25đ
2 (1đ)	$f(2) = -2 + 1 = -1$ $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-3)(x-2)}{(x-2)} = \lim_{x \rightarrow 2} (x-3) = -1$ Ta thấy: $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = f(2) = -1$ Vậy hàm số $f(x)$ liên tục tại $x_0 = 2$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
3 (1đ)	- Đặt $f(x) = x^4 + 5x - 3 = 0$. $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ nên $f(x)$ liên tục trên đoạn $[-2; 0]$ $f(-2) = 3$ $f(-1) = -7$ $f(-2) \cdot f(0) = -21 < 0$. Vậy pt $f(x) = 0$ có ít nhất một nghiệm thuộc khoảng $(0; 2)$	0,25 0,25 0,25 0,25