

$b) \frac{-2x^2 + 3x - 1}{x^2 - 3x + 2} > 1$	VT	+ 0 - 0 + 0 -																				
	Vậy tập nghiệm : $T = \left[0; \frac{2}{3}\right] \cup [2; +\infty)$		0.5																			
	$b) \dots \Leftrightarrow \frac{-3x^2 + 6x - 3}{x^2 - 3x + 2} > 0,$		0.5																			
	Đặt $f(x) = \frac{-3x^2 + 6x - 3}{x^2 - 3x + 2}$ $-3x^2 + 6x - 3 = 0 \Leftrightarrow x = 1; x^2 - 3x + 2 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = 2 \end{cases}$		0.25																			
	BXD: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>$-\infty$</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>$+\infty$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$x^2 - 3x + 2$</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>- 0</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>$3x^2 - 6x + 3$</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>+</td> <td> </td> <td>- </td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table> Vậy tập nghiệm : $T = (-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$		x	$-\infty$	1	2	$+\infty$	$x^2 - 3x + 2$	+	0	- 0	+	$3x^2 - 6x + 3$	+	0	+	+	f(x)	+		-	+
x	$-\infty$	1	2	$+\infty$																		
$x^2 - 3x + 2$	+	0	- 0	+																		
$3x^2 - 6x + 3$	+	0	+	+																		
f(x)	+		-	+																		
Bài 2: (1điểm)	$* \sin^2 \alpha = \frac{4}{9} \Rightarrow \sin \alpha = \frac{2}{3}$ $* \tan \alpha = -\frac{2}{\sqrt{5}}; \cot \alpha = -\frac{\sqrt{5}}{2}$		0.25+0.25																			
Bài 3: (1điểm)	$\bar{x} = 21,37; S_x = 0,95; S_x^2 = 0,90; M_e = 21$		1.0																			
Bài 4: (1điểm)	$\Delta' = -m^2 - 5m + 6$ BPT $x^2 - 2(m-2)x + 2m^2 + m - 2 \geq 0, \forall x \Leftrightarrow \Delta \leq 0$ $\Leftrightarrow -m^2 - 5m + 6 \leq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m < -1 \\ m > 6 \end{cases}$		0.25 0.25 0.25+0.25																			
Bài 5: (3điểm)	a)* Lập PTTQ của BC $\vec{u}_{BC} = \vec{BC} = (9; -9)$ BC có VTPT $\vec{n} = (1; 1)$ PTTQ của BC qua B(-7; 4) và có VTPT $\vec{n} = (1; 1)$: $x + y + 3 = 0$ $* AH = d(A; BC) = 4\sqrt{2}$ b) Gọi (C) : $x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0$ Vì (C) ngoại tiếp tam giác ABC nên ta có hpt: $\begin{cases} 2a + 8b - c = 17 \\ -14a + 8b - c = 65 \\ 4a - 10b - c = 29 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -3 \\ b = -1 \\ c = -31 \end{cases}$ Vậy pt của (C): $x^2 + y^2 + 6x + 2y - 31 = 0$		0.5 0.25 0.75 0.5 0.5+0.25 0.25																			

TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ

...∩...

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II-MÔN TOÁN LỚP 10

NĂM HỌC 2010-2011

Thời gian: 90 phút-Không kể thời gian phát đề

Đề 2:

Bài 1(4điểm): Giải các bất phương trình:

$$a) (4 - x^2)(2x + 6) \geq 0 \quad b) \frac{3x^2 - 2x + 3}{-4x^2 + x - 1} < -1$$

Bài 2(1điểm): Cho $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{3}$ biết $\left(\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi\right)$. Tính $\cos \alpha, \tan \alpha, \cot \alpha$.

Bài 3(1điểm): Thời gian hoàn thành một sản phẩm (đơn vị là phút) của 31 công nhân được trình bày trong bảng thống kê sau:

41	42	43	42	43	41	44
43	43	41	44	41	43	
44	44	42	43	41	42	
43	43	43	42	43	43	
42	43	42	41	42	41	

Tính số trung bình cộng, số trung vị, phương sai và độ lệch chuẩn của bảng số liệu trên. (Kết quả làm tròn tới hai chữ số sau dấu phẩy thập phân)

Bài 4(1điểm): Tìm những giá trị của tham số m để phương trình:

$$x^2 - 2(m + 2)x - m^2 + 5m + 7 = 0 \text{ có 2 nghiệm phân biệt}$$

Bài 5(3điểm):

Trong mặt phẳng Oxy, cho điểm M(2;-5) và đường thẳng (d): $3x - 4y + 1 = 0$

a)Viết phương trình tham số của đường thẳng Δ qua A và song song với đường thẳng (d). Tính khoảng cách từ M đến đường thẳng (d)

b)Lập đường tròn (C) có tâm là điểm M và tiếp xúc với đường thẳng (d)

.....Hết

Đề 2	Đáp án	Điểm
Bài 1:(4điểm) $a) (4 - x^2)(2x + 6) \geq 0$	$a) +4 - x^2 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = -2 \end{cases} ; 2x + 6 = 0 \Leftrightarrow x = -3$ BXD:	0.5

$b) \frac{3x^2 - 2x + 3}{-4x^2 + x - 1} < -1$	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>2</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>2x+6</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>4-x²</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>VT</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> </table>	x	$-\infty$	-3	-2	2	$+\infty$	2x+6	-	0	+	+	+	4-x ²	-	-	0	+	0	-	VT	+	0	-	0	+	0	-	1.0
	x	$-\infty$	-3	-2	2	$+\infty$																							
	2x+6	-	0	+	+	+																							
	4-x ²	-	-	0	+	0	-																						
	VT	+	0	-	0	+	0	-																					
<p>Vậy tập nghiệm : $T = (-\infty; -3] \cup [-2; 2]$</p>	0.5																												
$b) \dots \Leftrightarrow \frac{-x^2 - 3x + 4}{-4x^2 + x - 1} < 0,$	0.5																												
<p>Đặt $f(x) = \frac{-x^2 - 3x + 4}{-4x^2 + x - 1}$</p>																													
$-x^2 - 3x + 4 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = -4 \end{cases}; -4x^2 + x - 1 = 0, PTVN$	0.25																												
<p>BXD:</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>-4</td> <td>1</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>-x²-3x+4</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>+</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-4x²+x-1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>+</td> <td> </td> <td>-</td> <td> </td> <td>+</td> </tr> </table>	x	$-\infty$	-4	1	$+\infty$	-x ² -3x+4	-	0	+	0	-	-4x ² +x-1	-	-	-	-	-	f(x)	+		-		+	0.75					
x	$-\infty$	-4	1	$+\infty$																									
-x ² -3x+4	-	0	+	0	-																								
-4x ² +x-1	-	-	-	-	-																								
f(x)	+		-		+																								
<p>Vậy tập nghiệm : $T = (-4; 1)$</p>	0.5																												
<p>Bài 2: (1điểm)</p>	$* \cos^2 \alpha = \frac{7}{9} \Rightarrow \cos \alpha = \frac{\sqrt{7}}{3}$	0.25+0.25																											
	$* \tan \alpha = -\frac{\sqrt{14}}{7}; \cot \alpha = -\frac{\sqrt{14}}{2}$	0.25+0.25																											
<p>Bài 3: (1điểm)</p>	$\bar{x} = 42.42; S_x = 0.98; S_x^2 = 0.96; M_e = 43$	1.0																											
<p>Bài 4:(1điểm)</p>	$\Delta' = 2m^2 - m - 3$	0.25																											
	<p>PT có 2 nghiệm phân biệt $\Leftrightarrow \Delta \geq 0$</p>	0.25																											
	$\Leftrightarrow 2m^2 - m - 3 \geq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m \leq -1 \\ m \geq \frac{3}{2} \end{cases}$	0.25+0.25																											
<p>Bài 5:(3điểm)</p>	<p>a)*Lập PTTS của Δ</p>	0.5																											
	$\vec{n}_{(d)} = (3; -4) \Rightarrow \Delta \text{ có VTPT } \vec{n} = (3; -4)$	0.25																											
	$\Rightarrow \Delta \text{ có VTCP } \vec{u} = (4; 3)$																												
	<p>PTTS của Δ, qua M(2;-5) và có VTCP $\vec{u} = (4; 3)$:</p>																												
	$\begin{cases} x = 2 + 4t \\ y = -5 + 3t \end{cases}$	0.75																											
	$* d(M; (d)\Delta) = 27/5$	0.5																											
	<p>b) (C) có bán kính $R = d(M; (d)) = 27/5$</p>	0.5																											
	<p>Vậy pt của (C): $(x-2)^2 + (y+5)^2 = \frac{729}{25}$</p>	0.5																											