

ĐÁP ÁN PHẦN TRẮC NGHIỆM

201														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A	C	D	C	A	B	B	D	C	A	B	A	D	C

202														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	C	A	B	D	B	A	D	B	A	A	C	B	C	D

HƯỚNG DẪN GIẢI PHẦN TRẮC NGHIỆM (201)

Câu 1: $y' = 3x^2 + 4 > 0$ nên hàm số đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$. **Chọn B.**

Câu 2: $y' = 4x(x^2 - 4)$. **Chọn A.**

Câu 3: $y' = 8x^3 - 32x$; $y' = 0 \Leftrightarrow x = 0(n) \vee x = 2(n) \vee x = -2(l)$

$y(0) = 1$; $y(2) = -31$; $y(-1) = -13$; $y(3) = 19$. **Chọn C.**

Câu 4: $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} y = \lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{x+2}{x+1} = 1$. **Chọn D.**

Câu 5: Căn cứ vào BBT, **chọn C.**

Câu 6: $y' = \frac{-2-m}{(x-2)^2}$. Ycbt $\Leftrightarrow -2-m < 0 \Leftrightarrow m > -2$. **Chọn A.**

Câu 7: $y' = 3x^2 - 3 = 0 \Leftrightarrow x = \pm 1$. Vậy $y_1 = y(1) = -2$; $y_2 = y(-1) = 2$; $y_1 + y_2 = 0$. **Chọn B.**

Câu 8: $\min_{[0;2]} y = 0$; $\max_{[0;2]} y = 14$. **Chọn B.**

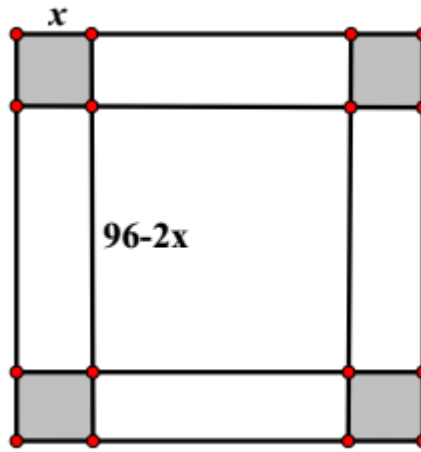
Câu 9: Tiệm cận đứng $x = \frac{7}{3}$. Tiệm cận ngang $y = \frac{5}{3}$. **Chọn D.**

Câu 10: Ycbt $\Leftrightarrow y' = 3x^2 - 6x + m \geq 0; \forall x \in \mathbb{R} \Leftrightarrow \Delta' = 9 - 3m \leq 0 \Leftrightarrow m \geq 3$. **Chọn C.**

Câu 11: $f'(x) = (x-2)^2(x-3)^4(x+5)$ chỉ đổi dấu khi qua $x = -5$ nên hàm số $y = f(x)$ chỉ có 1 điểm cực trị. **Chọn A.**

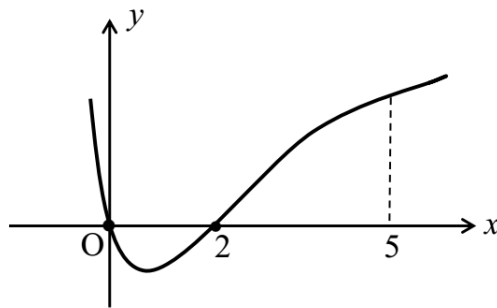
Câu 12: $D = (-\infty; -3] \cup (3; +\infty)$. $\lim_{x \rightarrow +3^+} y = +\infty$; $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} y = 0$. Vậy đồ thị chỉ có 1 TCD là $x = 3$. **Chọn B.**

Câu 13: Gọi x là độ dài cạnh hình vuông nhỏ ($0 < x < 48$). Thể tích hộp tạo thành là $V = (96 - 2x)^2 \cdot x \Rightarrow V' = 12(48 - x)(16 - x)$. Lập BBT, suy ra V nhỏ nhất khi $x = 16$. **Chọn A.**



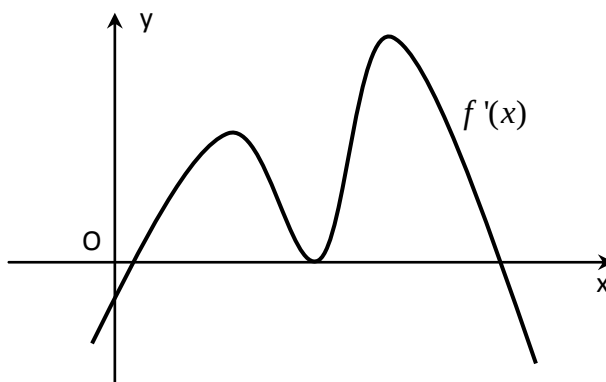
Câu 14: Từ đồ thị có BBT của hàm số như sau

x	$-\infty$	0		2		$+\infty$
y'	+	0	-	0	+	
y						



$\Rightarrow$ Chọn D.

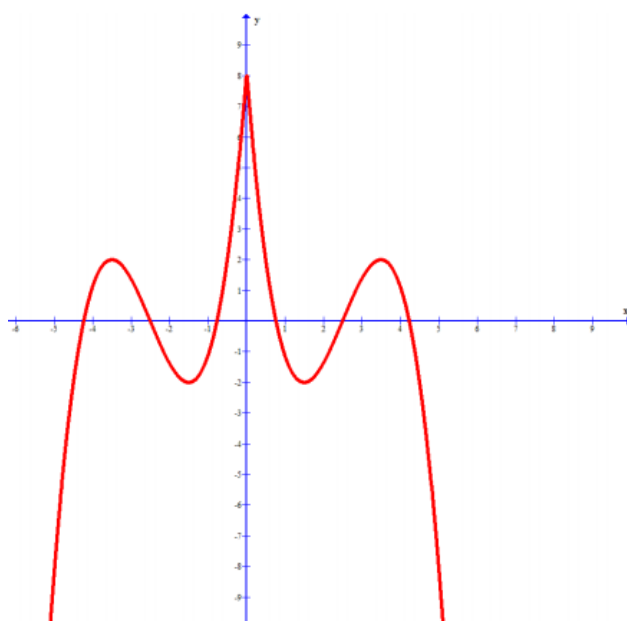
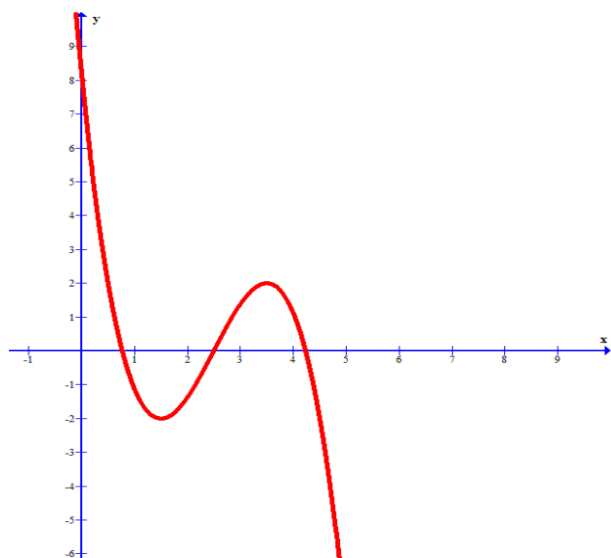
Câu 15:



Từ đồ thị có BBT của hàm số như sau (với $0 < a < b < c$)

x	$-\infty$	a		b		c	$+\infty$
y'	-	0	+	0	+	0	-
y							

Suy ra đồ thị hàm số $y = f(x)$ và $y = f(|x|)$ có dạng



Chọn C.

ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: $y = -x^4 + 2x^2 - 1$	1đ																		
$D = \mathbb{R}$. $y' = -4x^3 + 4x$; $y' = 0 \Leftrightarrow x = 0 \vee x = 1 \vee x = -1$	0.25																		
BBT:<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>y'</td><td>+</td><td>0</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr><tr><td>y</td><td>$-\infty$</td><td>$\nearrow 0$</td><td>$\searrow -1$</td><td>$\nearrow 0$</td><td>$\searrow -\infty$</td></tr></table>	x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$	y'	+	0	-	0	+	y	$-\infty$	$\nearrow 0$	$\searrow -1$	$\nearrow 0$	$\searrow -\infty$	0.25
x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$														
y'	+	0	-	0	+														
y	$-\infty$	$\nearrow 0$	$\searrow -1$	$\nearrow 0$	$\searrow -\infty$														
HSNB trên $(-1; 0)$ và $(1; +\infty)$; HSĐB trên $(-\infty; -1)$ và $(0; 1)$	0.25																		
$y_{CD} = 0$; $y_{CT} = -1$.	0.25																		
Câu 2: $y = x^3 - 6x^2$ trên $[-1; 2]$.	1đ																		
$D = \mathbb{R}$; $A = [-1; 2]$	0.25																		
$y' = 3x^2 - 12x$																			
$y' = 0 \Leftrightarrow x = 0(n) \vee x = 4(l)$	0.25																		
$y(-1) = -7$; $y(2) = -16$; $y(0) = 0$	0.25																		
$\min_A y = -16$; $\max_A y = 0$	0.25																		
Bài 2: $y = x^4 - 2mx^2 + 2$	2đ																		
$D = \mathbb{R}$; $y' = 4x^3 - 4mx = 4x(x^2 - m)$	0.5																		
TH1: $m > 0$. Khi đó các điểm cực trị là $A(0; 2) \in y'Oy$; $B(\sqrt{m}; 2 - m^2)$; $C(-\sqrt{m}; 2 - m^2)$ Từ gt: $2 - m^2 = 0 \Leftrightarrow m = \pm\sqrt{2}$. Chọn $m = \sqrt{2}$	0.25x5																		
TH2: $m \leq 0$. Khi đó điểm cực trị là $A(0; 2) \in y'Oy$.	0.25																		
Ycbt $\Leftrightarrow m = \sqrt{2} \vee m \leq 0$.																			

HẾT