

MSE EDUCATION

ÔN TẬP CHƯƠNG 1 – HÌNH HỌC 10 – LẦN 1

<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: Cho hình bình hành $ABCD$ tâm O . Khi đó $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{BO} =$

- A. $\overrightarrow{CD}$. B. $\overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OB}$. C. $\overrightarrow{AB}$. D. $\overrightarrow{OC} + \overrightarrow{DO}$.

Câu 2: Gọi O là giao điểm của hai đường chéo hình bình hành $ABCD$. Đẳng thức nào sau đây sai?

- A. $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{CD}$. B. $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{OC}$. C. $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{CD}|$. D. $\overrightarrow{AO} = \overrightarrow{OC}$.

Câu 3: Cho tam giác đều ABC cạnh a . Khi đó $|\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CA}| =$

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

Câu 4: Cho đoạn thẳng AB và điểm I thỏa mãn $\overrightarrow{IB} + 3\overrightarrow{IA} = \vec{0}$. Hình nào sau đây mô tả đúng giả thiết này?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 5: Vectơ tổng $\overrightarrow{MP} + \overrightarrow{PN}$ bằng

- A. $\overrightarrow{MP}$. B. $\overrightarrow{PN}$. C. $\overrightarrow{NP}$. D. $\overrightarrow{MN}$.

Câu 6: Cho hình bình hành $ABCD$, đẳng thức vectơ nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{BC}$. B. $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$. C. $\overrightarrow{CD} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$. D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$.

Câu 7: Cho ba điểm A, B, C phân biệt. Có tất cả bao nhiêu vectơ khác vectơ – không có điểm đầu, điểm cuối là hai điểm trong ba điểm A, B, C ?

- A. 4. B. 5. C. 3. D. 6.

Câu 8: Cho tam giác ABC và điểm I thỏa mãn $\overrightarrow{IA} = -2\overrightarrow{IB}$. Biểu diễn $\overrightarrow{IC}$ theo các vectơ $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}$.

- A. $\overrightarrow{IC} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$. B. $\overrightarrow{IC} = -2\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$. C. $\overrightarrow{IC} = -\frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$. D. $\overrightarrow{IC} = 2\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.

Câu 9: Cho ΔABC có trọng tâm G , M là điểm bất kì. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $\overrightarrow{AG} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.

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

C. $\overrightarrow{MG} = 2(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$.

D. $\overrightarrow{MG} = \frac{1}{3}(\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC})$.

Câu 10: Cho hai vectơ không cùng phương $\vec{a}$ và $\vec{b}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Cả B, C, D đều sai.

B. Không có vectơ nào cùng phương với cả hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$.

C. Có một vectơ cùng phương với cả hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$, đó là vectơ $\vec{0}$.

D. Có vô số vectơ cùng phương với cả hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$.

Câu 11: Cho hình bình hành $ABCD$. Trong các khẳng định sau hãy tìm khẳng định **sai**?

A. $|\overrightarrow{AD}| = |\overrightarrow{CB}|$.

B. $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CB}$.

C. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$.

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

Câu 12: Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng a . Độ dài $|\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB}|$ bằng

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

B. $2a$

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

D. $a\sqrt{2}$.

Câu 13: Cho hình bình hành $ABCD$, với giao điểm hai đường chéo là I . Khi đó đẳng thức nào đúng?

A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD} = \vec{0}$.

B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$.

C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{IA} = \overrightarrow{BI}$.

D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BD}$.

Câu 14: Cho tứ giác $ABCD$ trên cạnh AB , CD lần lượt lấy các điểm M , N sao cho $3\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{AB}$ và $3\overrightarrow{DN} = 2\overrightarrow{DC}$. Tính vectơ $\overrightarrow{MN}$ theo hai vectơ $\overrightarrow{AD}$, $\overrightarrow{BC}$.

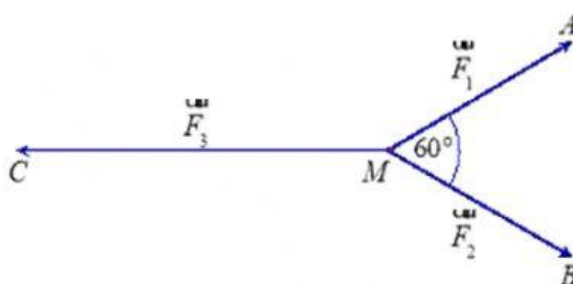
A. $\overrightarrow{MN} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AD} + \frac{2}{3}\overrightarrow{BC}$.

B. $\overrightarrow{MN} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AD} - \frac{2}{3}\overrightarrow{BC}$.

C. $\overrightarrow{MN} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AD} + \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$.

D. $\overrightarrow{MN} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AD} + \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$.

Câu 15: Cho ba lực $\vec{F}_1 = \overrightarrow{MA}$, $\vec{F}_2 = \overrightarrow{MB}$, $\vec{F}_3 = \overrightarrow{MC}$ cùng tác động vào một vật tại điểm M và vật đứng yên. Cho biết cường độ của $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ đều bằng $25N$ và góc $\widehat{AMB} = 60^\circ$. Khi đó cường độ lực của $\vec{F}_3$ là



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

Câu 16: 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 trọng tâm tam giác ABC .
 B. M là điểm sao cho tứ giác $ABMC$ là hình bình hành.
 C. M thuộc trung trực của AB .
 D. M là điểm sao cho tứ giác $BAMC$ là hình bình hành.

Câu 17: Hai vectơ bằng nhau khi và chỉ khi chúng:

- A. Cùng hướng. B. Cùng hướng và cùng độ dài.
 C. Có độ dài bằng nhau. D. Cùng phương.

Câu 18: M là trung điểm của AB , Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = \vec{0}$. B. $\overrightarrow{AM} = \frac{2}{3}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$.
 C. $\overrightarrow{MA} = \overrightarrow{MB}$. D. $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.

Câu 19: Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. $ABCD$ là hình bình hành thì $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$.
 B. Ba điểm A, B, C bất kì thì $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$.
 C. I là trung điểm AB thì $\overrightarrow{MI} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB}$ với mọi điểm M .
 D. G là trọng tâm $\triangle ABC$ thì $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \vec{0}$.

Câu 20: Gọi AN, CM là các trung tuyến của tam giác ABC . Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{3}\overrightarrow{AN} + \frac{2}{3}\overrightarrow{CM}$. B. $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{3}\overrightarrow{AN} + \frac{4}{3}\overrightarrow{CM}$.
 C. $\overrightarrow{AB} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AN} + \frac{2}{3}\overrightarrow{CM}$. D. $\overrightarrow{AB} = \frac{4}{3}\overrightarrow{AN} - \frac{2}{3}\overrightarrow{CM}$.

Câu 21: Cho các điểm phân biệt A, B, C, D, E, F . Đẳng thức nào sau đây **sai**?

- A. $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{BF} + \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{DF} + \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{AC}$. B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{EF} = \overrightarrow{AF} + \overrightarrow{ED} + \overrightarrow{BC}$.

C. $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{EF} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BF} + \overrightarrow{EC}$.

D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{EF} = \overrightarrow{AF} + \overrightarrow{ED} + \overrightarrow{CB}$.

Câu 22: Khẳng định nào sau đây là đúng

A. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{CB}$.

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

C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$.

D. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$.

Câu 23: Cho tam giác ABC , trọng tâm là G . Phát biểu nào là đúng?

A. $|\overrightarrow{GA}| + |\overrightarrow{GB}| + |\overrightarrow{GC}| = 0$.

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

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

D. $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}| = |\overrightarrow{AC}|$.

Câu 24: Cho tam giác ABC , M và N là hai điểm thỏa mãn: $\overrightarrow{BM} = \overrightarrow{BC} - 2\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CN} = x\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BC}$.

Xác định x để A, M, N thẳng hàng.

A. 2.

B. 3.

C. $-\frac{1}{2}$.

D. $-\frac{1}{3}$.

Câu 25: Cho tam giác ABC . Tập hợp những điểm M sao cho: $|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB}| = |\overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MB}|$ là:

A. M nằm trên đường trung trực của IJ với I, J lần lượt là trung điểm của AB và BC .

B. M nằm trên đường tròn tâm I , bán kính $R = 2AC$ với I nằm trên cạnh AB sao cho $IA = 2IB$.

C. M nằm trên đường trung trực của BC .

D. M nằm trên đường tròn tâm I , bán kính $R = 2AB$ với I nằm trên cạnh AB sao cho $IA = 2IB$.