

MSE EDUCATION

ÔN TẬP CHƯƠNG 1 – HÌNH HỌC 10 – LẦN 3

<https://morningstaredu.edu.vn>

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

Đề kiểm tra gồm 25 câu trắc nghiệm

- Câu 1:** Gọi G là trọng tâm tam giác vuông ABC với cạnh huyền $BC=12$. Vectơ $\overrightarrow{GB}-\overrightarrow{CG}$ có độ dài bằng bao nhiêu?
- A. 2. B. 4. C. 8. D. $2\sqrt{3}$.
- Câu 2:** Cho các điểm phân biệt A, B, C, D . Đẳng thức nào sau đây đúng?
- A. $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{DA}=\overrightarrow{DC}+\overrightarrow{CB}$. B. $\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{DB}=\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{DA}$.
 C. $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{DC}=\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{AD}$. D. $\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{BD}=\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{AD}$.
- Câu 3:** Cho tam giác ABC , trọng tâm là G . Phát biểu nào là đúng?
- A. $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CB}=\overrightarrow{AC}$. B. $|\overrightarrow{GA}|+|\overrightarrow{GB}|+|\overrightarrow{GC}|=0$.
 C. $|\overrightarrow{GA}-\overrightarrow{BG}-\overrightarrow{CG}|=0$. D. $|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CB}|=\overrightarrow{AC}$.
- Câu 4:** Cho $\triangle ABC$. Điểm M thỏa mãn $\overrightarrow{AM}=2\overrightarrow{AB}+3\overrightarrow{AC}$ 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 .
- Câu 5:** Cho tam giác đều ABC cạnh a . Khi đó $|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CA}|=$
- A. $a\sqrt{3}$. B. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$. C. $2a$. D. a .
- Câu 6:** 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. $\overrightarrow{OA}-\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{CO}+\overrightarrow{DO}=\vec{0}$.
- Câu 7:** 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 $\widehat{AMB}=60^\circ$. 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. $100\sqrt{3}N$
- Câu 8:** Cho tam giác ABC , trọng tâm là G . Phát biểu nào là đúng?

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

B. $\overline{GA} + \overline{GB} + \overline{GC} = 0$.

C. $|\overline{AB} + \overline{BC}| = \overline{AC}$.

D. $|\overline{GA}| + |\overline{GB}| + |\overline{GC}| = 0$.

Câu 9: Cho hình chữ nhật $ABCD$ biết $AB = 4a$ và $AD = 3a$ thì độ dài $\overline{AB} + \overline{AD} = ?$

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

B. $7a$.

C. $6a$.

D. $5a$.

Câu 10: 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. $|\overline{OB} + \overline{OC}| = 3a$.

B. $|\overline{OB} + \overline{OC}| = 2a$.

C. $|\overline{OB} + \overline{OC}| = a$.

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

Câu 11: 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 $IA = 2IB$.

Câu 12: Cho tam giác đều ABC cạnh a . Khi đó $|\overline{AB} + \overline{AC}| =$

A. $2a$.

B. $a\sqrt{3}$.

C. a .

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

Câu 13: Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng a . Khi đó $|\overline{AB} + \overline{AD}|$ bằng:

A. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$.

B. $2a$.

C. $a\sqrt{2}$.

D. a .

Câu 14: Cho hình thoi $ABCD$ tâm O , cạnh bằng a và góc A bằng 60° . Kết luận nào sau đây đúng:

A. $|\overline{OA}| = \frac{a\sqrt{3}}{2}$.

B. $|\overline{OA}| = |\overline{OB}|$.

C. $|\overline{OA}| = \frac{a\sqrt{2}}{2}$.

D. $|\overline{OA}| = a$.

Câu 15: Gọi G là trọng tâm tam giác vuông ABC với cạnh huyền $BC = 12$. Tổng hai vectơ $\overline{GB} + \overline{GC}$ có độ dài bằng bao nhiêu?

A. 8.

B. 2.

C. 4.

D. $2\sqrt{3}$.

Câu 16: Cho 4 điểm A, B, C, D . Đẳng thức nào sau đây đúng?

A. $\overline{AB} - \overline{DC} = \overline{AC} - \overline{DB}$.

B. $\overline{AB} + \overline{CD} = \overline{AD} + \overline{BC}$.

C. $\overline{AB} + \overline{CD} = \overline{DA} - \overline{CB}$.

D. $\overline{AB} - \overline{DC} = \overline{AD} + \overline{CB}$.

Câu 17: Cho 4 điểm bất kỳ A, B, C, D . Đẳng thức nào sau đây là đúng:

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

Câu 18: Cho tam giác ABC . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm các cạnh AB, AC, BC . Hỏi $\overrightarrow{MP} + \overrightarrow{NP}$ bằng vec tơ nào?

- A. $\overrightarrow{AM}$. B. $\overrightarrow{MN}$. C. $\overrightarrow{PB}$. D. $\overrightarrow{AP}$.

Câu 19: Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng a . Khi đó $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}|$ bằng:

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

Câu 20: Cho ΔABC vuông tại A và $AB = 3$, $AC = 4$. Vectơ $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AB}$ có độ dài bằng

- A. $\sqrt{3}$. B. $\sqrt{13}$. C. $2\sqrt{13}$. D. $2\sqrt{3}$.

Câu 21: Cho 3 điểm A, B, C thỏa $\overrightarrow{AB} = k\overrightarrow{AC}$. Để C là trung điểm của AB thì giá trị của k là:

- A. 2 B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. -2

Câu 22: Vectơ tổng $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{FC} + \overrightarrow{EF}$ bằng:

- A. $\overrightarrow{AD}$ B. $\overrightarrow{CD}$ C. $\overrightarrow{AB}$ D. $\overrightarrow{DE}$

Câu 23: Cho ba điểm phân biệt A, B, C . Đẳng thức nào sau đây là đúng?

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

Câu 24: Cho hai vec tơ $\vec{u}, \vec{v}$ tùy ý, lựa chọn phương án **đúng**:

- A. $|\vec{u} + \vec{v}| > |\vec{u} - \vec{v}|$ B. $|\vec{u} + \vec{v}| < |\vec{u}| + |\vec{v}|$ C. $|\vec{u} + \vec{v}| \leq |\vec{u}| + |\vec{v}|$ D. $|\vec{u} + \vec{v}| = |\vec{u}| + |\vec{v}|$

Câu 25: Cho tam giác ABC và CM là trung tuyến. Gọi I là trung điểm của CM , J là điểm đối xứng của M qua C , còn K là điểm đối xứng của C qua M . Giả sử ta có điểm E thỏa mãn hệ thức:

$\overrightarrow{EA} + \overrightarrow{EB} - \overrightarrow{EC} = \vec{0}$. Lựa chọn **phương án đúng**:

- A. $E \equiv I$ B. $E \equiv K$ C. $E \equiv J$ D. E là trung điểm BC

BẢNG ĐÁP ÁN

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