

Trường THPT Tân Phước Khánh Họ .tên..... Lớp.....SBD:.....	KIỂM TRA 1 TIẾT Môn thi: TOÁN 10 Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)
--	---

Bài 1.(2đ) Cho tam giác ABC có $AB = 5\text{ cm}$; $BC = 7\text{ cm}$; $AC = 8\text{ cm}$

- 1/ Tính góc A
- 2/ Tính diện tích tam giác ABC
- 3/ Tính độ dài đường trung tuyến kẻ từ đỉnh A của tam giác ABC

Bài 2. (2đ) Cho $A(2 ; 0)$; $B(0 ; -3)$; $C(1; 1)$

- 1/ Lập phương trình tham số đường thẳng (d) đi qua hai điểm A và B
- 2/ Lập phương trình tổng quát đường cao CH của tam giác ABC

Bài 3. (3đ) cho đường thẳng $(d_1) : x - 3y + 6 = 0$

$$(d_2) : \begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -3 - t \end{cases}$$

- 1/ Tính góc giữa hai đường thẳng (d_1) và (d_2)
- 2/ Khoảng cách từ $M(1 ; 3)$ đến đường thẳng (d_1)

Bài 4 : (3đ) Cho đường tròn (C) có phương trình : $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 3 = 0$

- 1/ Xác định tâm I và bán kính R của đường tròn
- 2/ Lập phương trình tiếp tuyến (Δ) với đường tròn. Biết rằng tiếp tuyến (Δ) song song với đường thẳng (d) có phương trình : $3x + y + 2016 = 0$

Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1	1/ Tính góc A	
	$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} = (64 + 25 - 49) / 80 = \frac{1}{2}$	0.25
	Suy ra $A = 60^\circ$	0.25

	2/ Tính diện tích tam giác ABC	
	Tính $p = (5 + 7 + 8) / 2 = 10$	
	Áp dụng công thức Hê rong $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} = \sqrt{300} \text{ (cm}^2\text{)}$	0.5
	3/ Tính độ dài đường trung tuyến kẻ từ đỉnh A của tam giác ABC $m_a^2 = \frac{2(b^2 + c^2) - a^2}{4} = [2(64+25) - 49] / 4 = 129/4$ $\Rightarrow m_a = \frac{\sqrt{129}}{2}$	0.5
		0.25

Câu	Nội dung	Điểm
Bài 2	Lập phương trình tham số đường thẳng (d) đi qua hai điểm A và B	
	Ta có $\overline{AB} = (-2; -3)$	0.5
	phương trình tham số đường thẳng (d) : $\begin{cases} x = 2 - 2t \\ y = -3t \end{cases}$	0.5
	2/ Lập phương trình tổng quát đường cao CH của tam giác ABC	
	đường cao CH là đường thẳng đi qua C có véc tơ pháp tuyến là \overline{AB}	0.5
	$-2(x - 1) - 3(y - 1) = 0$ $\Leftrightarrow -2x - 3y + 5 = 0$	0.5
Bài 3		
	Tính góc giữa hai đường thẳng (d_1) và (d_2)	
	Pt tổng quát $(d_2) : x + 2y + 4 = 0$	
	$\cos(d_1; d_2) = \sqrt{2}/2$	
	Vậy góc giữa hai đường thẳng (d_1) và (d_2) là 45°	
	2/ Khoảng cách từ M(1 ; 3) đến đường thẳng (d_1)	

	$d(M; (d_1)) = \frac{ ax_0 + by_0 + c }{\sqrt{a^2 + b^2}} = \frac{ 1 - 9 + 6 }{\sqrt{1 + 9}} = \frac{2}{\sqrt{10}}$	
Bài 4	1/ Xác định tâm I và bán kính R của đường tròn $I(2; -3)$; $R = \sqrt{10}$	1
	Lập phương trình tiếp tuyến (Δ) với	
	phương trình (Δ) song song với (d) nên (Δ) có dạng $3x + y + C = 0$	0.5
	(Δ) tiếp xúc đường tròn (C) nên $d(I; \Delta) = R$	0.25
	$\Leftrightarrow \frac{ 6 - 3 + C }{\sqrt{9 + 1}} = \sqrt{10}$	0.25
	$\Leftrightarrow c + 3 = 10$	
	$C = 7$; $C = -13$	0.5
	$3x + y + 10 = 0$; $3x + y - 13 = 0$	0.5