

SỞ GD&ĐT BÌNH DƯƠNG
TRƯỜNG THPT TÂN PHƯỚC KHÁNH

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT_ NĂM HỌC 2015-2016
MÔN: HÌNH HỌC 10 – Ngày 26/03/2016
THỜI GIAN: 45 PHÚT (Không kể phát đề)
Lớp:10C..... SBD:..... Phòng:.....

Họ và tên học sinh:.....

Chữ ký Giám Thị:.....

Câu 1: (5 điểm)

Trong mặt phẳng Oxy, Cho hai điểm A(1; 2); B(3;-1) và đường thẳng d: $3x + 4y - 1 = 0$.

- Viết phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua hai điểm A, B.
- Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tính khoảng cách từ M đến đường thẳng d.
- Tính góc giữa 2 đường thẳng $d_1: x - 2y + 5 = 0$ và $d_2: 3x - y + 6 = 0$

Câu 2: (3.0 điểm) Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC có A(2;4); B(1;1); C(3;1).

- Viết phương trình đường tròn đường kính AB
- Viết phương trình tham số và phương trình tổng quát của đường cao BH của tam giác.

Câu 3: (1.0 điểm) Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = t \end{cases}, t \in R$.

Tìm tọa độ điểm M trên đường thẳng Δ sao cho độ dài đoạn OM ngắn nhất, với O là gốc tọa độ./.

Câu 4(1đ) Tính diện tích tam giác ABC biết $AB = 7; AC = 9$ và $BC = 12$

ĐÁP ÁN

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM THÀNH PHẦN
Câu 1	a) $\vec{AB}(2;-3)$	0,5
	Vì đường thẳng Δ qua A, B nên Δ nhận vectơ $\vec{AB}(2;-3)$ làm vtcp	0,5

	Vậy ptts của đt Δ qua A : $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 - 3t \end{cases}$	0,5
	b) Trung điểm M(2;1/2) Suy ra: $d(M; d) = \frac{7}{5}$	0,5 1
	c) Đường thẳng d_1 có véc tơ pháp tuyến là $\vec{n}_1(1;-2)$ Đường thẳng d_2 có véc tơ pháp tuyến là $\vec{n}_2(3;-1)$ Gọi φ là góc giữa d_1 và d_2 ta có $\cos \varphi = \frac{ \vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2 }{ \vec{n}_1 \vec{n}_2 } = \frac{ 3+2 }{\sqrt{5} \cdot \sqrt{10}} = \frac{5}{5\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \varphi = 45^\circ$	0,5 0,5 1
Câu 2	a) Gọi I là tâm của đường tròn cần tìm Ta có: $I = (\frac{3}{2}; \frac{5}{2})$ là trung điểm của AB $\vec{AB} = (-1; -3) \Rightarrow AB = \sqrt{10}$ Bán kính $R = \frac{AB}{2} = \frac{\sqrt{10}}{2}$ Pt đường tròn là: $(x - \frac{3}{2})^2 + (y - \frac{5}{2})^2 = \frac{5}{2}$	0,5 0,5 0,5 0,5
	b) Ta có: $\vec{AC} = (1; -3)$ Vi BH vuông góc với AC nên đường cao BH nhận \vec{AC} làm vtpt. Nên vtcp của BH là: $\vec{u} = (3; 1)$ Pt tham số của đường cao BH: $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 1 + t \end{cases}$ Pttq: $x - 3y + 2 = 0$	0,25 0,25 0,5 0,5

<p>Câu 3</p>	<p>Ta có: $O(0;0)$ và $M(1+2t;t) \in \Delta$</p> <p>Suy ra: $OM = \sqrt{(1+2t)^2 + t^2} = \sqrt{5t^2 + 4t + 1}$</p> $= \sqrt{\left(\sqrt{5}t + \frac{2}{\sqrt{5}}\right)^2} + \frac{1}{5}$ <p>Để OM ngắn nhất thì $t = -\frac{2}{5}$.</p> <p>Vậy $M\left(\frac{1}{5}; -\frac{2}{5}\right)$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>Câu 4</p>	<p>Nửa chu vi $p = \frac{7+9+12}{2} = 14$</p> $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} = \sqrt{1190}$	<p>0,5</p> <p>0,5</p>