

Họ và tên:

Số hiệu:

Câu 1. Cho tam giác ABC và điểm M thỏa $2\overrightarrow{BM} + 3\overrightarrow{CM} = \vec{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

☐ A $BM = \frac{2}{5} \cdot BC$.

☐ B $CM = \frac{3}{5} \cdot BC$.

☐ C M nằm ngoài cạnh BC .

☐ D M nằm trên cạnh BC .

Câu 2. Cho tam giác ABC có trọng tâm G . Tập hợp các điểm M trong mặt phẳng thỏa $|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}| = 3$ là

☐ A Đường thẳng MG .

☐ B Đường tròn tâm G , bán kính bằng 1.

☐ C Đường tròn tâm G , bán kính bằng 3.

☐ D Đoạn thẳng MG .

Câu 3. Cho hình vuông $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và CD . Phân tích $\overrightarrow{AB}$ qua hai vectơ $\overrightarrow{AM}$ và $\overrightarrow{BN}$ ta được

☐ A $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} + \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

☐ B $\overrightarrow{AB} = -\frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} - \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

☐ C $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} - \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

☐ D $\overrightarrow{AB} = -\frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} + \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

Câu 4. Cho tam giác ABC cân tại A , $AB = a$, $\widehat{ABC} = 30^\circ$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ là

☐ A $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

☐ B $\frac{a}{2}$.

☐ C a .

☐ D $a\sqrt{3}$.

Câu 5.

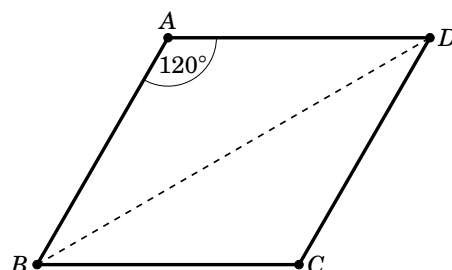
Cho hình thoi $ABCD$ có cạnh bằng a và $\widehat{BAD} = 120^\circ$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{CB} - \overrightarrow{BA}$ là

☐ A $a\sqrt{3}$.

☐ B 0.

☐ C a .

☐ D $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.



Câu 6. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau về $\vec{0}$ (vectơ không).

☐ A $\vec{0}$ cùng phương, cùng hướng với mọi vectơ. ☐ B $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối trùng nhau.

☐ C $\vec{0}$ có độ dài bằng 0.

☐ D Tất cả các khẳng định trên đều đúng.

Câu 7. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây **sai**?

☐ A $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$.

☐ B $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD} = \vec{0}$.

☐ C $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$.

☐ D $\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OD} = \overrightarrow{BC}$.

Câu 8. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có tâm O và $AB = a$, $BC = a\sqrt{3}$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$ là

☐ A $2a$.

☐ B $3a$.

☐ C $\frac{a}{2}$.

☐ D a .

Câu 9. Khẳng định nào sau đây đúng?

☐ A Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá song song nhau.

- (B) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá trùng nhau.
 (C) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá song song hoặc trùng nhau.
 (D) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ bằng nhau.

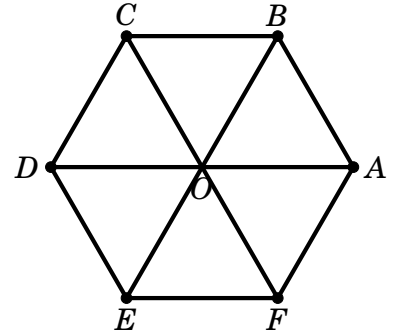
Câu 10. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khi đó $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD}$

- (A) cùng hướng với $\overrightarrow{AB}$. (B) cùng hướng với $\overrightarrow{AD}$.
 (C) ngược hướng với $\overrightarrow{AB}$. (D) ngược hướng với $\overrightarrow{AD}$.

Câu 11.

Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O .

- (A) $\overrightarrow{AB} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{FC}$. (B) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = \vec{0}$.
 (C) $\overrightarrow{AF} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$. (D) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DE}$.



Câu 12. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Gọi $\vec{v} = \overrightarrow{OA} + 2\overrightarrow{OB} + 3\overrightarrow{OC} + 4\overrightarrow{OD}$. Khi đó

- (A) $\vec{v} = \overrightarrow{AD}$. (B) $\vec{v} = \overrightarrow{AB}$. (C) $\vec{v} = 2\overrightarrow{AB}$. (D) $\vec{v} = 2\overrightarrow{AD}$.

Câu 13. Cho ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ ngược hướng và $AB = a, AC = b$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ là

- (A) $a + b$. (B) $a - b$. (C) $b - a$. (D) $|a - b|$.

Câu 14. Cho $\vec{a}$ và $\vec{b}$ là các vectơ khác $\vec{0}$ sao cho $\vec{a} = \frac{3}{2}\vec{b}$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $|\vec{a}| > |\vec{b}|$. (B) $|\vec{a}| < |\vec{b}|$.
 (C) $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng phương. (D) $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng hướng.

Câu 15. Cho tam giác ABC có ba đường trung tuyến AM, BN, CP . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CG} = \vec{0}$. (B) $\overrightarrow{AP} + \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM}$. (C) $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} \neq \vec{0}$. (D) $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} = \vec{0}$.

Câu 16. Cho tam giác đều ABC có cạnh bằng a . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC . Độ dài của vectơ $\overrightarrow{GB} + 2\overrightarrow{GC}$ là

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

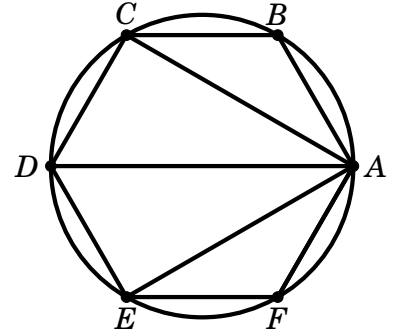
Câu 17. Cho hình bình hành $ABCD$. Vectơ $\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AB}$ bằng

- (A) $\overrightarrow{BD}$. (B) $\overrightarrow{DB}$. (C) $\overrightarrow{CA}$. (D) $\overrightarrow{AC}$.

Câu 18.

Cho lục giác đều $ABCDEF$. Đặt $\vec{v} = \vec{AB} + \vec{AC} + \vec{AD} + \vec{AE} + \vec{AF}$.

- (A) $\vec{v} = 3 \cdot \vec{AD}$. (B) $\vec{v} = 4 \cdot \vec{AD}$. (C) $\vec{v} = 5 \cdot \vec{AD}$. (D) $\vec{v} = 2 \cdot \vec{AD}$.



Câu 19. Cho tam giác ABC có trọng tâm G . Phân tích vectơ $\vec{AG}$ qua hai vectơ $\vec{AB}$ và $\vec{AC}$ ta được

- (A) $\vec{AG} = \frac{1}{3}\vec{AB} + \frac{1}{3}\vec{AC}$. (B) $\vec{AG} = \frac{1}{2}\vec{AB} + \frac{1}{2}\vec{AC}$. (C) $\vec{AG} = \frac{2}{3}\vec{AB} + \frac{2}{3}\vec{AC}$. (D) $\vec{AG} = \frac{1}{3}\vec{AB} + \frac{2}{3}\vec{AC}$.

Câu 20. Cho hình chữ nhật $ABCD$ nội tiếp trong đường tròn tâm O , bán kính R . Gọi M là một điểm tùy ý trên đường tròn. Vectơ $\vec{MA} + \vec{MB} + \vec{MC} + \vec{MD}$ có độ dài là

- (A) $4R$. (B) $3R$. (C) R . (D) $2R$.

Câu 21. Cho hình bình hành $ABCD$. Nếu $\vec{AB} = -2\vec{CI}$, thì

- (A) D là trung điểm đoạn CI . (B) $I \equiv D$.
(C) $I \equiv B$. (D) I là trung điểm đoạn CD .

Câu 22. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) $\vec{BO} - \vec{AD} = \vec{OA}$. (B) $\vec{BO} = -\frac{1}{2}\vec{BD}$.
(C) $\vec{AB} + \vec{AC} + \vec{OA} = \frac{3}{2}\vec{AC}$. (D) $\vec{BO} - \vec{AD} = \vec{OC}$.

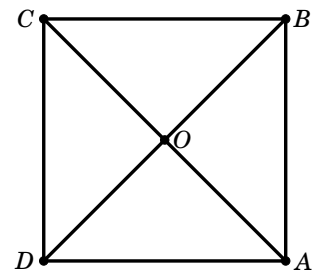
Câu 23. Cho ba điểm phân biệt A, B, C thỏa $\vec{AB}$ và $\vec{AC}$ cùng hướng.

- (A) $AB > AC$. (B) $AB < AC$.
(C) Điểm A nằm trên đoạn thẳng BC . (D) Điểm A nằm ngoài đoạn thẳng BC .

Câu 24.

Cho hình vuông $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\vec{AC} = \vec{BD}$. (B) $\vec{AB} + \vec{CD} = \vec{0}$.
(C) $|\vec{AC}| = |\vec{BD}|$. (D) $\vec{OB} - \vec{OC} = \vec{DA}$.



Câu 25. Cho tam giác ABC vuông cân tại A có đường cao AH . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\vec{AH} = \frac{1}{2} \cdot \vec{BC}$. (B) $\vec{AH} = \frac{1}{2}(\vec{AB} + \vec{AC})$. (C) $\vec{BH} = \frac{1}{2} \cdot \vec{BC}$. (D) $|\vec{AH}| < |\vec{AB}|$.

_____ **HẾT** _____

Họ và tên:

Số hiệu:

Câu 1. Cho tam giác ABC có trọng tâm G . Tập hợp các điểm M trong mặt phẳng thỏa $|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}| = 3$ là

(A) Đoạn thẳng MG .

(B) Đường thẳng MG .

(C) Đường tròn tâm G , bán kính bằng 3.

(D) Đường tròn tâm G , bán kính bằng 1.

Câu 2. Cho $\vec{a}$ và $\vec{b}$ là các vectơ khác $\vec{0}$ sao cho $\vec{a} = \frac{3}{2}\vec{b}$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

(A) $|\vec{a}| > |\vec{b}|$.

(B) $|\vec{a}| < |\vec{b}|$.

(C) $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng hướng.

(D) $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng phương.

Câu 3. Cho tam giác đều ABC có cạnh bằng a . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC . Độ dài của vectơ $\overrightarrow{GB} + 2\overrightarrow{GC}$ là

(A) a .

(B) $a\sqrt{3}$.

(C) $3a$.

(D) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

Câu 4. Cho hình vuông $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và CD . Phân tích $\overrightarrow{AB}$ qua hai vectơ $\overrightarrow{AM}$ và $\overrightarrow{BN}$ ta được

(A) $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} + \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

(B) $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} - \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

(C) $\overrightarrow{AB} = -\frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} + \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

(D) $\overrightarrow{AB} = -\frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} - \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

Câu 5. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây **sai**?

(A) $\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OD} = \overrightarrow{BC}$.

(B) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$.

(C) $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$.

(D) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD} = \vec{0}$.

Câu 6. Cho ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ ngược hướng và $AB = a, AC = b$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ là

(A) $|a - b|$.

(B) $a - b$.

(C) $a + b$.

(D) $b - a$.

Câu 7. Cho hình chữ nhật $ABCD$ nội tiếp trong đường tròn tâm O , bán kính R . Gọi M là một điểm tùy ý trên đường tròn. Vectơ $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD}$ có độ dài là

(A) $4R$.

(B) $2R$.

(C) R .

(D) $3R$.

Câu 8. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khi đó $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD}$

(A) ngược hướng với $\overrightarrow{AB}$.

(B) cùng hướng với $\overrightarrow{AB}$.

(C) cùng hướng với $\overrightarrow{AD}$.

(D) ngược hướng với $\overrightarrow{AD}$.

Câu 9. Cho tam giác ABC có ba đường trung tuyến AM, BN, CP . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC . Khẳng định nào sau đây **sai**?

(A) $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} = \vec{0}$. (B) $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} \neq \vec{0}$. (C) $\overrightarrow{AP} + \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM}$. (D) $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CG} = \vec{0}$.

Câu 10. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Gọi $\vec{v} = \overrightarrow{OA} + 2\overrightarrow{OB} + 3\overrightarrow{OC} + 4\overrightarrow{OD}$. Khi đó

(A) $\vec{v} = 2\overrightarrow{AD}$.

(B) $\vec{v} = 2\overrightarrow{AB}$.

(C) $\vec{v} = \overrightarrow{AD}$.

(D) $\vec{v} = \overrightarrow{AB}$.

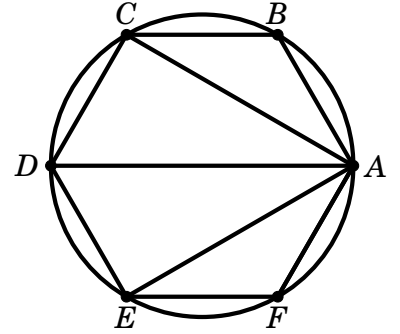
Câu 11. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có tâm O và $AB = a$, $BC = a\sqrt{3}$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$ là

(A) a . (B) $2a$. (C) $\frac{a}{2}$. (D) $3a$.

Câu 12.

Cho lục giác đều $ABCDEF$. Đặt $\vec{v} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AF}$.

- (A) $\vec{v} = 3 \cdot \overrightarrow{AD}$. (B) $\vec{v} = 2 \cdot \overrightarrow{AD}$. (C) $\vec{v} = 5 \cdot \overrightarrow{AD}$. (D) $\vec{v} = 4 \cdot \overrightarrow{AD}$.



Câu 13. Cho ba điểm phân biệt A, B, C thỏa $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ cùng hướng.

- (A) Điểm A nằm trên đoạn thẳng BC . (B) $AB < AC$.
(C) $AB > AC$. (D) Điểm A nằm ngoài đoạn thẳng BC .

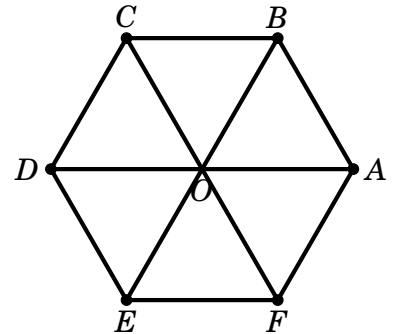
Câu 14. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) $\overrightarrow{BO} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{BD}$. (B) $\overrightarrow{BO} - \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{OA}$.
(C) $\overrightarrow{BO} - \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{OC}$. (D) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{OA} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$.

Câu 15.

Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O .

- (A) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = \vec{0}$. (B) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DE}$.
(C) $\overrightarrow{AB} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{FC}$. (D) $\overrightarrow{AF} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$.



Câu 16. Cho tam giác ABC vuông cân tại A có đường cao AH . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\overrightarrow{AH} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$. (B) $\overrightarrow{BH} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{BC}$. (C) $|\overrightarrow{AH}| < |\overrightarrow{AB}|$. (D) $\overrightarrow{AH} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{BC}$.

Câu 17. Cho tam giác ABC cân tại A , $AB = a$, $\widehat{ABC} = 30^\circ$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ là

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

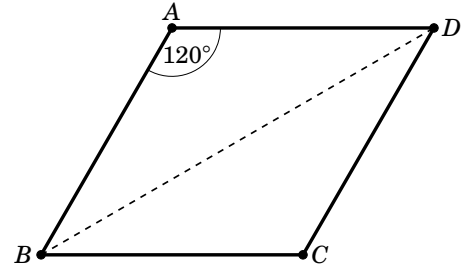
Câu 18. Cho hình bình hành $ABCD$. Nếu $\overrightarrow{AB} = -2\overrightarrow{CI}$, thì

- (A) $I \equiv B$. (B) $I \equiv D$.
(C) I là trung điểm đoạn CI . (D) I là trung điểm đoạn CD .

Câu 19.

Cho hình thoi $ABCD$ có cạnh bằng a và $\widehat{BAD} = 120^\circ$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{CB} - \overrightarrow{BA}$ là

- (A) $a\sqrt{3}$. (B) 0 . (C) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$. (D) a .



Câu 20. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau về $\vec{0}$ (vectơ không).

- (A) $\vec{0}$ cùng phương, cùng hướng với mọi vectơ. (B) $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối trùng nhau.
(C) $\vec{0}$ có độ dài bằng 0 . (D) Tất cả các khẳng định trên đều đúng.

Câu 21. Cho hình bình hành $ABCD$. Vectơ $\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AB}$ bằng

- (A) $\overrightarrow{AC}$. (B) $\overrightarrow{BD}$. (C) $\overrightarrow{CA}$. (D) $\overrightarrow{DB}$.

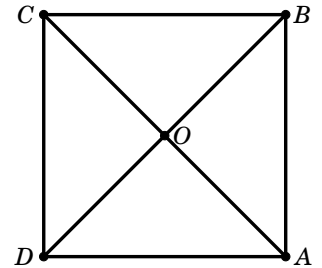
Câu 22. Cho tam giác ABC và điểm M thỏa $2\overrightarrow{BM} + 3\overrightarrow{CM} = \vec{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) $BM = \frac{2}{5} \cdot BC$. (B) M nằm ngoài cạnh BC .
(C) M nằm trên cạnh BC . (D) $CM = \frac{3}{5} \cdot BC$.

Câu 23.

Cho hình vuông $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $|\overrightarrow{AC}| = |\overrightarrow{BD}|$. (B) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$.
(C) $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$. (D) $\overrightarrow{OB} - \overrightarrow{OC} = \overrightarrow{DA}$.



Câu 24. Cho tam giác ABC có trọng tâm G . Phân tích vectơ $\overrightarrow{AG}$ qua hai vectơ $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ ta được

- (A) $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$. (B) $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$. (C) $\overrightarrow{AG} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$. (D) $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$.

Câu 25. Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ bằng nhau.
(B) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá trùng nhau.
(C) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá song song nhau.
(D) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá song song hoặc trùng nhau.

_____ **HẾT** _____

Họ và tên:

Số hiệu:

Câu 1. Cho tam giác đều ABC có cạnh bằng a . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC . Độ dài của vectơ $\overrightarrow{GB} + 2\overrightarrow{GC}$ là

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

Câu 2. Cho hình bình hành $ABCD$. Nếu $\overrightarrow{AB} = -2\overrightarrow{CI}$, thì

- (A) $I \equiv D$. (B) $I \equiv B$.
(C) D là trung điểm đoạn CI . (D) I là trung điểm đoạn CD .

Câu 3. Cho tam giác ABC cân tại A , $AB = a$, $\widehat{ABC} = 30^\circ$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ là

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

Câu 4. Cho hình bình hành $ABCD$. Vectơ $\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AB}$ bằng

- (A) $\overrightarrow{CA}$. (B) $\overrightarrow{BD}$. (C) $\overrightarrow{AC}$. (D) $\overrightarrow{DB}$.

Câu 5. Cho ba điểm phân biệt A, B, C thỏa $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ cùng hướng.

- (A) Điểm A nằm trên đoạn thẳng BC . (B) $AB < AC$.
(C) Điểm A nằm ngoài đoạn thẳng BC . (D) $AB > AC$.

Câu 6. Cho tam giác ABC vuông cân tại A có đường cao AH . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\overrightarrow{BH} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{BC}$. (B) $\overrightarrow{AH} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{BC}$. (C) $|\overrightarrow{AH}| < |\overrightarrow{AB}|$. (D) $\overrightarrow{AH} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$.

Câu 7. Cho tam giác ABC và điểm M thỏa $2\overrightarrow{BM} + 3\overrightarrow{CM} = \vec{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) $BM = \frac{2}{5} \cdot BC$. (B) $CM = \frac{3}{5} \cdot BC$.
(C) M nằm ngoài cạnh BC . (D) M nằm trên cạnh BC .

Câu 8. Cho tam giác ABC có ba đường trung tuyến AM, BN, CP . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\overrightarrow{AP} + \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM}$. (B) $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} \neq \vec{0}$. (C) $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CG} = \vec{0}$. (D) $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} = \vec{0}$.

Câu 9. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Gọi $\vec{v} = \overrightarrow{OA} + 2\overrightarrow{OB} + 3\overrightarrow{OC} + 4\overrightarrow{OD}$. Khi đó

- (A) $\vec{v} = 2\overrightarrow{AD}$. (B) $\vec{v} = 2\overrightarrow{AB}$. (C) $\vec{v} = \overrightarrow{AB}$. (D) $\vec{v} = \overrightarrow{AD}$.

Câu 10. Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá song song nhau.
(B) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ bằng nhau.
(C) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá song song hoặc trùng nhau.
(D) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá trùng nhau.

Câu 11. Cho $\vec{a}$ và $\vec{b}$ là các vectơ khác $\vec{0}$ sao cho $\vec{a} = \frac{3}{2}\vec{b}$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng phương. (B) $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng hướng.
(C) $|\vec{a}| > |\vec{b}|$. (D) $|\vec{a}| < |\vec{b}|$.

Câu 12. Cho hình vuông $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và CD . Phân tích $\overrightarrow{AB}$ qua hai vectơ $\overrightarrow{AM}$ và $\overrightarrow{BN}$ ta được

(A) $\overrightarrow{AB} = -\frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} - \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

(B) $\overrightarrow{AB} = -\frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} + \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

(C) $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} + \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

(D) $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} - \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

Câu 13. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khi đó $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD}$

(A) cùng hướng với $\overrightarrow{AD}$.

(B) cùng hướng với $\overrightarrow{AB}$.

(C) ngược hướng với $\overrightarrow{AB}$.

(D) ngược hướng với $\overrightarrow{AD}$.

Câu 14. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây **sai**?

(A) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$.

(B) $\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OD} = \overrightarrow{BC}$.

(C) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD} = \vec{0}$.

(D) $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$.

Câu 15. Cho ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ ngược hướng và $AB = a, AC = b$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ là

(A) $a + b$.

(B) $a - b$.

(C) $|a - b|$.

(D) $b - a$.

Câu 16. Cho tam giác ABC có trọng tâm G . Phân tích vectơ $\overrightarrow{AG}$ qua hai vectơ $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ ta được

(A) $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$. (B) $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$. (C) $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$. (D) $\overrightarrow{AG} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$.

Câu 17. Cho hình chữ nhật $ABCD$ nội tiếp trong đường tròn tâm O , bán kính R . Gọi M là một điểm tùy ý trên đường tròn. Vectơ $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD}$ có độ dài là

(A) $2R$.

(B) $4R$.

(C) R .

(D) $3R$.

Câu 18. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây đúng?

(A) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{OA} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$.

(B) $\overrightarrow{BO} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{BD}$.

(C) $\overrightarrow{BO} - \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{OA}$.

(D) $\overrightarrow{BO} - \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{OC}$.

Câu 19. Cho tam giác ABC có trọng tâm G . Tập hợp các điểm M trong mặt phẳng thỏa $|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}| = 3$ là

(A) Đoạn thẳng MG .

(B) Đường thẳng MG .

(C) Đường tròn tâm G , bán kính bằng 1.

(D) Đường tròn tâm G , bán kính bằng 3.

Câu 20. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau về $\vec{0}$ (vectơ không).

(A) $\vec{0}$ cùng phương, cùng hướng với mọi vectơ. (B) $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối trùng nhau.

(C) $\vec{0}$ có độ dài bằng 0.

(D) Tất cả các khẳng định trên đều đúng.

Câu 21. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có tâm O và $AB = a, BC = a\sqrt{3}$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$ là

(A) $3a$.

(B) a .

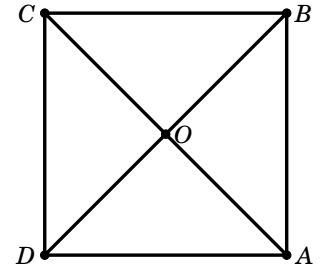
(C) $2a$.

(D) $\frac{a}{2}$.

Câu 22.

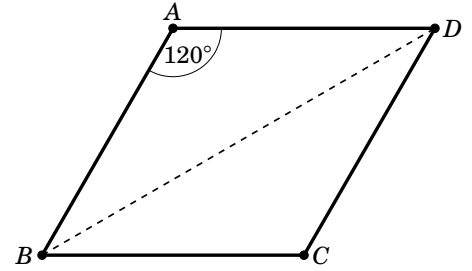
Cho hình vuông $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- ☐ A $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$. ☐ B $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$.
☐ C $|\overrightarrow{AC}| = |\overrightarrow{BD}|$. ☐ D $\overrightarrow{OB} - \overrightarrow{OC} = \overrightarrow{DA}$.

**Câu 23.**

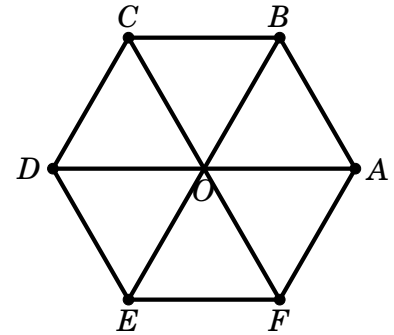
Cho hình thoi $ABCD$ có cạnh bằng a và $\widehat{BAD} = 120^\circ$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{CB} - \overrightarrow{BA}$ là

- ☐ A a . ☐ B $a\sqrt{3}$. ☐ C 0 . ☐ D $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.

**Câu 24.**

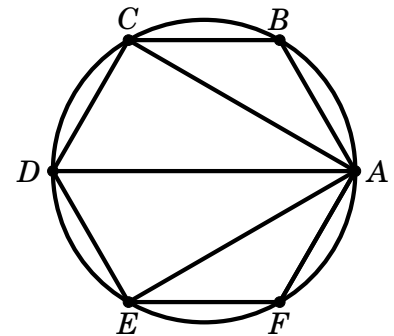
Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O .

- ☐ A $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DE}$. ☐ B $\overrightarrow{AF} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$.
☐ C $\overrightarrow{AB} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{FC}$. ☐ D $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = \vec{0}$.

**Câu 25.**

Cho lục giác đều $ABCDEF$. Đặt $\vec{v} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AF}$.

- ☐ A $\vec{v} = 4 \cdot \overrightarrow{AD}$. ☐ B $\vec{v} = 5 \cdot \overrightarrow{AD}$. ☐ C $\vec{v} = 2 \cdot \overrightarrow{AD}$. ☐ D $\vec{v} = 3 \cdot \overrightarrow{AD}$.



_____ **HẾT** _____

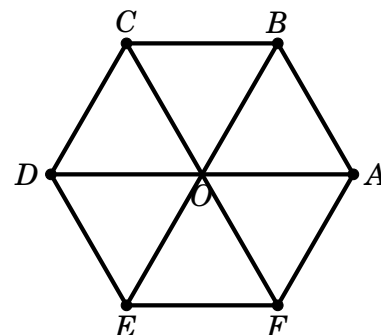
Họ và tên:

Số hiệu:

Câu 1.

Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O .

- (A) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DE}$. (B) $\overrightarrow{AB} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{FC}$.
(C) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = \vec{0}$. (D) $\overrightarrow{AF} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$.



Câu 2. Cho hình vuông $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và CD . Phân tích $\overrightarrow{AB}$ qua hai vectơ $\overrightarrow{AM}$ và $\overrightarrow{BN}$ ta được

- (A) $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} - \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$. (B) $\overrightarrow{AB} = -\frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} - \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.
(C) $\overrightarrow{AB} = -\frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} + \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$. (D) $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{5} \cdot \overrightarrow{AM} + \frac{2}{5} \cdot \overrightarrow{BN}$.

Câu 3. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) $\overrightarrow{BO} = -\frac{1}{2} \overrightarrow{BD}$. (B) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{OA} = \frac{3}{2} \overrightarrow{AC}$.
(C) $\overrightarrow{BO} - \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{OC}$. (D) $\overrightarrow{BO} - \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{OA}$.

Câu 4. Cho tam giác ABC có trọng tâm G . Phân tích vectơ $\overrightarrow{AG}$ qua hai vectơ $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ ta được

- (A) $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{3} \overrightarrow{AB} + \frac{1}{3} \overrightarrow{AC}$. (B) $\overrightarrow{AG} = \frac{2}{3} \overrightarrow{AB} + \frac{2}{3} \overrightarrow{AC}$. (C) $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{3} \overrightarrow{AB} + \frac{2}{3} \overrightarrow{AC}$. (D) $\overrightarrow{AG} = \frac{1}{2} \overrightarrow{AB} + \frac{1}{2} \overrightarrow{AC}$.

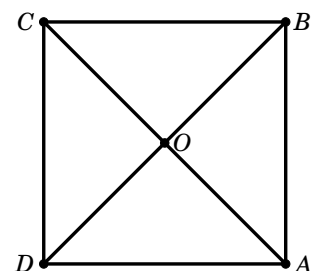
Câu 5. Cho hình chữ nhật $ABCD$ nội tiếp trong đường tròn tâm O , bán kính R . Gọi M là một điểm tùy ý trên đường tròn. Vectơ $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD}$ có độ dài là

- (A) $3R$. (B) $4R$. (C) $2R$. (D) R .

Câu 6.

Cho hình vuông $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$. (B) $|\overrightarrow{AC}| = |\overrightarrow{BD}|$.
(C) $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$. (D) $\overrightarrow{OB} - \overrightarrow{OC} = \overrightarrow{DA}$.



Câu 7. Cho tam giác ABC có trọng tâm G . Tập hợp các điểm M trong mặt phẳng thỏa $|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}| = 3$ là

- (A) Đường thẳng MG . (B) Đoạn thẳng MG .
(C) Đường tròn tâm G , bán kính bằng 1. (D) Đường tròn tâm G , bán kính bằng 3.

Câu 8. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khi đó $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD}$

- (A) ngược hướng với $\overrightarrow{AD}$. (B) cùng hướng với $\overrightarrow{AB}$.
(C) cùng hướng với $\overrightarrow{AD}$. (D) ngược hướng với $\overrightarrow{AB}$.

Câu 9. Cho ba điểm phân biệt A, B, C thỏa $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ cùng hướng.

- (A) Điểm A nằm trên đoạn thẳng BC . (B) Điểm A nằm ngoài đoạn thẳng BC .
(C) $AB > AC$. (D) $AB < AC$.

Câu 10. Cho tam giác ABC cân tại A , $AB = a$, $\widehat{ABC} = 30^\circ$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ là

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

Câu 11. Cho tam giác ABC có ba đường trung tuyến AM, BN, CP . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} \neq \vec{0}$. (B) $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CG} = \vec{0}$. (C) $\overrightarrow{AP} + \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM}$. (D) $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BN} + \overrightarrow{CP} = \vec{0}$.

Câu 12. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Gọi $\vec{v} = \overrightarrow{OA} + 2\overrightarrow{OB} + 3\overrightarrow{OC} + 4\overrightarrow{OD}$. Khi đó

- (A) $\vec{v} = \overrightarrow{AB}$. (B) $\vec{v} = 2\overrightarrow{AD}$. (C) $\vec{v} = \overrightarrow{AD}$. (D) $\vec{v} = 2\overrightarrow{AB}$.

Câu 13. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau về $\vec{0}$ (vectơ không).

- (A) $\vec{0}$ cùng phương, cùng hướng với mọi vectơ. (B) $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối trùng nhau.
(C) $\vec{0}$ có độ dài bằng 0. (D) Tất cả các khẳng định trên đều đúng.

Câu 14. Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá song song hoặc trùng nhau.
(B) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá trùng nhau.
(C) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ bằng nhau.
(D) Hai vectơ cùng phương là hai vectơ có giá song song nhau.

Câu 15. Cho tam giác đều ABC có cạnh bằng a . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC . Độ dài của vectơ $\overrightarrow{GB} + 2\overrightarrow{GC}$ là

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

Câu 16. Cho tam giác ABC vuông cân tại A có đường cao AH . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\overrightarrow{AH} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$. (B) $|\overrightarrow{AH}| < |\overrightarrow{AB}|$. (C) $\overrightarrow{BH} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{BC}$. (D) $\overrightarrow{AH} = \frac{1}{2} \cdot \overrightarrow{BC}$.

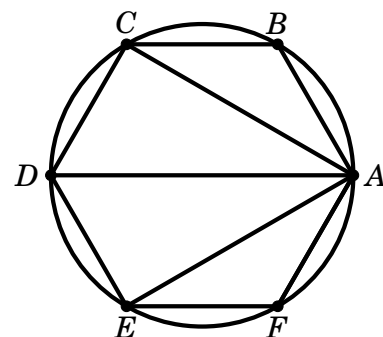
Câu 17. Cho hình bình hành $ABCD$. Vectơ $\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AB}$ bằng

- (A) $\overrightarrow{CA}$. (B) $\overrightarrow{DB}$. (C) $\overrightarrow{AC}$. (D) $\overrightarrow{BD}$.

Câu 18.

Cho lục giác đều $ABCDEF$. Đặt $\vec{v} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AF}$.

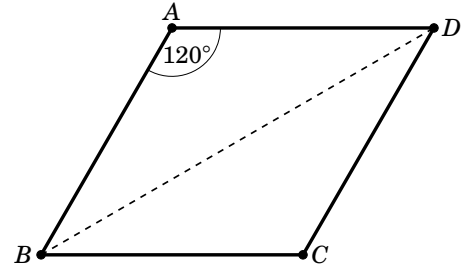
- (A) $\vec{v} = 4 \cdot \overrightarrow{AD}$. (B) $\vec{v} = 5 \cdot \overrightarrow{AD}$. (C) $\vec{v} = 2 \cdot \overrightarrow{AD}$. (D) $\vec{v} = 3 \cdot \overrightarrow{AD}$.



Câu 19.

Cho hình thoi $ABCD$ có cạnh bằng a và $\widehat{BAD} = 120^\circ$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{CB} - \overrightarrow{BA}$ là

- (A) 0. (B) $a\sqrt{3}$. (C) $\frac{a\sqrt{3}}{2}$. (D) a .



Câu 20. Cho tam giác ABC và điểm M thỏa $2\overrightarrow{BM} + 3\overrightarrow{CM} = \vec{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) $BM = \frac{2}{5} \cdot BC$. (B) $CM = \frac{3}{5} \cdot BC$.
(C) M nằm ngoài cạnh BC . (D) M nằm trên cạnh BC .

Câu 21. Cho $\vec{a}$ và $\vec{b}$ là các vectơ khác $\vec{0}$ sao cho $\vec{a} = \frac{3}{2}\vec{b}$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $|\vec{a}| > |\vec{b}|$. (B) $|\vec{a}| < |\vec{b}|$.
(C) $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng phương. (D) $\vec{a}$ và $\vec{b}$ cùng hướng.

Câu 22. Cho ba điểm phân biệt A, B, C sao cho $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ ngược hướng và $AB = a, AC = b$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ là

- (A) $|a - b|$. (B) $a + b$. (C) $b - a$. (D) $a - b$.

Câu 23. Cho hình bình hành $ABCD$. Nếu $\overrightarrow{AB} = -2\overrightarrow{CI}$, thì

- (A) $I \equiv B$. (B) D là trung điểm đoạn CI .
(C) I là trung điểm đoạn CD . (D) $I \equiv D$.

Câu 24. Cho hình bình hành $ABCD$ có tâm O . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- (A) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$. (B) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD} = \vec{0}$.
(C) $\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OD} = \overrightarrow{BC}$. (D) $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$.

Câu 25. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có tâm O và $AB = a, BC = a\sqrt{3}$. Độ dài của vectơ $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}$ là

- (A) a . (B) $3a$. (C) $2a$. (D) $\frac{a}{2}$.

_____ **HẾT** _____

ĐÁP ÁN

BẢNG ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ

Mã đề thi 101

1 D	6 D	11 A	16 A	21 D
2 B	7 D	12 D	17 A	22 A
3 C	8 D	13 D	18 A	23 D
4 C	9 C	14 B	19 A	24 A
5 A	10 B	15 C	20 A	25 A

Mã đề thi 102

1 D	6 A	11 A	16 D	21 B
2 B	7 A	12 A	17 D	22 C
3 A	8 C	13 D	18 D	23 C
4 B	9 B	14 B	19 A	24 B
5 A	10 A	15 C	20 D	25 D

Mã đề thi 103

1 D	6 B	11 D	16 A	21 B
2 D	7 D	12 D	17 B	22 B
3 D	8 B	13 A	18 C	23 B
4 B	9 A	14 B	19 C	24 C
5 C	10 C	15 C	20 D	25 D

Mã đề thi 104

1 B	6 C	11 A	16 D	21 B
2 A	7 C	12 B	17 D	22 A
3 D	8 C	13 D	18 D	23 C
4 A	9 B	14 A	19 B	24 C
5 B	10 D	15 A	20 D	25 A

ĐÁP CHI TIẾT MÃ ĐỀ 101

ĐÁP CHI TIẾT MÃ ĐỀ 102

ĐÁP CHI TIẾT MÃ ĐỀ 103

ĐÁP CHI TIẾT MÃ ĐỀ 104