

	$S = [-12; -4) \cup (-3; 0)$	(0.25đ)		$S = \frac{1}{2}ab \cdot \sin C = \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{3} \cdot 2 \cdot \frac{1}{2} = \sqrt{3}$	(0.25đ)
2. (1.0đ)	Phương trình có hai nghiệm trái dấu $\Leftrightarrow a \cdot c < 0$	(0.25đ)	7a. (1.0đ)	$\overline{AB} = (4; -1)$ : VTCT của đt (d)	(0.5đ)
	$m^2 - 3m + 2 < 0$	(0.25đ)		PTTS: $\begin{cases} x = -1 + 4t \\ y = 2 - t \end{cases}$	(0.5đ)
	$1 < m < 2$	(0.25đ)			
	KL: $1 < m < 2$ thì pt có 2n trái dấu.	(0.25đ)			
3. (1.0đ)	$\frac{a^2 + b^2}{a - b} = \frac{(a - b)^2 + 2ab}{a - b}$	(0.25đ)	7b. (1.0đ)	Bán kính:	(0.5đ)
	$= (a - b) + \frac{2}{a - b}$	(0.25đ)		$R = d(I; \Delta) = \frac{ ax_0 + by_0 + c }{\sqrt{a^2 + b^2}} = 5$	
	$\geq 2\sqrt{(a - b) \cdot \left(\frac{2}{a - b}\right)}$	(0.25đ)		PT (C): $(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 25$	(0.5đ)
	$\geq 2\sqrt{2}$	(0.25đ)			
4. (1.0đ)	$\cos^2 \alpha = \frac{1}{1 + \tan^2 \alpha} = \frac{1}{1 + (-2)^2} = \frac{1}{5}$	(0.25đ)	7c. (1.0đ)	Ta có: $M(6; -2) \in (C)$	(0.25đ)
	Vì: $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ nên $\cos \alpha = -\frac{1}{\sqrt{5}}$	(0.25đ)		PTTT của (C) có dạng:	(0.25đ)
	$\sin \alpha = \tan \alpha \cdot \cos \alpha = \frac{2}{\sqrt{5}}$	(0.25đ)		$(x_0 - a)(x - x_0) + (y_0 - b)(y - y_0) = 0$	
	$\cot \alpha = \frac{1}{\tan \alpha} = -\frac{1}{2}$	(0.25đ)		$3x - 4y - 26 = 0$	(0.25đ)
				Vập PTTT tại M: $3x - 4y - 26 = 0$	(0.25đ)

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM MÔN TOÁN KHỐI 10 CB**

ĐỀ 2					
Câu	Đáp án	Điểm	Câu	Đáp án	Điểm
1a.	$x^2 + x - 12 = 0$ $\Leftrightarrow x = -4$ hoặc $x = 3$	(0.25đ)	5.	$\cot 63^\circ = \tan 27^\circ = \tan(55^\circ - 28^\circ)$	(0.25đ)

(1.0đ)	BXD: $\begin{array}{c cccccc} x & -\infty & -4 & 3 & +\infty \\ \hline \text{VT} & & + & 0 & - & 0 & + \end{array}$	(0.5đ)	(1.0đ)	$\Leftrightarrow \frac{1}{\tan 63^\circ} = \frac{\tan 55^\circ - \tan 28^\circ}{1 + \tan 55^\circ \tan 28^\circ}$	(0.25đ)
	Vậy: $S = (-\infty; -4] \cup [3; +\infty)$	(0.25đ)		$\Leftrightarrow 1 + \tan 55^\circ \tan 28^\circ = \tan 63^\circ (\tan 55^\circ - \tan 28^\circ)$	(0.25đ)
				$\tan 63^\circ \cdot \tan 55^\circ - \tan 63^\circ \cdot \tan 28^\circ - \tan 55^\circ \cdot \tan 28^\circ = 1$	(0.25đ)
	Quy đồng	(0.25đ)		$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos \hat{A}$	(0.25đ)
	$\frac{2x+20}{x(x+5)(x+4)} \leq 0$	(0.25đ)		$a = 2$	(0.25đ)
1b. (1.0đ)	BXD: $\begin{array}{c cccccc} x & -\infty & -10 & -5 & -4 & 0 & +\infty \\ \hline \text{VT} & & + & 0 & - & \parallel & + & \parallel & - & \parallel & + \end{array}$	(0.25đ)	6. (1.0đ)	$\hat{B} = 120^\circ$	(0.25đ)
	$S = [-10; -5) \cup (-4; 0)$	(0.25đ)		$S = \frac{1}{2} bc \cdot \sin \hat{A} = \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{3} \cdot 2 \cdot \frac{1}{2} = \sqrt{3}$	(0.25đ)
2. (1.0đ)	Phương trình có hai nghiệm trái dấu $\Leftrightarrow a \cdot c < 0$	(0.25đ)		$\overline{AB} = (2; 3)$ : VTCT của đt (d)	(0.5đ)
	$m^2 - 4m + 3 < 0$	(0.25đ)	7a. (1.0đ)	PTTS: $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 + 3t \end{cases}$	(0.5đ)
	$1 < m < 3$	(0.25đ)			
	KL: $1 < m < 3$ thì pt có 2n trái dấu.	(0.25đ)			
3. (1.0đ)	$\sqrt{a-1} = \sqrt{1 \cdot (a-1)} \leq \frac{1+a-1}{2} = \frac{a}{2}$	(0.25đ)		Bán kính:	(0.5đ)
	$\sqrt{b-1} = \sqrt{1 \cdot (b-1)} \leq \frac{1+b-1}{2} = \frac{b}{2}$	(0.25đ)	7b. (1.0đ)	$R = d(I; \Delta) = \frac{ ax_0 + by_0 + c }{\sqrt{a^2 + b^2}} = 5$	(0.5đ)
	$a\sqrt{b-1} + b\sqrt{a-1} \leq a \cdot \frac{b}{2} + b \cdot \frac{a}{2}$	(0.25đ)		PT (C): $(x-3)^2 + (y+2)^2 = 25$	(0.5đ)
	$a\sqrt{b-1} + b\sqrt{a-1} \leq ab$	(0.25đ)			
4.	$\cos^2 \alpha = \frac{1}{1 + \tan^2 \alpha} = \frac{1}{1 + 2^2} = \frac{1}{5}$	(0.25đ)	7c.	Ta có: $M(6; 2) \in (C)$	(0.25đ)

(1.0đ)	Vì: $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ nên $\cos \alpha = -\frac{1}{\sqrt{5}}$	(0.25đ)	(1.0đ)	PTTT của (C) có dạng: $(x_0 - a)(x - x_0) + (y_0 - b)(y - y_0) = 0$	(0.25đ)
	$\sin \alpha = \tan \alpha \cdot \cos \alpha = -\frac{2}{\sqrt{5}}$	(0.25đ)		$3x + 4y - 26 = 0$	(0.25đ)
	$\cot \alpha = \frac{1}{\tan \alpha} = \frac{1}{2}$	(0.25đ)		Vập PTTT tại M: $3x + 4y - 26 = 0$	(0.25đ)

**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM MÔN TOÁN KHỐI 10 CB**

**ĐỀ 3**

Câu	Đáp án	Điểm	Câu	Đáp án	Điểm
1a. (1.0đ)	$x^2 - 3x + 2 = 0$ $\Leftrightarrow x = 1$ hoặc $x = 2$ BXD:	(0.25đ)	5. (1.0đ)	$\cot 64^\circ = \tan 26^\circ = \tan(57^\circ - 31^\circ)$	(0.25đ)
	$\begin{array}{c cccc} x & -\infty & 1 & 2 & +\infty \\ \hline \text{VT} & & + & 0 & - & 0 & + \end{array}$	(0.5đ)		$\Leftrightarrow \frac{1}{\tan 64^\circ} = \frac{\tan 57^\circ - \tan 31^\circ}{1 + \tan 57^\circ \tan 31^\circ}$	(0.25đ)
	Vậy: $S = [1; 2]$	(0.25đ)		$\Leftrightarrow 1 + \tan 57^\circ \tan 31^\circ = \tan 64^\circ (\tan 57^\circ - \tan 31^\circ)$	(0.25đ)
				$\tan 64^\circ \cdot \tan 57^\circ - \tan 64^\circ \cdot \tan 31^\circ - \tan 57^\circ \cdot \tan 31^\circ = 1$	(0.25đ)
1b. (1.0đ)	Quy đồng	(0.25đ)	6. (1.0đ)	$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos \widehat{B}$	(0.25đ)
	$\frac{3x + 30}{x(x + 6)(x + 5)} \leq 0$ BXD:	(0.25đ)		$b = 2$	(0.25đ)
	$\begin{array}{c cccc} x & -\infty & -10 & -6 & -5 & 0 & +\infty \\ \hline \text{VT} & & + & 0 & - & \  & + & \  & - & \  & + \end{array}$	(0.25đ)		$\widehat{B} = 120^\circ$	(0.25đ)
$S = [-10; -6) \cup (-5; 0)$	(0.25đ)	$S = \frac{1}{2} ac \cdot \sin \widehat{B} = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 2 \cdot \sqrt{3} \cdot \frac{1}{2} = \sqrt{3}$	(0.25đ)		
2. (1.0đ)	Phương trình có hai nghiệm trái dấu $\Leftrightarrow a \cdot c < 0$ $m^2 + m - 12 < 0$	(0.25đ) (0.25đ)	7a. (1.0đ)	$\overline{AB} = (-2; 2)$ : VTCT của đt (d)	(0.5đ)

	$-4 < m < 3$	(0.25đ)		PTTS: $\begin{cases} x = 3 - 2t \\ y = -1 + 2t \end{cases}$	(0.5đ)	
	KL: $-4 < m < 3$ thì pt có 2n trái dấu	(0.25đ)				
3. (1.0đ)	$\sqrt{\frac{c}{b} \cdot \frac{a-c}{a}} \leq \frac{1}{2} \left( \frac{c}{b} + \frac{a-c}{a} \right)$	(0.25đ)	7b. (1.0đ)	Bán kính:	(0.5đ)	
	$\sqrt{\frac{c}{a} \cdot \frac{b-c}{b}} \leq \frac{1}{2} \left( \frac{c}{a} + \frac{b-c}{b} \right)$	(0.25đ)		$R = d(I; \Delta) = \frac{ ax_0 + by_0 + c }{\sqrt{a^2 + b^2}} = 5$		
	$\frac{\sqrt{c(a-c)} + \sqrt{c(b-c)}}{\sqrt{ab}} \leq 1$	(0.25đ)		PT (C): $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 25$		(0.5đ)
	$\sqrt{c(a-c)} + \sqrt{c(b-c)} \leq \sqrt{ab}$	(0.25đ)				
4. (1.0đ)	$\sin^2 \alpha = \frac{1}{1 + \cot^2 \alpha} = \frac{1}{1 + (-2)^2} = \frac{1}{5}$	(0.25đ)	7c. (1.0đ)	Ta có: $M(-6; -2) \in (C)$	(0.25đ)	
	Vì: $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ nên $\sin \alpha = \frac{1}{\sqrt{5}}$	(0.25đ)		PTTT của (C) có dạng:	(0.25đ)	
	$\cos \alpha = \cot \alpha \cdot \sin \alpha = -\frac{2}{\sqrt{5}}$	(0.25đ)		$(x_0 - a)(x - x_0) + (y_0 - b)(y - y_0) = 0$		
	$\tan \alpha = \frac{1}{\cot \alpha} = -\frac{1}{2}$	(0.25đ)		$3x + 4y + 26 = 0$	(0.25đ)	
				Vập PTTT tại M: $3x + 4y + 26 = 0$	(0.25đ)	