

TRƯỜNG THPT HOÀNG THÁI HIẾU

ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG IV

NĂM HỌC 2016 - 2017

MÔN: TOÁN LỚP 11

Thời gian làm bài 45 phút

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 (1,0 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 (1,0 đ): Xét tính liên tục của hàm số tại điểm $x_0 = 2$.

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

Câu 3 (1,0 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 1 tiết học kì 2 môn Toán lớp 11

Trắc nghiệm

1. B	5. D	9. D	13. D
2. A	6. B	10. C	14. C
3. C	7. C	11. D	
4. A	8. C	12. C	

Tự luận

Câu	Nội dung	Điểm
1a (0,5đ)	$\lim_{x \rightarrow -\infty} (3x^7 - 5x^5 + 7x - 4)$	0,25đ
	$= \lim_{x \rightarrow -\infty} x^7 \left(3 - \frac{5}{x^2} + \frac{7}{x^6} - \frac{4}{x^7} \right)$	0,25đ
	$= -\infty$	
1b (0,5đ)	$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{3x^2 - 11x + 6}{x - 3}$	0,25đ
	$= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{3(x - 3)(x - \frac{2}{3})}{x - 3}$	0,25đ
	$= \lim_{x \rightarrow 3} 3(x - \frac{2}{3}) = 7$	
2 (1,0đ)	$f(2) = -2 + 1 = -1$	0,25đ
	$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x - 3)(x - 2)}{(x - 2)} = \lim_{x \rightarrow 2} (x - 3) = -1$	0,25đ
	Ta thấy: $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = f(2) = -1$	0,25đ
	Vậy hàm số $f(x)$ liên tục tại $x_0 = 2$	0,25đ

3	Đặt $f(x) = x^4 + 5x - 3 = 0$.	
(1,0đ)	$f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ nên $f(x)$ liên tục trên đoạn $[-2; 0]$	0,25đ
	$f(-2) = 3$	
	$f(-1) = -7$	0,25đ
	$f(-2) \cdot f(0) = -21 < 0$.	
	Vậy pt $f(x) = 0$ có ít nhất một nghiệm thuộc khoảng $(0; 2)$	0,25đ
		0,25đ