

.....o0o.....

ĐỀ CHÍNH THỨC

Bài 1:(5 điểm) Trong mặt phẳng Oxy, cho hai điểm A(-1; 2), B(1; 3) và đường thẳng d: $x + y + 2 = 0$

- a) Viết phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua hai điểm A, B
- b) Tính khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng d
- c) Tìm tọa độ giao điểm nếu có của hai đường thẳng Δ và d

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

- a) Viết phương trình tổng quát của đường cao AH của tam giác ABC
- b) Tính số đo góc A của tam giác ABC

Bài 3:(2 điểm) Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = t \\ y = 2 + t \end{cases}, t \in R$. Tìm điểm M nằm trên đường thẳng d sao cho khoảng cách OM là ngắn nhất.

.....**HẾT**.....

ĐÁP ÁN

BÀI	NỘI DUNG	ĐIỂM
Bài 1	Đường thẳng Δ đi qua điểm A(-1; 2), có véc tơ chỉ phương là $\overline{AB} = (2;1)$	1
a) 2 đ	Phương trình tham số $\Delta: \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 2 + t \end{cases}, t \in R$	1
b) 1,5 đ	$d(A, d) = \frac{ -1 + 2 + 2 }{\sqrt{1^2 + 1^2}} = \frac{3}{\sqrt{2}}$	1,5
c) 1,5 đ	Toạ độ giao điểm nếu có của hai đường thẳng Δ và d là nghiệm của hệ: $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 2 + t \\ x + y + 2 = 0 \end{cases}$ <p style="text-align: center;">Giải ra ta được $t = -1, x = -3, y = 1$</p> <p style="text-align: center;">Vậy Δ và d cắt nhau tại (-3; 1)</p>	0,5
		0,5

		0,5
Bài 2 a) 1,5 đ	Đường cao AH đi qua điểm A(2;4) , có véc tơ pháp tuyến là $\overline{BC} = (2;0)$ Phương trình tổng quát AH : $2(x-2)+0(y-4) = 0$ hay AH: $x - 2 = 0$	0,5 1
b) 1,5 đ	$\overline{AB} = (-1; -3), \overline{AC} = (1; -3)$ $\cos A = \cos(\overline{AB}, \overline{AC}) = \frac{\overline{AB} \cdot \overline{AC}}{AB \cdot AC} = \frac{4}{5}$ Vậy $A \approx 36^{\circ}52'$	0,5 0,5 0,5
Bài 3 2 đ	Lấy $M(t; 2+t) \in d$ Ta có $OM = \sqrt{t^2 + (2+t)^2} = \sqrt{2(t+1)^2 + 2} \geq \sqrt{2}$ Do đó OM có giá trị ngắn nhất bằng $\sqrt{2}$ khi $t = -1$ Khi đó M(-1; 1)	1 0,5 0,5