

HÌNH HỌC 10- CHƯƠNG 1

§1. CÁC ĐỊNH NGHĨA

Thời lượng : 2 tiết

A-Bài tập trắc nghiệm

- Câu 1. [Mức độ 1]** Vector có điểm đầu D điểm cuối E được kí hiệu như thế nào là đúng ?
- A. DE . B. ED . C. $\overrightarrow{DE}$. D. $\overline{DE}$.
- Câu 2. [Mức độ 1]** Với hai điểm phân biệt A, B , có bao nhiêu vector khác $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối là A hoặc B ?
- A. 2 . B. 6 . C. 4 . D. 1 .
- Câu 3. [Mức độ 1]** Cho ba điểm M, N, P thẳng hàng, trong đó điểm N nằm giữa hai điểm M và P . Khi đó các cặp vector nào sau đây cùng hướng ?
- A. $\overrightarrow{MP}$ và $\overrightarrow{PN}$. B. $\overrightarrow{MN}$ và $\overrightarrow{PN}$.
C. $\overrightarrow{NM}$ và $\overrightarrow{NP}$. D. $\overrightarrow{MN}$ và $\overrightarrow{MP}$.
- Câu 4. [Mức độ 2]** Phát biểu nào sau đây đúng ?
- A. Hai vector không bằng nhau thì độ dài của chúng không bằng nhau.
B. Hai vector không bằng nhau thì chúng không cùng phương.
C. Hai vector bằng nhau thì có giá trùng nhau hoặc song song nhau.
D. Hai vector có độ dài không bằng nhau thì không cùng hướng.
- Câu 5. [Mức độ 2]** Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC của tam giác đều ABC . Đẳng thức nào sau đây đúng ?
- A. $\overrightarrow{MA} = \overrightarrow{MB}$. B. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$. C. $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{BC}$. D. $|\overrightarrow{BC}| = 2|\overrightarrow{MN}|$.
- Câu 6. [Mức độ 2]** Cho hình vuông $ABCD$, khẳng định nào sau đây đúng ?
- A. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$. B. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$.
C. $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{AC}|$. D. $|\overrightarrow{AC}| = \sqrt{2}|\overrightarrow{AB}|$.
- Câu 7. [Mức độ 2]** Cho tam giác ABC đều cạnh a , G là trọng tâm. Độ dài vector $\overrightarrow{AG}$ là
- A. $\frac{a\sqrt{3}}{3}$. B. $a\sqrt{3}$. C. a . D. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.
- Câu 8. [Mức độ 3]** Cho $\overrightarrow{AB} \neq \vec{0}$ và điểm C . Có bao nhiêu điểm D thỏa mãn $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{CD}|$?
- A. 1 . B. Vô số . C. 2 . D. 3 .
- Câu 9. [Mức độ 3]** Cho một đa giác $A_1A_2...A_{2019}$ có 2019 cạnh. Số vector khác $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối được tạo thành từ các đỉnh của đa giác là
- A. 4074342 . B. 8148684 . C. 4076361 . D. 8152722 .
- Câu 10. [Mức độ 3]** Cho tứ giác $ABCD$ có M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:
- A. $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$. B. $\overrightarrow{MQ} = \overrightarrow{PN}$. C. $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{QP}$. D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$.

B. BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Câu 1. [Mức độ 1] Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. Hai vector cùng phương thì cùng hướng.
- B. Hai vector cùng hướng thì cùng phương.
- C. Hai vector cùng phương thì có giá song song với nhau.
- D. Hai vector cùng hướng thì có giá song song với nhau.

Câu 2. [Mức độ 1] Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. Hai vector cùng phương với một vector thứ ba thì cùng phương.
- B. Hai vector cùng phương với một vector thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.
- C. Vector - không là vector không có giá.
- D. Hai vector cùng hướng là hai vector có giá song song hoặc trùng nhau

Câu 3. [Mức độ 2] Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng, trong đó điểm B nằm giữa hai điểm A và C . Khi đó các cặp vector nào sau đây cùng hướng ?

- A. $\overrightarrow{CB}$ và $\overrightarrow{AB}$. B. $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$. C. $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{CB}$. D. $\overrightarrow{BA}$ và $\overrightarrow{BC}$.

Câu 4. [Mức độ 2] Cho hình bình hành $ABCD$ tâm O . Các vector khác $\vec{0}$ ngược hướng với $\overrightarrow{OB}$ là

- A. $\overrightarrow{BD}, \overrightarrow{OD}$. B. $\overrightarrow{BD}, \overrightarrow{OD}, \overrightarrow{BO}$. C. $\overrightarrow{DB}, \overrightarrow{DO}$. D. $\overrightarrow{BD}, \overrightarrow{BO}$.

Câu 5. [Mức độ 2] Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Vector bằng $\overrightarrow{DO}$ là vector nào sau đây ?

- A. $\overrightarrow{OA}$. B. $\overrightarrow{OC}$. C. $\overrightarrow{BO}$. D. $\overrightarrow{OB}$.

Câu 6. [Mức độ 1] Mệnh đề nào sau đây đúng ?

- A. Hai vector cùng phương thì bằng nhau.
- B. Hai vector ngược hướng thì có độ dài không bằng nhau.
- C. Hai vector cùng phương và cùng độ dài thì bằng nhau.
- D. Hai vector cùng hướng và cùng độ dài thì bằng nhau.

Câu 7. [Mức độ 2] Mệnh đề nào sau đây đúng ?

- A. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng phương.
- B. Mọi vector đều có độ dài lớn hơn 0.
- C. Một vector có điểm đầu và điểm cuối phân biệt thì không là vector - không.
- D. Hai vector bằng nhau khi chúng cùng phương và cùng độ dài.

Câu 8. [Mức độ 3] Cho tam giác ABC với trực tâm H , D là điểm đối xứng với B qua tâm O của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC . Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\overrightarrow{HA} = \overrightarrow{CD}$ và $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CH}$. B. $\overrightarrow{HA} = \overrightarrow{CD}$ và $\overrightarrow{DA} = \overrightarrow{HC}$.
 C. $\overrightarrow{HA} = \overrightarrow{CD}$ và $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{HC}$. D. $\overrightarrow{HA} = \overrightarrow{CD}$ và $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{HC}$ và $\overrightarrow{OB} = \overrightarrow{OD}$.

Câu 9. [Mức độ 3] Cho hình thang vuông $ABCD$ tại A và D có $AB = 4a, DC = 8a, AD = 3a$. Độ dài vector $\overrightarrow{BC}$ là

- A. $4a$. B. $\sqrt{73}a$. C. $4\sqrt{5}a$. D. $5a$.

Câu 10. [Mức độ 4] Cho tam giác ABC đều cạnh a . Độ dài vectơ $\overrightarrow{AM}$ với M là điểm thuộc đoạn BC sao cho $BM = 2019MC$ là

A. $\frac{\sqrt{12237155}}{4038}a$.

B. $\frac{\sqrt{3062319}}{2020}a$.

C. $\frac{\sqrt{4074343}}{2019}a$.

D. $\frac{\sqrt{4078381}}{2020}a$.