

Mã đề 002

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 1 – HH 10

Họ và tên:.....Lớp:.....

A. Phần trắc nghiệm: (5 điểm) Chọn câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Cho hình bình hành ABCD tâm O. Khi đó ta có: $\vec{OB} - \vec{OA}$ bằng

- A. $\vec{OC} + \vec{OB}$ B. \vec{BA} C. $\vec{OC} - \vec{OD}$ D. \vec{CD}

Câu 2. Xác định vị trí của 3 điểm A, B, C thỏa hệ thức: $\vec{AB} = \vec{CA}$

- A. C trùng B B. ΔABC cân C. A trùng B D. A là trung điểm của BC.

Câu 3. Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

- A. $\vec{AB} = \vec{CD}$ B. $\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{AD}$ C. $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{CA}$ D. $\vec{AB} + \vec{AD} = \vec{AC}$

Câu 4. Cho ΔABC có trọng tâm G. M là một điểm tùy ý. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

- A. $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = \vec{0}$ B. $\vec{AM} + \vec{BM} + \vec{CM} = 3\vec{GM}$
C. $\vec{AB} + \vec{AC} = 2\vec{AG}$ D. $\vec{MA} + \vec{MB} = 2\vec{MG}$

Câu 5. Cho tam giác đều ABC cạnh a. Khi đó $|\vec{AB} + \vec{AC}|$ bằng:

- A. 2a B. $2a\sqrt{3}$ C. 4a D. $a\sqrt{3}$

Câu 6. Cho ba điểm A, B, C phân biệt. Điều kiện cần và đủ để ba điểm thẳng hàng là:

- A. $\forall M : \vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} = \vec{0}$ B. $\forall M : \vec{MA} + \vec{MC} = \vec{MB}$
C. $\vec{AC} = \vec{AB} + \vec{BC}$ D. $\exists k \in \mathbb{R} : \vec{AB} = k\vec{AC}$

Câu 7. Cho hai vectơ \vec{a} và \vec{b} không cùng phương. Hai vectơ nào sau đây cùng phương?

A. $-3\vec{a} + \vec{b}$ và $-\frac{1}{2}\vec{a} + 6\vec{b}$

B. $-\frac{1}{2}\vec{a} - \vec{b}$ và $2\vec{a} + \vec{b}$

C. $\frac{1}{2}\vec{a} - \vec{b}$ và $-\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$

D. $\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$ và $\vec{a} - 2\vec{b}$

Câu 8. Cho ΔABC với trung tuyến AM và trọng tâm G . Khi đó

A. $\vec{AG} = \frac{1}{2}\vec{GM}$

B. $\vec{AG} = -\frac{1}{3}\vec{AM}$

C. $\vec{AG} = \frac{2}{3}\vec{AM}$

D. $\vec{AG} = -\frac{2}{3}\vec{AM}$

Câu 9. Cho ΔABC vuông tại A và $AB = 3$, $AC = 8$. Vectơ $\vec{CB} + \vec{AB}$ có độ dài là?

A. 2

B. 5

C. 4

D. 8

Câu 10. Cho bốn điểm A, B, C, D . Gọi I, J lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng AB và CD .

Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào **SAI**?

A. $\vec{AC} + \vec{BD} = 2\vec{IJ}$

B. $\vec{AB} + \vec{CD} = 2\vec{IJ}$

C. $\vec{AD} + \vec{BC} = 2\vec{IJ}$

D.

$2\vec{IJ} + \vec{DB} + \vec{CA} = \vec{O}$

B. Phần tự luận: (5 điểm)

Câu 11. (2.0 điểm) Cho tam giác ABC . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của BC, AC . Gọi H, P là

các điểm được xác định bởi: $\vec{CH} = \frac{1}{4}\vec{CA}$ và $\vec{MP} = \frac{1}{3}\vec{MN}$.

a/ Chứng minh: $\vec{BH} = \frac{3}{4}\vec{AC} - \vec{AB}$

b/ Chứng minh ba điểm B, P, H thẳng hàng.

Câu 12: (3.0 điểm) Cho tam giác ABC , gọi M là trung điểm của BC , I là trung điểm

của AM và điểm O bất kỳ. Chứng minh rằng: $2\vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC} = \vec{0}$ và $2\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} = 4\vec{OI}$.

Đáp án đề 2

A: Phần trắc nghiệm (5 điểm)

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10

Câu11 (2điểm): Cho tam giác ABC. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của BC, AC. Gọi H, P là các điểm được xác định bởi: $\overrightarrow{CH} = \frac{1}{4}\overrightarrow{CA}$ và $\overrightarrow{MP} = \frac{1}{3}\overrightarrow{MN}$.

a/(1đ) Chứng minh: $\overrightarrow{BH} = \frac{3}{4}\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{AB}$

$$\overrightarrow{VT} = \overrightarrow{BH} = \overrightarrow{AH} - \overrightarrow{AB} = \frac{3}{4}\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{VP} \quad 1đ$$

b/ (1đ) Cho: $\overrightarrow{BP} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AC} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AB}$. Chứng minh ba điểm B, P, H thẳng hàng.

$$\text{Ta có: } \overrightarrow{BH} = \frac{3}{4}\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{AB} \Leftrightarrow \overrightarrow{BH} = \frac{1}{4}(3\overrightarrow{AC} - 4\overrightarrow{AB}) \quad (1) \quad 05$$

$$\overrightarrow{BP} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AC} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} \Leftrightarrow \overrightarrow{BP} = \frac{1}{6}(3\overrightarrow{AC} - 4\overrightarrow{AB}) \quad (2) \quad 025$$

Từ (1) và (2) suy ra: $\vec{BH} = \frac{3}{2}\vec{BP}$. Nên B,P,H thẳng hàng 025

Câu12: (3.0 điểm)

a) $2\vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC} = 2\vec{IA} + 2\vec{IM} = 2(\vec{IA} + \vec{IM}) = 2\vec{0} = \vec{0}$

b) $2\vec{IA} + \vec{IB} + \vec{IC} = \vec{0}$

$$\Leftrightarrow 2(\vec{OA} - \vec{OI}) + (\vec{OB} - \vec{OI}) + (\vec{OC} - \vec{OI}) = \vec{0}$$

$$\Leftrightarrow 2\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} - 4\vec{OI} = \vec{0}$$

$$\Leftrightarrow 2\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} = 4\vec{OI}$$

