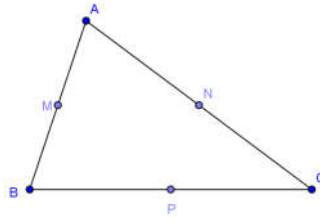


Lời giải

Chọn C.



Theo qui tắc hình bình hành ta có $\overrightarrow{MP} + \overrightarrow{NP} = \overrightarrow{AP}$.

Câu 27. Cho các điểm phân biệt A, B, C, D . Đẳng thức nào sau đây đúng ?

A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD}$.

B. $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{DB} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{DA}$.

C. $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AD}$.

D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DA} = \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{CB}$.

Lời giải

Chọn D.

$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DA} = \overrightarrow{DB} = \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{CB}$.

Câu 28. Cho hình vuông $ABCD$ cạnh a , tâm O . Khi đó: $|\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}| =$

A. a .

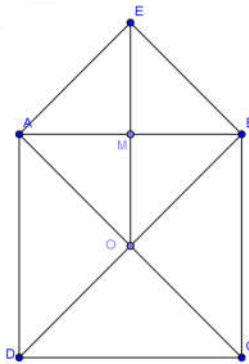
B. $\sqrt{2}a$.

C. $\frac{a}{2}$.

D. $2a$.

Lời giải

Chọn A.



Dựng hình bình hành $OAEB$ và gọi M là giao điểm của AB và OE .

Ta có: $|\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}| = |\overrightarrow{OE}| = OE = 2OM = a$

Câu 29. Cho hình chữ nhật $ABCD$ biết $AB = 4a$ và $AD = 3a$ thì độ dài $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = ?$

A. $7a$.

B. $6a$.

C. $2a\sqrt{3}$.

D. $5a$.

Lời giải

Chọn D.

$|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}| = |\overrightarrow{AC}| = AC = 5a$.

Câu 30. Cho tam giác đều ABC cạnh $2a$. Khi đó $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}| =$

A. $2a$.

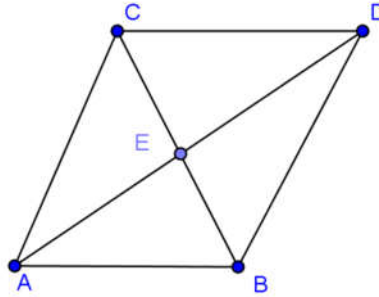
B. $2a\sqrt{3}$.

C. $4a$.

D. $a\sqrt{3}$.

Lời giải

Chọn D.



Dựng hình bình hành $ABDC$ tâm E . Ta có $|\overline{AB} + \overline{AC}| = |\overline{AD}| = AD = 2AE = a\sqrt{3}$

Câu 31. Cho 6 điểm A, B, C, D, E, F . Tổng véc tơ: $\overline{AB} + \overline{CD} + \overline{EF}$ bằng

A. $\overline{AF} + \overline{CE} + \overline{DB}$.

B. $\overline{AE} + \overline{CB} + \overline{DF}$.

C. $\overline{AD} + \overline{CF} + \overline{EB}$.

D. $\overline{AE} + \overline{BC} + \overline{DF}$.

Lời giải

Chọn C.

$$\overline{AB} + \overline{CD} + \overline{EF} = (\overline{AD} + \overline{DB}) + (\overline{CF} + \overline{FD}) + (\overline{EB} + \overline{BF}) = \overline{AD} + \overline{CF} + \overline{EB}.$$

Câu 32. Cho lục giác đều $ABCDEF$ và O là tâm của nó. Đẳng thức nào dưới đây là đẳng thức sai?

A. $\overline{OA} + \overline{OC} + \overline{OE} = \vec{0}$.

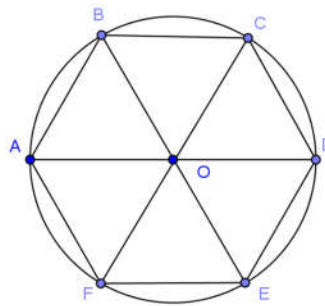
B. $\overline{BC} + \overline{FE} = \overline{AD}$.

C. $\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{OC} = \overline{EB}$.

D. $\overline{AB} + \overline{CD} + \overline{FE} = \vec{0}$.

Lời giải

Chọn D.



$$\overline{AB} + \overline{CD} + \overline{FE} = \overline{AB} + \overline{BO} + \overline{FE} = \overline{AO} + \overline{OD} = \overline{AD} \neq \vec{0}.$$

Câu 33. Cho hình bình hành $ABCD$. Khẳng định sai

A. $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}$.

B. $\overline{AB} = \overline{CD}$.

C. $\overline{AB} + \overline{AD} = \overline{AC}$.

D. $\overline{AC} + \overline{CD} = \overline{AD}$.

Lời giải

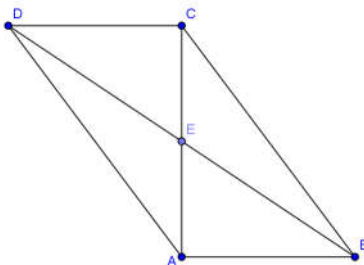
Chọn B.

$$\overline{AB} = \overline{DC} \neq \overline{CD}.$$

- Câu 34.** Cho ΔABC vuông tại A và $AB=3$, $AC=4$. Vectơ $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AB}$ có độ dài bằng
A. $\sqrt{13}$. **B.** $2\sqrt{13}$. **C.** $2\sqrt{3}$. **D.** $\sqrt{3}$.

Lời giải

Chọn B.



Dựng hình bình hành $ABCD$ tâm E .

$$\text{Ta có } |\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{DB}| = DB = 2EB = 2\sqrt{AE^2 + BE^2} = 2\sqrt{13}.$$

- Câu 35.** Cho 4 điểm bất kỳ A, B, C, O . Đẳng thức nào sau đây là đúng:
A. $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{OC}$. **B.** $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BC}$. **C.** $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OA}$. **D.** $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{AB}$.

Lời giải

Chọn A.

$$\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{OC}.$$

- Câu 36.** Chọn đẳng thức đúng:
A. $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CA}$. **B.** $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BC}$. **C.** $\overrightarrow{OC} + \overrightarrow{AO} = \overrightarrow{CA}$. **D.** $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AC}$.

Lời giải

Chọn D.

- Câu 37.** Cho tam giác ABC . Để điểm M thỏa mãn điều kiện $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{BM} + \overrightarrow{MC} = \vec{0}$ thì M phải thỏa mãn mệnh đề nào?

- A.** M là điểm sao cho tứ giác $ABMC$ là hình bình hành.
B. M là trọng tâm tam giác ABC .
C. M là điểm sao cho tứ giác $BAMC$ là hình bình hành.
D. M thuộc trung trực của AB .

Lời giải

Chọn C.

$$\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{BM} + \overrightarrow{MC} = \vec{0} \Leftrightarrow \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{BC} = \vec{0} \Leftrightarrow \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AM}$$

Vậy M là điểm sao cho tứ giác $BAMC$ là hình bình hành.

- Câu 38.** Cho bốn điểm A, B, C, D phân biệt. Khi đó vectơ $\vec{u} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{DC}$ bằng:
A. $\vec{u} = \overrightarrow{AD}$. **B.** $\vec{u} = \vec{0}$. **C.** $\vec{u} = \overrightarrow{CD}$. **D.** $\vec{u} = \overrightarrow{AC}$.

Lời giải

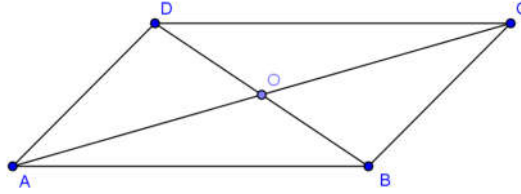
Chọn B.

$$\vec{u} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BA} = \vec{0}.$$

- Câu 39.** Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây là đúng:
A. $\overrightarrow{AO} + \overrightarrow{BO} = \overrightarrow{BD}$. **B.** $\overrightarrow{AO} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BO}$. **C.** $\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{AO} = \overrightarrow{CD}$. **D.** $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{DA}$.

Lời giải

Chọn D.



$$\overline{AB} + \overline{CA} = \overline{CB} = \overline{DA}.$$

Câu 40. Kết quả bài toán tính : $\overline{AB} + \overline{CD} + \overline{DA} + \overline{BC}$ là

- A. \overline{DB} . B. $2\overline{BD}$. C. $\vec{0}$. D. $-\overline{AD}$.

Lời giải

Chọn C.

$$\overline{AB} + \overline{CD} + \overline{DA} + \overline{BC} = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DA} = \vec{0}.$$

Câu 41. Chọn kết quả sai

- A. $\overline{BA} + \overline{AB} = \vec{0}$. B. $\overline{CA} + \overline{AC} = \overline{AB}$. C. $\overline{CA} + \overline{BC} = \overline{BA}$. D. $\overline{MN} + \overline{NX} = \overline{MX}$.

Lời giải

Chọn B.

$$\overline{CA} + \overline{AC} = \vec{0} \neq \overline{AB}.$$

Câu 42. Vectơ tổng $\overline{MN} + \overline{PQ} + \overline{RN} + \overline{NP} + \overline{QR}$ bằng:

- A. \overline{MN} . B. \overline{PN} . C. \overline{MR} . D. \overline{NP} .

Lời giải

Chọn A.

$$\overline{MN} + \overline{PQ} + \overline{RN} + \overline{NP} + \overline{QR} = \overline{MN} + \overline{NP} + \overline{PQ} + \overline{QR} + \overline{RN} = \overline{MN} + \vec{0} = \overline{MN}$$

Câu 43. Cho ΔABC . Điểm M thỏa mãn $\overline{MA} + \overline{MB} + \overline{CM} = \vec{0}$ thì điểm M là

- A. Đỉnh thứ tư của hình bình hành nhận AC và BC làm hai cạnh.
 B. Đỉnh thứ tư của hình bình hành nhận AB và AC làm hai cạnh.
 C. Đỉnh thứ tư của hình bình hành nhận AB và BC làm hai cạnh.
 D. trọng tâm tam giác ABC .

Lời giải

Chọn B.

$$\overline{MA} + \overline{MB} + \overline{CM} = \vec{0} \Leftrightarrow \overline{MA} + \overline{MB} = \overline{MC}.$$

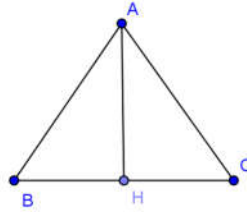
Vậy M là đỉnh thứ tư của hình bình hành nhận AB và AC làm hai cạnh.

Câu 44. Cho hình thang $ABCD$ có AB song song với CD . Cho $AB = 2a; CD = a$. Gọi O là trung điểm của AD . Khi đó :

- A. $|\overline{OB} + \overline{OC}| = a$. B. $|\overline{OB} + \overline{OC}| = \frac{3a}{2}$. C. $|\overline{OB} + \overline{OC}| = 2a$. D. $|\overline{OB} + \overline{OC}| = 3a$.

Lời giải

Chọn D.



$$|\overline{CH} + \overline{CH}| = |\overline{CH} + \overline{HB}| = |\overline{CB}| = CB = a.$$

Câu 48. Cho 4 điểm bất kỳ A, B, C, D . Đẳng thức nào sau đây là đúng:

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

Lời giải

Chọn B.

$$\overline{BC} + \overline{CA} + \overline{AB} = \overline{BA} + \overline{AB} = \vec{0}.$$

Câu 49. Cho tam giác ABC . Tập hợp những điểm M sao cho: $|\overline{MA} + \overline{MB}| = |\overline{MC} + \overline{MB}|$ là:

- A. M nằm trên đường trung trực của BC .
 B. M nằm trên đường tròn tâm I , bán kính $R = 2AB$ với I nằm trên cạnh AB sao cho $IA = 2IB$.
 C. M nằm trên đường trung trực của IJ với I, J lần lượt là trung điểm của AB và BC .
 D. M nằm trên đường tròn tâm I , bán kính $R = 2AC$ với I nằm trên cạnh AB sao cho $IA = 2IB$.

Lời giải

Chọn C.

Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AB và BC . Khi đó:

$$|\overline{MA} + \overline{MB}| = |\overline{MC} + \overline{MB}| \Leftrightarrow 2|\overline{MI}| = 2|\overline{MJ}| \Leftrightarrow MI = MJ$$

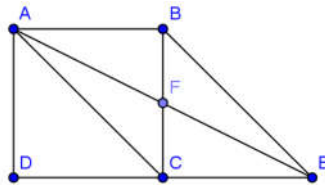
Vậy M nằm trên đường trung trực của IJ .

Câu 50. Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng a . Khi đó $|\overline{AB} + \overline{AC}|$ bằng:

- A. $\frac{a\sqrt{5}}{2}$. B. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$. C. $\frac{a\sqrt{3}}{3}$. D. $a\sqrt{5}$.

Lời giải

Chọn D.



Dựng hình bình hành $ABEC$ tâm F .

$$\text{Ta có: } |\overline{AB} + \overline{AC}| = |\overline{AE}| = AE = 2AF = 2\sqrt{AB^2 + BF^2} = 2\sqrt{a^2 + \frac{a^2}{4}} = a\sqrt{5}.$$