

KIỂM TRA 1 TIẾT
Chương 2

Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3đ)

Khoanh tròn câu trả lời đúng:

Câu 1: (0,5đ). Cho tam giác đều ABC có cạnh bằng a. Tích vô hướng $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ là:

- a) a^2 b) $-a^2$
c) $\frac{a^2}{2}$ d) $-\frac{a^2}{2}$

Câu 2: (0,5đ). Trong mp tọa độ Oxy, Cho A(-3;0); B(2;1); C(-3;4). Tích $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ là:

- a) $4\sqrt{26}$ b) 4
c) -4 d) 9

Câu 3: (0.5đ). Cho tam giác ABC vuông tại A, AB=a, BC=2a.

Tích vô hướng $\vec{AB} \cdot \vec{BC}$ bằng

- a) $2a^2$ b) $-a^2$
c) $-3a^2$ d) a^2

Câu 4 : (0.5đ). Cho tam giác ABC có AB=3,2; AC=5,3; BC=7,1.thì:

- a) Góc A tù b) Góc B tù
b) Góc C tù d) Cả 3 góc A, B, C đều nhọn.

Câu 5 : (0.5đ). Cho hình thoi ABCD có cạnh bằng a, biết $\vec{AB} \cdot \vec{AD} = \frac{a^2\sqrt{3}}{2}$. Số đo góc B của

hình thoi là

- a) 300^0 b) 600^0
c) 1500^0 d) 1200^0

Câu 6: (0.5đ). Cho $\vec{a}=(-2;3)$, $\vec{b}=(4;1)$. Côsin của góc giữa 2 vectơ $\vec{a} + \vec{b}$ và $\vec{a} - \vec{b}$ là

- a) $\frac{1}{5\sqrt{2}}$ b) $-\frac{\sqrt{2}}{5}$
c) $-\frac{\sqrt{2}}{10}$ d) $\frac{\sqrt{2}}{10}$

Phần II. Trắc nghiệm tự luận (7đ)

Câu 1 (3đ) : Cho tam giác ABC có $AB=3$, $AC=7$, $BC=8$

- a) Tính số đo góc B
- b) M là chân đường trung tuyến và H là chân đường cao kẻ từ B của tam giác ABC. Tính độ dài đoạn thẳng MH

Câu 2: (2đ) Trong mp Oxy cho $A(-1, 2)$; $B(4, 3)$, $C(5, -2)$.

- a) Tính $\vec{BA} \cdot \vec{BC}$. Hỏi tam giác ABC là tam giác gì? Tính diện tích tam giác này.
- b) Tìm tọa độ điểm D để ABCD là hình vuông.

Câu 3: (1đ) Cho $|\vec{a}|=5$; $|\vec{b}|=3$; $|\vec{a} + \vec{b}|=7$. Tính $|\vec{a} - \vec{b}|$.

Câu 4: (1đ) Cho tam giác ABC có độ dài 3 cạnh a, b, c thỏa: $b - c = \frac{a}{2}$.

Chứng minh rằng $\frac{1}{2h_a} = \frac{1}{h_b} - \frac{1}{h_c}$ (với h_a , h_b , h_c là 3 đường cao của tam giác ABC vẽ từ các đỉnh A, B, C)