

- A. $\overrightarrow{OF}, \overrightarrow{DE}, \overrightarrow{OC}$. B. $\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{OF}, \overrightarrow{DE}$. C. $\overrightarrow{OF}, \overrightarrow{DE}, \overrightarrow{CO}$. D. $\overrightarrow{OF}, \overrightarrow{ED}, \overrightarrow{OC}$.

Lời giải

Chọn C.

Ba vector bằng vectơ \overrightarrow{BA} là $\overrightarrow{OF}, \overrightarrow{DE}, \overrightarrow{CO}$.

Câu 35. Cho tứ giác $ABCD$. Nếu $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ thì $ABCD$ là hình gì? Tìm đáp án **sai**.

- A. Hình bình hành. B. Hình vuông. C. Hình chữ nhật. D. Hình thang.

Lời giải

Chọn D.

Câu 36. Cho lục giác $ABCDEF$, tâm O . Khẳng định nào sau đây đúng nhất?

- A. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{ED}$. B. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{OC}$. C. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{FO}$. D. Cả A,B,C đều đúng.

Lời giải

Chọn D.

Ta có $ABCDEF$ là lục giác, tâm O . Suy ra $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{ED}, \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{OC}, \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{FO}$.

Câu 37. Cho \overrightarrow{AB} khác $\vec{0}$ và cho điểm C . Có bao nhiêu điểm D thỏa $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{CD}|$.

- A. Vô số. B. 1 điểm. C. 2 điểm. D. không có điểm nào.

Lời giải

Chọn A.

Có vô số điểm D thỏa $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{CD}|$.

Câu 38. Chọn câu sai :

A. Mỗi vector đều có một độ dài, đó là khoảng cách giữa điểm đầu và điểm cuối của vector đó.

B. Độ dài của vector \vec{a} được kí hiệu là $|\vec{a}|$.

C. $|\vec{0}| = 0, |\overrightarrow{PQ}| = \overrightarrow{PQ}$.

D. $|\overrightarrow{AB}| = AB = BA$.

Lời giải

Chọn C.

Vì $|\overrightarrow{PQ}| = PQ$.

Câu 39. Cho khẳng định sau

(1). 4 điểm A, B, C, D là 4 đỉnh của hình bình hành thì $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$.

(2). 4 điểm A, B, C, D là 4 đỉnh của hình bình hành thì $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB}$.

(3). Nếu $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ thì 4 điểm A, B, C, D là 4 đỉnh của hình bình hành.

(4). Nếu $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB}$ thì 4 điểm A, B, C, D theo thứ tự đó là 4 đỉnh của hình bình hành.

Hỏi có bao nhiêu khẳng định sai?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Lời giải

Chọn B.

Nếu $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB}$ thì 4 điểm A, D, B, C theo thứ tự đó là 4 đỉnh của hình bình hành.

Câu 40. Câu nào sai trong các câu sau đây:

A. Vector đối của $\vec{a} \neq \vec{0}$ là vector ngược hướng với vector \vec{a} và có cùng độ dài với vector \vec{a} .

B. Vector đối của vector $\vec{0}$ là vector $\vec{0}$.

C. Nếu \overrightarrow{MN} là một vector đã cho thì với điểm O bất kì ta luôn có thể viết : $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{OM} - \overrightarrow{ON}$.

D. Hiệu của hai vectơ là tổng của vectơ thứ nhất với vectơ đối của vectơ thứ hai.

Lời giải

Chọn **C**.

Nếu \overrightarrow{MN} là một vectơ đã cho thì với điểm O bất kì ta luôn có thể viết : $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{ON} - \overrightarrow{OM}$.

Câu 41. Cho ba điểm M, N, P thẳng hàng, trong đó điểm N nằm giữa hai điểm M và P . Khi đó các cặp vectơ 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} .

Lời giải

Chọn **D**.

\overrightarrow{MN} và \overrightarrow{MP} là hai vectơ cùng hướng.

Câu 42. Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O . Các vectơ đối của vectơ \overrightarrow{OD} là:

- A.** $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{DO}, \overrightarrow{EF}, \overrightarrow{CB}$. **B.** $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{DO}, \overrightarrow{EF}, \overrightarrow{OB}, \overrightarrow{DA}$.
C. $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{DO}, \overrightarrow{EF}, \overrightarrow{CB}, \overrightarrow{DA}$. **D.** $\overrightarrow{DO}, \overrightarrow{EF}, \overrightarrow{CB}, \overrightarrow{BC}$.

Lời giải

Chọn **C**.

Các vectơ đối của vectơ \overrightarrow{OD} là: $\overrightarrow{OA}, \overrightarrow{DO}, \overrightarrow{EF}, \overrightarrow{CB}, \overrightarrow{DA}$.

Câu 43. Cho hình bình hành $ABGE$. Đẳng thức nào sau đây đúng.

- A.** $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{EG}$. **B.** $\overrightarrow{AG} = \overrightarrow{BE}$. **C.** $\overrightarrow{GA} = \overrightarrow{BE}$. **D.** $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{GE}$.

Lời giải

Chọn **D**.

hình bình hành $ABGE \Leftrightarrow \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{GE}$.

Câu 44. Số vectơ (khác $\vec{0}$) có điểm đầu và điểm cuối lấy từ 7 điểm phân biệt cho trước là

- A.** 42 . **B.** 3 . **C.** 9 . **D.** 27 .

Lời giải

Chọn **A**.

Số vectơ (khác $\vec{0}$) có điểm đầu và điểm cuối lấy từ 7 điểm phân biệt cho trước là $7.6 = 42$

Câu 45. Cho tứ giác $ABCD$. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA . Trong các khẳng định sau, hãy tìm khẳng định sai?

- A.** $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{QP}$. **B.** $\overrightarrow{MQ} = \overrightarrow{NP}$. **C.** $|\overrightarrow{PQ}| = |\overrightarrow{MN}|$. **D.** $|\overrightarrow{MN}| = |\overrightarrow{AC}|$.

Lời giải

Chọn **D**.

Ta có MN là đường trung bình của tam giác ABC . Suy ra $MN = \frac{1}{2} AC$ hay $|\overrightarrow{MN}| = \frac{1}{2} |\overrightarrow{AC}|$

Câu 46. Mệnh đề nào sau đây đúng:

- A.** Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba thì cùng phương.
B. Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.
C. Hai vectơ cùng phương với một vectơ thứ ba thì cùng hướng.
D. Hai vectơ ngược hướng với một vectơ thứ ba thì cùng hướng.

Lời giải

Chọn **B**.

A. sai do vectơ thứ ba có thể là vectơ không.

B. đúng.

Câu 47. Cho tam giác đều ABC với đường cao AH . Đẳng thức nào sau đây đúng.

- A. $\overline{HB} = \overline{HC}$. B. $|\overline{AC}| = 2|\overline{HC}|$. C. $|\overline{AH}| = \frac{\sqrt{3}}{2}|\overline{HC}|$. D. $\overline{AB} = \overline{AC}$.

Lời giải

Chọn B.

A. sai do hai vectơ ngược hướng.

B. đúng vì H là trung điểm AC và $\overline{AC}, \overline{HC}$ cùng hướng.

Câu 48. Cho hình bình hành $ABCD$. Đẳng thức nào sau đây **sai**.

- A. $|\overline{AB}| = |\overline{CD}|$. B. $|\overline{BC}| = |\overline{DA}|$. C. $|\overline{AC}| = |\overline{BD}|$. D. $|\overline{AD}| = |\overline{BC}|$.

Lời giải

Chọn A.

$|\overline{AC}| = |\overline{BD}|$ sai do $ABCD$ là hình bình hành.

Câu 49. Cho hai điểm phân biệt A và B . Điều kiện để điểm I là trung điểm của đoạn thẳng AB là:

- A. $\overline{IA} = -\overline{IB}$. B. $\overline{AI} = \overline{BI}$. C. $IA = IB$. D. $\overline{IA} = \overline{IB}$.

Lời giải

Chọn A.

$\overline{IA} + \overline{IB} = \vec{0} \Leftrightarrow \overline{IA} = -\overline{IB}$.

Câu 50. 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. $\overline{HA} = \overline{CD}$ và $\overline{AD} = \overline{CH}$. B. $\overline{HA} = \overline{CD}$ và $\overline{DA} = \overline{HC}$.
C. $\overline{HA} = \overline{CD}$ và $\overline{AD} = \overline{HC}$. D. $\overline{HA} = \overline{CD}$ và $\overline{AD} = \overline{HC}$ và $\overline{OB} = \overline{OD}$.

Lời giải

Chọn C.

Ta có BD là đường kính $\Rightarrow \overline{OB} = \overline{OD}$.

Ta có $AH \perp BC, DC \perp BC \Rightarrow AH \parallel DC$ (1)

Ta lại có $CH \perp AB, DA \perp AB \Rightarrow CH \parallel DA$ (2)

Từ (1)(2) \Rightarrow tứ giác $HADC$ là hình bình hành $\Rightarrow \overline{HA} = \overline{CD}, \overline{AD} = \overline{HC}$.