

ĐỀ I

Câu 1(3 điểm) Giải các bất phương trình sau:

a) $3x - 4 \geq 0$

b) $5x + 2 \leq 10x - 3$

Câu 2(4 điểm). Xét dấu các biểu thức sau

a) $f(x) = \frac{(2x+1)}{(-3x-2)(x-3)}$

b) $f(x) = (-2x^2 - x + 3)(x-2)$

Câu 3(3 điểm) Cho bất phương trình : $(m-2)x^2 + 3x - 5 < 0$

a) Giải bất phương trình với $m = 3$

b) Tìm m để bất phương trình vô nghiệm.

ĐÁP ÁN(ĐỀ I):

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1	a	$3x - 4 \geq 0$ $\Leftrightarrow 3x \geq 4$ $\Leftrightarrow x \geq \frac{4}{3}$ Vậy $T = [\frac{4}{3}, +\infty)$	1 0,5
	b	$5x + 2 \leq 10x - 3$ $\Leftrightarrow 5x - 10x \leq -3-2$ $\Leftrightarrow -5x \leq -5$ $\Leftrightarrow x \geq 1$ Vậy $T = [1, +\infty)$	1 0,5

2	a	$f(x) = \frac{(2x+1)}{(-3x-2)(x-3)}$ TXĐ: $D = \mathbb{R} \setminus \{-\frac{2}{3}, 3\}$ +) $2x + 1 = 0 \Leftrightarrow x = -\frac{1}{2}$; $3x - 2 = 0 \Leftrightarrow x = \frac{2}{3}$ $x - 3 = 0 \Leftrightarrow x = 3$ +)LBXD	0,5																																				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>$-\frac{2}{3}$</td> <td>$-\frac{1}{2}$</td> <td>3</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>2x+1</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>-3x-2</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>x-3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>+</td> <td> </td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td> </td> <td>-</td> </tr> </table>	x	$-\infty$	$-\frac{2}{3}$	$-\frac{1}{2}$	3	$+\infty$	2x+1	-	0	-	0	+	-3x-2	+	0	-	-	-	x-3	-	-	-	0	+	f(x)	+		-	0	+						-	1
	x	$-\infty$	$-\frac{2}{3}$	$-\frac{1}{2}$	3	$+\infty$																																	
	2x+1	-	0	-	0	+																																	
-3x-2	+	0	-	-	-																																		
x-3	-	-	-	0	+																																		
f(x)	+		-	0	+																																		
					-																																		
		Kết Luận: $f(x) > 0 \forall x \in (-\infty, -\frac{2}{3}) \cup (-\frac{1}{2}, 3)$ $f(x) < 0 \forall x \in (-\frac{2}{3}, -\frac{1}{2}) \cup (3, +\infty)$	0,25																																				
			0,25																																				
b		$f(x) = (-2x^2 - x + 3)(x - 2)$ TXĐ: $D = \mathbb{R}$ +) $x - 2 = 0 \Leftrightarrow x = 2$; $-2x^2 - x + 3 = 0$ ($a = -2 \rightarrow a < 0$) $\Delta = 25 \rightarrow \Delta > 0$ pt có 2 nghiệm $\begin{cases} x=1 \\ x=-\frac{3}{2} \end{cases}$ +) LBXD	0,5																																				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>$-\frac{3}{2}$</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>x - 2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>-2x² - x + 3</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> </table>	x	$-\infty$	$-\frac{3}{2}$	1	2	$+\infty$	x - 2	-	-	-	0	+	-2x ² - x + 3	-	0	+	0	-	f(x)	+	0	-	0	+					0	-	1						
	x	$-\infty$	$-\frac{3}{2}$	1	2	$+\infty$																																	
	x - 2	-	-	-	0	+																																	
-2x ² - x + 3	-	0	+	0	-																																		
f(x)	+	0	-	0	+																																		
				0	-																																		
		Kết Luận: $f(x) > 0 \forall x \in (-\infty, -\frac{3}{2}) \cup (1, 2)$ $f(x) < 0 \forall x \in (-\frac{3}{2}, 1) \cup (2, +\infty)$	0,25																																				
			0,25																																				

3	a	$(m-2)x^2 + 3x - 5 < 0 \quad (1)$ Thay $m = 3$ bpt(1) trở thành: $x^2 + 3x - 4 > 0$ Đặt $f(x) = x^2 + 3x - 4$ $a = 1 \rightarrow a > 0$; $\Delta = 25 > 0$ pt có 2 nghiệm $\begin{cases} x=1 \\ x=-4 \end{cases}$	0,5															
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>-4</td> <td>1</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+</td> <td></td> </tr> </table>	x	$-\infty$	-4	1	$+\infty$	f(x)	+	0	-	0				+		1
	x	$-\infty$	-4	1	$+\infty$													
f(x)	+	0	-	0														
			+															
		Vậy $T = (-4, 1)$	0,5															

b	Đk để bpt vô nghiệm là $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta < 0 \end{cases} \leftrightarrow \begin{cases} m - 2 > 0 \\ 16m - 23 < 0 \end{cases} \leftrightarrow \begin{cases} m > 2 \\ m < 23/16 \end{cases}$ Với $2 < m < 23/16$ thì bpt vô nghiệm	1
---	--	---

SỞ GD & ĐT TỈNH ĐIỆN BIÊN
 TRƯỜNG PTDTNT-THPT
 HUYỆN ĐIỆN BIÊN

ĐỀ KIỂM TRA MÔN ĐẠI SỐ 10 - HỌC KỲ II

Thời gian làm bài: 45 phút

ĐỀ II

Câu 1(3 điểm) Giải các bất phương trình sau:

- a) $3x + 9 < 0$
 b) $5x + 5 \geq 10x + 6$

Câu 2(4 điểm). Xét dấu các biểu thức sau:

- a) $f(x) = \frac{(x+4)}{(2x-4)(3-x)}$
 b) $f(x) = (2x^2 + 7x - 9)(2x - 9)$

Câu 3(3 điểm) Cho bất phương trình : $(m + 1)x^2 + 3x - 5 > 0$

- a) Giải bất phương trình với $m = 1$
 b) Tìm m để bất phương trình vô nghiệm.

ĐÁP ÁN(II)

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1	a	$3x + 9 < 0$ $\leftrightarrow 3x < -9$ $\leftrightarrow x < -3$ Vậy T = $(-\infty, -3)$	1 0,5
	b	$5x + 5 \geq 10x + 6$ $\leftrightarrow 5x - 10x \geq 6 - 5$ $\leftrightarrow -5x \geq 1$ $\leftrightarrow x \leq -1/5$ Vậy T = $(-\infty, -1/5]$	1 0,5

2	a	$f(x) = \frac{(x+4)}{(2x-4)(3-x)}$ TXĐ: $D = \mathbb{R} \setminus \{2,3\}$ +) $2x - 4 = 0 \leftrightarrow x = 2$; $x + 4 = 0 \leftrightarrow x = -4$ $3 - x = 0 \leftrightarrow x = 3$ +) LBXD	0,5																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>$-\infty$</th> <th>-4</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>$+\infty$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$2x - 4$</td> <td></td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$x + 4$</td> <td></td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$3 - x$</td> <td></td> <td>+</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td></td> <td>+</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table> Kết Luận: $f(x) > 0 \forall x \in (-\infty, -4) \cup (2, 3)$ $f(x) < 0 \forall x \in (-4, 2) \cup (3, +\infty)$	x	$-\infty$	-4	2	3	$+\infty$	$2x - 4$		-	0	+		$x + 4$		-	0	+		$3 - x$		+	+	0	-	$f(x)$		+	-	0	+
x	$-\infty$	-4	2	3	$+\infty$																											
$2x - 4$		-	0	+																												
$x + 4$		-	0	+																												
$3 - x$		+	+	0	-																											
$f(x)$		+	-	0	+																											
	b	$f(x) = (2x^2 + 7x - 9)(2x - 9)$ TXĐ: $D = \mathbb{R}$ +) $2x - 9 = 0 \leftrightarrow x = \frac{9}{2}$; $2x^2 + 7x - 9 = 0$ ($a = 2 \rightarrow a > 0$) $\Delta = 121 \rightarrow \Delta > 0$ pt có 2 nghiệm $\begin{cases} x=1 \\ x=-\frac{9}{2} \end{cases}$ +) LBXD	0,5																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>$-\infty$</th> <th>$-\frac{9}{2}$</th> <th>1</th> <th>$\frac{9}{2}$</th> <th>$+\infty$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$2x - 9$</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>$2x^2 - x + 3$</td> <td></td> <td>+</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td></td> <td>-</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table> Kết Luận: $f(x) < 0 \forall x \in (-\infty, -\frac{9}{2}) \cup (1, \frac{9}{2})$ $f(x) > 0 \forall x \in (-\frac{9}{2}, 1) \cup (\frac{9}{2}, +\infty)$	x	$-\infty$	$-\frac{9}{2}$	1	$\frac{9}{2}$	$+\infty$	$2x - 9$		-	-	0	+	$2x^2 - x + 3$		+	0	0	+	$f(x)$		-	0	0	+	1 0,25 0,25					
x	$-\infty$	$-\frac{9}{2}$	1	$\frac{9}{2}$	$+\infty$																											
$2x - 9$		-	-	0	+																											
$2x^2 - x + 3$		+	0	0	+																											
$f(x)$		-	0	0	+																											

3	a	$(m+1)x^2 + 3x - 5 > 0 \quad (1)$ Thay $m=1$ bpt (1) trở thành: $2x^2 + 3x - 5 > 0$ Đặt $f(x) = 2x^2 + 3x - 5$; ($a = 2 \rightarrow a > 0$) $\Delta = 49 \rightarrow \Delta > 0$ pt có 2 nghiệm $\begin{cases} x=1 \\ x=-\frac{5}{2} \end{cases}$	0,5									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>$-\infty$</th> <th>$-\frac{5}{2}$</th> <th>1</th> <th>$+\infty$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$f(x)$</td> <td></td> <td>+</td> <td>0</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table> Vậy $T = (-\infty, -\frac{5}{2}) \cup (1, +\infty)$	x	$-\infty$	$-\frac{5}{2}$	1	$+\infty$	$f(x)$		+	0	+
x	$-\infty$	$-\frac{5}{2}$	1	$+\infty$								
$f(x)$		+	0	+								