

Bài	Đáp án	Điểm														
1a	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>1</td><td>$\frac{4}{3}$</td><td>3</td><td>$+\infty$</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	$-\infty$	1	$\frac{4}{3}$	3	$+\infty$	VT	+	0	-	0	+	0	-	0,25
	x	$-\infty$	1	$\frac{4}{3}$	3	$+\infty$										
	VT	+	0	-	0	+	0	-								
$x \in \left(-1; \frac{4}{3}\right) \cup (3; +\infty)$	0,25															
1b	$\frac{3(x+2)-(2x-1)}{(2x-1)(x+2)} < 0$	0,25														
	$\Leftrightarrow \frac{x+7}{(2x-1)(x+2)} < 0$	0,25														
	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-7</td><td>-2</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>VT</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td> </td><td>-</td><td> </td><td>+</td></tr></table>		x	$-\infty$	-7	-2	$\frac{1}{2}$	$+\infty$	VT	-	0	+		-		+
	x		$-\infty$	-7	-2	$\frac{1}{2}$	$+\infty$									
	VT	-	0	+		-		+								
$x \in (-\infty; -7) \cup \left(-2; \frac{1}{2}\right)$	0,25															
1c	$\begin{cases} 3x-1 \geq 0 \\ 4x^2-2x > 3x-1 \end{cases}$	0,25														
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq \frac{1}{3} \\ x \in \left(-\infty; \frac{1}{4}\right) \cup (1; +\infty) \end{cases}$	0,25														
	$\Leftrightarrow x \in (1; +\infty)$	0,25														
2	PT có 2 nghiệm phân biệt cùng dấu $\Leftrightarrow \begin{cases} \Delta > 0 \\ P > 0 \end{cases}$	0,25														
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 5m^2+6m+1 > 0 \\ \frac{-m}{m+1} > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m \in (-\infty; -1) \cup \left(-\frac{1}{5}; +\infty\right) \\ m \in (-1; 0) \end{cases}$	0,5														
	$\Leftrightarrow m \in \left(-\frac{1}{5}; 0\right)$	0,25														
3	$\sin^2 a + \cos^2 a = 1 \Leftrightarrow \cos^2 a = \frac{7}{16}$	0,25														
	$\cos a = -\frac{\sqrt{7}}{4}$	0,25														

	$\tan 2a = \frac{2 \tan a}{1 - \tan^2 a}$	0,25
	$= 3\sqrt{7}$	0,25
	$\sin\left(a - \frac{\pi}{6}\right) = \sin a \cos \frac{\pi}{6} - \cos a \sin \frac{\pi}{6}$	0,25
	$= \frac{\sqrt{7} + 3\sqrt{3}}{8}$	0,25
4	a. $VT = \frac{\cos^2 x - \sin^2 x}{\cos^2 x + 2 \sin x \cos x + \sin^2 x}$	0,5
	$= \frac{(\cos x - \sin x)(\cos x + \sin x)}{(\cos x + \sin x)^2}$	0,25
	$= \frac{\cos x - \sin x}{\cos x + \sin x} = VP$	
	b. $VT = \frac{2 \sin x \cdot \cos x - \sin x}{1 - \cos x + (2 \cos^2 x - 1)}$	0,5
	$= \frac{\sin x(2 \cos x - 1)}{\cos x(2 \cos x - 1)} = \frac{\sin x}{\cos x} = \tan x = VP$	0,25
5a	a. $d(A; d) = \frac{ 3 \cdot 2 - 4 \cdot 1 - 12 }{\sqrt{3^2 + (-4)^2}}$	0,5
	$= 2$	0,5
	b. $vtpt \vec{n_d} = (3; -4)$	0,25
	$vtpt \vec{n_\Delta} = (1; 2)$	
	$\cos(d; \Delta) = \frac{ 3 - 8 }{\sqrt{3^2 + (-4)^2} \cdot \sqrt{1^2 + 2^2}} = \frac{\sqrt{5}}{5}$	0,5
	$(d; \Delta) \approx 63^\circ 26'$	0,25
6	$\overline{AB} = (6; -10) \Rightarrow AB = 2\sqrt{34}$	0,25
	$R = \frac{AB}{2} = \sqrt{34}$	0,25
	Tâm $I(2; -2)$	0,25
	Đường tròn: $(x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 34$	0,25
7	$AB // MN \Rightarrow AB: 5x - y + c = 0$	0,25
	AB đi qua $B(0; -2) \Rightarrow AB: 5x - y - 2 = 0$	
	$A = AB \cap AM \Rightarrow A(1; 3)$	0,25
	$M = AM \cap MN \Rightarrow M(-1; 1)$	0,25
	M là trung điểm BC $\Rightarrow C(-2; 4)$	0,25