A. $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AI}=\overrightarrow{BI}$. **B.** $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{DA}=\overrightarrow{BD}$. **C.** $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{DC}=\vec{0}$. **D.** $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{DB}=\vec{0}$.

Lời giải

ChọnC.

Ta có: $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{DC}=\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AB}=\vec{0}$.

Câu 39. Điều kiện nào sau đây không phải là điều kiện cần và đủ để G là trọng tâm của tam giác ABC, với M là trung điểm của BC.

A. $\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{CM}=\vec{0}$. **B.** $\overrightarrow{AG}-\overrightarrow{GB}-\overrightarrow{GC}=\vec{0}$.

C. $\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}-\overrightarrow{GA}=\vec{0}$. **D.** $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$.

Lời giải

ChọnC.

Điều kiện cần và đủ để G là trọng tâm của tam giác ABC là $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$ nên đáp án là C.

Câu 40. Cho tam giác đều ABC cạnh a. Khi đó $\left|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CA}\right|=$

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

Lời giải

ChọnA.

Gọi I là trung điểm BC.

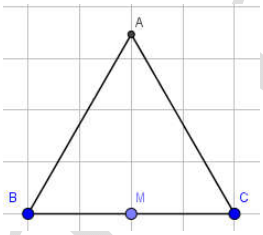
Ta có: $\left|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CA}\right|=\left|\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}\right|=2\left|\overrightarrow{AM}\right|=2.\frac{a\sqrt{3}}{2}=a\sqrt{3}$.

Câu 41. Cho tam giác đều ABC có cạnh a. Giá trị $|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CA}|$ bằng bao nhiêu?

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

Lời giải

ChọnC.



Gọi M là trung điểm của BC.

Ta có: $\left|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CA}\right|=\left|\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}\right|=\left|2\overrightarrow{AM}\right|=2.\frac{a\sqrt{3}}{2}=a\sqrt{3}$.

Câu 42. Gọi B là trung điểm của đoạn thẳng AC. Đẳng thức nào sau đây là **đúng**?

A. $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{BC}=\vec{0}$.

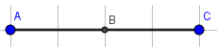
B. $\overrightarrow{BA}=\overrightarrow{BC}$.

C. Hai véc tơ $\overrightarrow{BA},\overrightarrow{BC}$ cùng hướng.

D. $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CB}=\vec{0}$.

Lời giải

ChọnA.



Ta có: $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{BC}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CB}=\vec{0}$.

Câu 43. Cho 4 điểm $A,\ B,\ C,\ D$. Đẳng thức nào sau đây **đúng**?

A. $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{DC}=\overrightarrow{AC}-\overrightarrow{DB}$.
B. $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{BC}$.
C. $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{DC}=\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{CB}$.
D. $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{DA}-\overrightarrow{CB}$.

Lời giải

ChọnC.

Ta có: $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{DC}=\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{DB}+\overrightarrow{CD}=\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{CB}$.

Câu 44. Cho hình bình hành $ABCD$ tâm O. Đẳng thức nào sau đây đúng ?

A. $\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{BO}-\overrightarrow{CO}+\overrightarrow{DO}=\vec{0}$.
B. $\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{BO}+\overrightarrow{CO}+\overrightarrow{DO}=\vec{0}$.
C. $\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{CO}-\overrightarrow{OD}=\vec{0}$.
D. $\overrightarrow{OA}-\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{CO}+\overrightarrow{DO}=\vec{0}$.

Lời giải

ChọnB.

Ta có: $\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{BO}+\overrightarrow{CO}+\overrightarrow{DO}=\overrightarrow{AO}+\overrightarrow{CO}+\overrightarrow{BO}+\overrightarrow{DO}=\vec{0}$.

Do $\overrightarrow{AO},\ \overrightarrow{CO}$ đối nhau, $\overrightarrow{BO},\ \overrightarrow{DO}$ đối nhau.

Câu 45. Cho tam giác ABC, trọng tâm là G. Phát biểu nào là đúng?

A. $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CB}=\left|\overrightarrow{AC}\right|$.
B. $\left|\overrightarrow{GA}\right|+\left|\overrightarrow{GB}\right|+\left|\overrightarrow{GC}\right|=0$.
C. $\left|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CB}\right|=\overrightarrow{AC}$.
D. $\left|\overrightarrow{GA}-\overrightarrow{BG}-\overrightarrow{CG}\right|=0$.

Lời giải

ChọnD.

Ta có: $\left|\overrightarrow{GA}-\overrightarrow{BG}-\overrightarrow{CG}\right|=\left|\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}\right|=\left|\vec{0}\right|=0$.

Câu 46. Cho tam giác ABC. Để điểm M thoả mãn điều kiện $\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}=\vec{0}$ 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

ChọnC.

Ta có: $\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}=\vec{0}\Leftrightarrow\overrightarrow{BA}+\overrightarrow{MC}=\vec{0}\Leftrightarrow\overrightarrow{MC}=\overrightarrow{AB}$.

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

Câu 47. Cho hình bình hành $ABCD$ với I là giao điểm của 2 đường chéo. Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

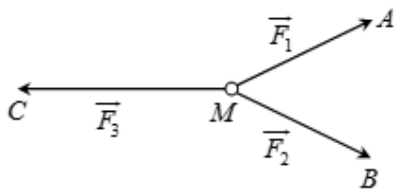
A. $\overrightarrow{IA}-\overrightarrow{CI}=\vec{0}$ **B.** $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{DC}$ **C.** $\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{BD}$ **D.** $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{DA}=\overrightarrow{AC}$

Lời giải

ChọnC.

Ta có: $\overrightarrow{AC},\ \overrightarrow{BD}$ không cùng phương và độ lớn nên $\overrightarrow{AC}\neq\overrightarrow{BD}$.

Câu 48. Cho ba lực $\overrightarrow{F_1}=\overrightarrow{MA},\overrightarrow{F_2}=\overrightarrow{MB},\overrightarrow{F_3}=\overrightarrow{MC}$ cùng tác động vào một vật tại điểm M và vật đứng yên. Cho biết cường độ của $\overrightarrow{F_1},\overrightarrow{F_2}$ đều bằng $100N$ và $\widehat{AMB}=60^0$. Khi đó cường độ lực của $\overrightarrow{F_3}$ là:



A. $50\sqrt{2}\,N$. **B.** $50\sqrt{3}\,N$. **C.** $25\sqrt{3}\,N$. **D.** $100\sqrt{3}\,N$.

Lời giải

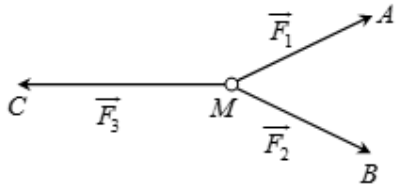
ChọnD.

Gọi I là trung điểm của AB. Vì MAB là tam giác đều nên $MI=MA.\dfrac{\sqrt{3}}{2}=50\sqrt{3}.$

Vậy $MC=2MI=100\sqrt{3}N$

Vậy: $\overrightarrow{F_3}$ có cường độ $100\sqrt{3}\,N$.

Câu 49. Cho ba lực $\overrightarrow{F_1}=\overrightarrow{MA},\overrightarrow{F_2}=\overrightarrow{MB},\overrightarrow{F_3}=\overrightarrow{MC}$ cùng tác động vào một vật tại điểm M và vật đứng yên. Cho biết cường độ của $\overrightarrow{F_1}$, $\overrightarrow{F_2}$ đều bằng $50N$ và góc $\widehat{AMB}=60^0$. Khi đó cường độ lực của $\overrightarrow{F_3}$ là:



A. $100\sqrt{3}\,N$. **B.** $25\sqrt{3}\,N$. **C.** $50\sqrt{3}\,N$. **D.** $50\sqrt{2}\,N$.

Lời giải

Chọn C.

Gọi I là trung điểm của AB. Vì MAB là tam giác đều nên $MI=MA.\dfrac{\sqrt{3}}{2}=25\sqrt{3}.$

Vậy $MC=2MI=50\sqrt{3}N$

Vậy: $\overrightarrow{F_3}$ có cường độ $50\sqrt{3}\,N$.

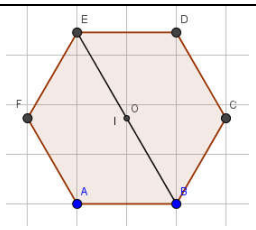
Câu 50. Cho lục giác đều $ABCDEF$ và O là tâm của nó. Đẳng thức nào dưới đây là đẳng thức **sai**?

A. $\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OC}-\overrightarrow{EO}=\vec{0}$. **B.** $\overrightarrow{BC}-\overrightarrow{EF}=\overrightarrow{AD}$.

C. $\overrightarrow{OA}-\overrightarrow{OB}=\overrightarrow{EB}-\overrightarrow{OC}$. **D.** $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}-\overrightarrow{EF}=\vec{0}$.

Lời giải

Chọn B.



Ta có: $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}-\overrightarrow{EF}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BO}-\overrightarrow{OA}=\overrightarrow{AO}-\overrightarrow{OA}=2\overrightarrow{AO}\neq\vec{0}$.

hoc360.net