

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA TỰ LUẬN 1 TIẾT HÌNH HỌC 10 (chương 3)

độ	Cấp	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Cộng
				Cấp độ thấp	Cấp độ cao	
Tên chủ đề						
Phương trình đường thẳng (Chương 3)		Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm.	Viết phương trình đường cao của tam giác.	Tìm tọa độ điểm M thuộc đường thẳng thỏa mãn điều kiện cho trước.	Viết phương trình đường thẳng đi qua một điểm cho trước và tạo với đường thẳng một góc cho trước.	
<i>Số câu:4</i> <i>Số điểm:5,5</i> <i>Tỉ lệ 55 %</i>		<i>Số câu:1</i> <i>Số điểm:2,0</i>	<i>Số câu:1</i> <i>Số điểm:1,5</i>	<i>Số câu:1</i> <i>Số điểm:1,0</i>	<i>Số câu:1</i> <i>Số điểm:1,0</i>	<i>Số câu:4</i> <i>5,5điểm=55%</i>
Phương trình đường tròn (Chương 3)		Viết phương trình đường tròn biết tâm và bán kính.	Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn song song với một đường thẳng cho trước.			
<i>Số câu:2</i> <i>Số điểm:4,5</i> <i>Tỉ lệ 45%</i>		<i>Số câu:1</i> <i>Số điểm:3,0</i>	<i>Số câu:1</i> <i>Số điểm:1,5</i>			<i>Số câu:2</i> <i>4,5điểm=45%</i>
<i>Tổng số câu: 6</i> <i>Tổng</i>		<i>Số câu:2</i> <i>Số điểm:5,0</i>	<i>Số câu:2</i> <i>Số điểm:3,0</i>	<i>Số câu:2</i> <i>Số điểm:2,0</i>		<i>Số câu:6</i> <i>Số</i>

số điểm :10	50%	30%	20%	điểm:10
Tỉ lệ 100%				

Trường THCS-THPT Võ Nguyên Giáp

Đề kiểm tra 1 tiết Hình học 10

Tổ Toán- Tin

Thời gian: 45 phút

Đề 1

Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $I(2;5)$ và đường thẳng $\Delta: 2x - y + 6 = 0$

- Viết phương trình đường tròn (C) có tâm I và bán kính $R = 4$.
- Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) , biết tiếp tuyến song song với Δ .
- Tìm điểm M thuộc Δ sao cho $IM = \sqrt{10}$.

Câu 2: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $A(2;-1), B(3;2), C(5;0)$.

- Viết phương trình tham số của đường thẳng chứa cạnh BC .
- Viết phương trình đường trung tuyến AM ΔABC .
- Viết phương trình đường thẳng đi qua A và tạo với đường thẳng chứa cạnh BC một góc 30° .

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Nội dung	Điểm
Câu 1: a. Viết được phương trình đường tròn : $(x-2)^2 + (y-5)^2 = 16$	3 điểm
b. Gọi d là tiếp tuyến của (C) , d song song với Δ . Vì $d \parallel \Delta$ nên d có phương trình: $2x - y + c = 0$. Vì d là tiếp tuyến của (C) nên: $d(I, d) = R$	0,5 điểm
$\Leftrightarrow \frac{ 2 \cdot 2 - 1 \cdot 5 + c }{\sqrt{2^2 + 1^2}} = 4$	0,5 điểm
$\Leftrightarrow -1 + c = 4\sqrt{5}$	
$\Leftrightarrow \begin{cases} c = 1 + 4\sqrt{5} \\ c = 1 - 4\sqrt{5} \end{cases}$	

Vậy có 2 tiếp tuyến của (C): $d_1: 2x - y + 1 - 4\sqrt{5} = 0$ $d_2: 2x - y + 1 + 4\sqrt{5} = 0$	0,5 điểm
c. Vì M thuộc Δ nên gọi $M(x; 2x+6)$. Vì $IM = \sqrt{13}$	0,25 điểm
$\Leftrightarrow \sqrt{(x-2)^2 + (2x+6-5)^2} = \sqrt{10}$	0,5 điểm
$\Leftrightarrow x^2 - 4x + 4 + 4x^2 + 4x + 1 = 10$	
$\Leftrightarrow 5x^2 = 5$	
$\Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x = 1 \end{cases}$	0,25 điểm
Vậy có 2 điểm M thỏa mãn ycbt: $M(-1;4)$ và $M(1;8)$. Câu 2:	
a. Ta có: $\overline{BC} = (2; -2) \Rightarrow \overline{u_{BC}} = (1, -1)$.	0,5 điểm
Phương trình tham số của BC là: $\begin{cases} x = 3 + t \\ y = 2 - t \end{cases}$.	1,5 điểm
b.	0,5 điểm
Gọi M là trung điểm BC. $M(4;1)$. Khi đó AM là đường trung tuyến tam giác ABC.	0,5 điểm
$\overline{AM} = (4, 2) \Rightarrow \overline{u_{AM}} = (2, 1)$.	
Phương trình đường trung tuyến AM là: $2(x-2) + 1(y+1) = 0$	0,5 điểm
$\Leftrightarrow 2x + y - 3 = 0$	
c.	
Gọi d: $ax + by + c = 0$ là đường thẳng đi qua A và tạo với đường thẳng chứa cạnh BC một góc 30° . Khi đó:	0,25 điểm
	0,25 điểm

$\cos(d, BC) = \cos 30^\circ$ $\Leftrightarrow \frac{ a \cdot 1 + b \cdot 1 }{\sqrt{a^2 + b^2} \cdot \sqrt{1^2 + 1^2}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\Leftrightarrow a + b = \frac{\sqrt{6}}{2} \sqrt{a^2 + b^2}$ $\Leftrightarrow 4a^2 + 8ab + 4b^2 = 6a^2 + 6b^2$ $\Leftrightarrow 2a^2 - 8ab + 2b^2 = 0$ $\Rightarrow 2 \frac{a^2}{b^2} - 8 \frac{a}{b} + 2 = 0$ $\Rightarrow \begin{cases} \frac{a}{b} = 2 + \sqrt{3} \\ \frac{a}{b} = 2 - \sqrt{3} \end{cases}$ <p>Chọn $a = 2 + \sqrt{3} \Rightarrow b = 1$. Phương trình d có dạng:</p> $(2 + \sqrt{3})(x - 2) + 1(y + 1) = 0$ $\Leftrightarrow (2 + \sqrt{3})x + y - 3 - 2\sqrt{3} = 0$ <p>Chọn $a = 2 - \sqrt{3} \Rightarrow b = 1$. Phương trình d có dạng:</p> $(2 - \sqrt{3})(x - 2) + 1(y + 1) = 0$ $\Leftrightarrow (2 - \sqrt{3})x + y - 3 + 2\sqrt{3} = 0$	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>
---	---