

I. Phần trắc nghiệm : (6 điểm) : (Hãy đánh dấu X vào phương án đúng)

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

Câu 1. Hàm số nào sau đây đồng biến trên từng khoảng xác định của nó?

- A. $y = x^3$ B. $y = \frac{x-1}{x^2+1}$ C. $y = \frac{1}{x}$ D. $y = 2x+1$

Câu 2. Hàm số $y = \frac{2x-1}{x+1}$ đồng biến trên khoảng nào?

- A. $\mathbb{R}$ B. $(-\infty; -1) \cup (-1; +\infty)$ C. $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$ D. $(-\infty; -1)$ và $(-1; +\infty)$

Câu 3: Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx + 2017$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi:

- A. $m > 3$ B. $m \leq 3$ C. $m < 3$ D. $m \geq 3$

Câu 4: Điểm $M(-1;1)$ là cực đại của đồ thị hàm số nào?

- A. $y = x^3 - 3x$ B. $y = -x^4 + 2x^2 - 1$ C. $y = -x^4 + 2x^2$ D. Cả B và C

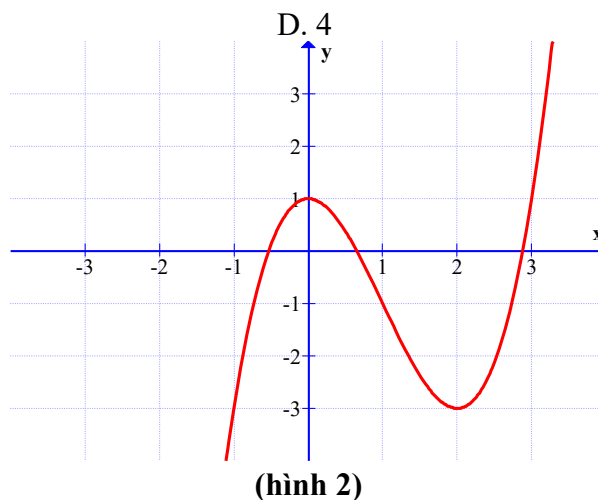
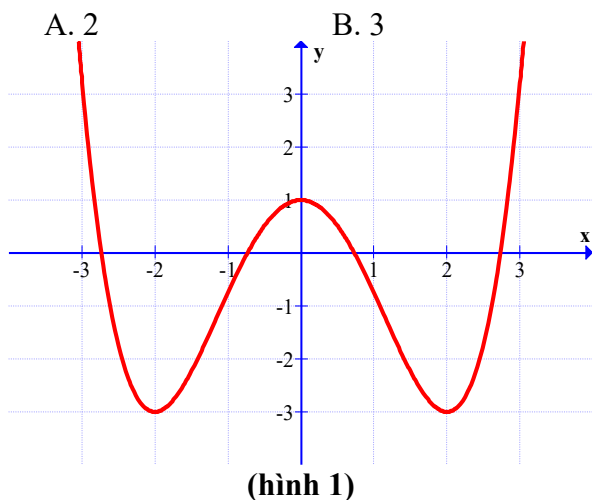
Câu 5: Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{x-3}{2x+1}$ là:

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

Câu 6: Với $m \neq 0$ thì hàm số $y = \frac{1}{4}x^4 - m^2x^2$ có bao nhiêu cực trị?

- A. ba B. hai C. một D. không có

Câu 7: Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ (**hình 1**). Khi đó đường thẳng $y = 1$ cắt đồ thị hàm số tại bao nhiêu điểm ?



Câu 8: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ (**hình 2**). Khi đó đường thẳng $y = -3$ giao nhau với đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ bằng:

- A. $x = 2$ B. $x = 3$ C. $x = 1$ D. $x = 0$

Câu 9: Cho hàm số $y = \frac{2-x}{9-x^2}$. Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số bằng

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 10. Đồ thị nào sau đây cắt trục tung tại điểm có tung độ âm?

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

Câu 11: Đường tiệm cận đứng $x = -1$ và đường tiệm cận ngang $y = 1$ là của hàm số nào ?

- A. $y = \frac{2x+1}{x+1}$ B. $y = \frac{x+2}{1+x}$ C. $y = \frac{x-1}{2x+1}$ D. $y = \frac{2x+1}{x-1}$

Câu 12: Tìm m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - 4)x + 5$ đạt cực tiểu tại điểm $x = -1$.

- A. $m = -3$ B. $m = -1$ C. $m = 0$ D. $m = 1$

II. Phần tự luận : (4 điểm)

Câu 1: Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 2x - 1$ trên đoạn $\left[\frac{1}{2}; 2\right]$

Câu 2: Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x+1}$

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ 717
(Bài kiểm tra 1 tiết chương I)

I. Phần trắc nghiệm : (6 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A						x		x				x
B							x				x	
C	x			x					x			
D		x	x		x					x		

II. Phần tự luận : (4 điểm)

Câu 1 : Hs cần làm đúng : $y' = -x^2 - x + 2 \Rightarrow y' = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \in [\frac{1}{2}; 2] \\ x=-2 \notin [\frac{1}{2}; 2] \end{cases}$

$$y(1) = \frac{1}{6}; y\left(\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{6}; y(2) = -\frac{5}{3} \Rightarrow \max_{\left[\frac{1}{2}; 2\right]} y = \frac{1}{6} \Leftrightarrow x=1 \text{ và } \min_{\left[\frac{1}{2}; 2\right]} y = -\frac{5}{3} \Leftrightarrow x=2$$

Câu 2: Hs cần làm đúng các ý chính để khảo sát : $D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$,

$y' = \frac{1}{(x-1)^2} \Rightarrow$ hs $\uparrow$ trên $(-\infty; -1) \cup (-1; +\infty)$; $y = 2$ là TCN, $x = -1$ là TCD, hs không có cực trị

BBT :

x	$-\infty$	-1	$+\infty$
y'		+	+
y	2	$+\infty$	2

Đồ thị hs nhận giao điểm 2 đường t/c làm tâm đối xứng.

Các điểm DB mà đồ thị hs đi qua và vẽ đồ thị đúng.

3. Thống kê

Lớp	Sĩ số	Số HS KT	$0 \leq Đ < 3.5$	$3.5 \leq Đ < 5$	$5 \leq Đ < 6.5$	$6.5 \leq Đ < 8$	$8 \leq Đ \leq 10$

I. Phần trắc nghiệm : (6 điểm) : (Hãy đánh dấu X vào phương án đúng)

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

Câu 1: Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?

x	$-\infty$		- 1		$+\infty$
y'			+		+
y	2		$+\infty$		2

A. $y = \frac{x-1}{2x+1}$

B. $y = \frac{2x+1}{x-1}$

C. $y = \frac{x+2}{1+x}$

D. $y = \frac{2x+1}{x+1}$

Câu 2. Tìm m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - 4)x + 5$ đạt cực tiểu tại điểm $x = -1$.

A. $m = 0$

B. $m = -1$

C. $m = -3$

D. $m = 1$

Câu 3. Hàm số $y = \frac{2x-1}{x-1}$ đồng biến trên khoảng nào?

A. $\mathbb{R}$

B. $(-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$

C. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$

D. $(-\infty; 1)$ và $(1; +\infty)$

Câu 4: Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + mx + 2017$ đồng biến trên $\mathbb{R}$ khi:

A. $m > 3$

B. $m \leq 3$

C. $m < 3$

D. $m \geq 3$

Câu 5: Điểm $M(1; -2)$ là cực tiểu của đồ thị hàm số nào?

A. $y = x^3 - 3x$

B. $y = x^4 - 2x^2 - 1$

C. $y = x^4 - 2x^2$

D. Cả A và B

Câu 6: Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x-3}{2x+1}$ là:

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

B. $x = -\frac{1}{2}$

C. $y = -\frac{1}{2}$

D. $y = \frac{1}{2}$

Câu 7: Điểm cực đại của hàm số $y = -x^4 + 2x^2 - 3$ là:

A. $(-1; -2)$

B. $(0; -3)$

C. $(-1; -2); (1; -2)$

D. $(1; -2)$

Câu 8: Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ (**hình 1**). Khi đó đường thẳng $y = -1$ cắt đồ thị hàm số tại bao nhiêu điểm ?

A. 2

B. 3

C. 1

D. 4

ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ 718
(Bài kiểm tra 1 tiết chương I)

I. Phần trắc nghiệm : (6 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A									x		x	x
B						x				x		
C		x					x					
D	x		x	x	x			x				

II. Phần tự luận : (4 điểm)

Câu 1 : Hs cần làm đúng : $y' = x^2 + x - 2 \Rightarrow y' = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \notin \left[0; \frac{1}{2}\right] \\ x=-2 \in \left[0; \frac{1}{2}\right] \end{cases}$

$$y(-2) = \frac{7}{3}; y\left(\frac{1}{2}\right) = -\frac{11}{6}; y(0) = -1 \Rightarrow \max_{\left[0; \frac{1}{2}\right]} y = \frac{7}{3} \Leftrightarrow x = -2 \text{ và } \min_{\left[0; \frac{1}{2}\right]} y = -\frac{11}{6} \Leftrightarrow x = \frac{1}{2}$$

Câu 2: Hs cần làm đúng các chính đề khảo sát : $D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$,

$y' = \frac{1}{(x-1)^2} \Rightarrow$ hs $\uparrow$ trên $(-\infty; -1) \cup (-1; +\infty)$; $y = 2$ là TCN, $x = -1$ là TCD, hs không có cực trị

BBT :

x	$-\infty$	-1	$+\infty$
y'	+		+
y	2	$+\infty$	$-\infty$

Đồ thị hs nhận giao điểm 2 đường t/c làm tâm đối xứng.

Các điểm ĐB mà đồ thị hs đi qua và vẽ đồ thị đúng.

3. Thống kê

Lớp	Sĩ số	Số HS KT	$0 \leq \text{Đ} < 3.5$	$3.5 \leq \text{Đ} < 5$	$5 \leq \text{Đ} < 6.5$	$6.5 \leq \text{Đ} < 8$	$8 \leq \text{Đ} \leq 10$