

Mã đề 001

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 1 – HH 10

Họ và tên:.....Lớp:.....

**A - Phần trắc nghiệm ( 5 điểm)**

**Câu 1.** Khẳng định nào sau đây SAI ?

- A) Vectơ không là vectơ có nhiều giá.  
B) Hai vectơ cùng phương với 1 vectơ thứ ba khác  $\vec{0}$  thì cùng phương.  
C) Hai vectơ cùng phương với 1 vectơ thứ ba thì cùng phương.  
D) Điều kiện cần để 2 vectơ bằng nhau là chúng có độ dài bằng nhau.

**Câu 2.** Tứ giác ABCD là hình bình hành khi và chỉ khi:

- A.  $\vec{AD} = \vec{CB}$                       B.  $\vec{AB} = \vec{DC}$                       C.  $\vec{AB} = \vec{CD}$                       D.  $\vec{AC} = \vec{BD}$

**Câu 3.** Cho hinhành ABCD,với giao điểm hai đường chéo là I. Khi đó:

- A.  $\vec{AB} - \vec{IA} = \vec{BI}$                       B.  $\vec{BA} + \vec{BC} + \vec{DB} = \vec{0}$                       C.  $\vec{AB} + \vec{DC} = \vec{0}$                       D.  $\vec{AC} - \vec{BD} = \vec{0}$

**Câu 4.** Trên đường thẳng BC lấy điểm M sao cho  $\vec{MB} = -3\vec{MC}$ . Điểm M được vẽ đúng ở hình nào:

- A.                       B.                       C.                       D. 

**Câu 5.** Cho 4 điểm bất kỳ A, B, C, D. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

- A.  $\vec{OA} = \vec{CA} + \vec{CO}$                       B.  $\vec{BC} - \vec{AC} + \vec{AB} = \vec{0}$                       C.  $\vec{BA} = \vec{OB} - \vec{OA}$                       D.  $\vec{OA} = \vec{OB} - \vec{BA}$

**Câu 6.** Cho tam giác đều ABC cạnh 2a. Gọi G là trọng tâm. Khi đó giá trị  $|\vec{AB} - \vec{GC}|$  là:

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

**Câu 7.** Cho tam giác ABC, có trung tuyến AM và trọng tâm G. Khẳng định nào sau đây là đúng

- A.  $\vec{AM} = 2(\vec{AB} + \vec{AC})$                       B.  $\vec{MG} = 3(\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC})$                       C.  $\vec{AM} = -3\vec{GM}$                       D.  $\vec{AG} = \frac{1}{3}(\vec{AB} + \vec{AC})$

**Câu 8.** Cho  $\Delta ABC$  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 9.** Cho tam giác ABC. Gọi M là điểm trên cạnh AB:  $MB = 4MC$ . Khi đó, biểu diễn  $\overrightarrow{AM}$  theo  $\overrightarrow{AB}$  và  $\overrightarrow{AC}$  là:

A.  $\overrightarrow{AM} = \frac{4}{5}\overrightarrow{AB} - \frac{1}{5}\overrightarrow{AC}$

B.  $\overrightarrow{AM} = \frac{4}{5}\overrightarrow{AB} + 0\overrightarrow{AC}$

C.  $\overrightarrow{AM} = \frac{4}{5}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{5}\overrightarrow{AC}$

D.  $\overrightarrow{AM} = 4\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

**Câu 10.** Xác định vị trí của 3 điểm A, B, C thỏa hệ thức:  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CA}$

A. C trùng B

B.  $\Delta ABC$  cân

C. A trùng B

D. A là trung điểm của BC.

**B - Phần tự luận (5 điểm):**

**Câu 11:** Cho hình bình hành ABCD. Gọi G là trọng tâm tam giác BCD.

1. Chứng minh  $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GD} + \overrightarrow{GB} = \overrightarrow{CA}$ .

2. Cho hai điểm I, J sao cho  $\overrightarrow{IB} = 2\overrightarrow{IC}$ ,  $3\overrightarrow{JB} + 2\overrightarrow{JD} = \vec{0}$ . Biểu thị  $\overrightarrow{IJ}$  theo  $\overrightarrow{BC}$ ,  $\overrightarrow{BD}$

3. Chứng minh ba điểm I, J, G thẳng hàng.

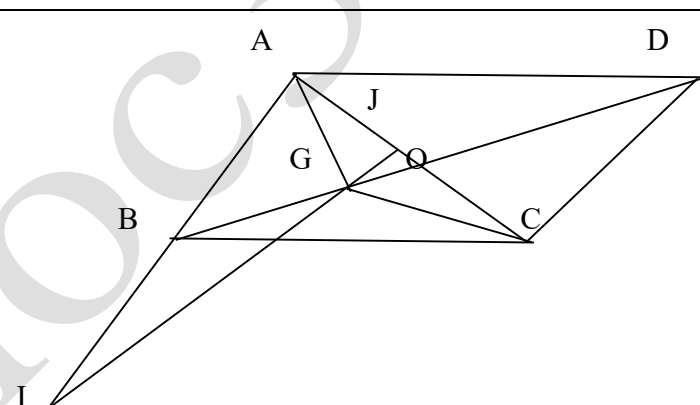
**HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ**

**Đáp án đề 1**

**A - Phần trắc nghiệm ( 5 điểm)**

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10

**B - Phần tự luận (5 điểm):**

<b>Câu 1/1</b>	Cho hình bình hành ABCD. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. 1. Chứng minh $\vec{GA} + \vec{GD} + \vec{GC} = \vec{BD}$ .	<b>Điểm</b>
		<b>2 đ</b>
	Ta có: $\vec{GA} + \vec{GD} + \vec{GC} = \vec{GA} + \vec{GC} + \vec{GB} + \vec{BD} = \vec{0} + \vec{BD} = \vec{BD}$ ( vì G là trọng tâm tam giác ABC)	1 0,5 0,5
<b>Câu 1/ 2</b>	 <p style="margin-top: 10px;"> <math>3\vec{JA} + 2\vec{JC} = \vec{0} \Rightarrow 3(\vec{JI} + \vec{IA}) + 2(\vec{JI} + \vec{IC}) = 5\vec{JI} + 3\vec{IA} + 2\vec{IC} = \vec{0}</math>  <math>\Rightarrow 5\vec{JI} = 3\vec{AI} - 2\vec{IC} = 3\vec{AI} - 2(\vec{IA} + \vec{AC}) = 5\vec{AI} - 2\vec{AC} = 5(2\vec{AB}) - 2\vec{AC} =</math>  <math>10\vec{AB} - 2\vec{AC} \Rightarrow \vec{JI} = 2\vec{AB} - \frac{2}{5}\vec{AC}.</math> </p>	0.5 0.5 0.5 0.5

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

	..... Cách 2. Ta có $\vec{AI} = 2\vec{AB}$ $3\vec{JA} + 2\vec{JC} = \vec{0} \Rightarrow 3\vec{JA} + 2(\vec{AC} - \vec{AJ}) = 5\vec{JA} + 2\vec{AC} = \vec{0}$ $\vec{AJ} = \frac{2}{5}\vec{AC}$ $\vec{JI} = \vec{AI} - \vec{AJ} = 2\vec{AB} - \frac{2}{5}\vec{AC}$	0.5 0.5 0.5
<b>Câu 1/3</b>	Ta có $\vec{IG} = \vec{IA} + \vec{AG} = -2\vec{AB} + \frac{1}{3}(\vec{AB} + \vec{AC}) = -\frac{5}{3}\vec{AB} + \frac{1}{3}\vec{AC}$ Suy ra $\vec{IG} = \frac{5}{6}\vec{IJ}$ . Vậy ba điểm I, J, G thẳng hàng.	0,5 0,5

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.  $\Delta ABC$  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  $\Delta ABC$  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.  $\exists k \in R : \vec{AB} = k\vec{AC}$

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  $\Delta ABC$  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  $\Delta ABC$  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:  $\overrightarrow{BH} = \frac{3}{2}\overrightarrow{BP}$ . Nên B,P,H thẳng hàng 025

**Câu12: (3.0 điểm)**

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

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

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

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

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

