

MSE EDUCATION

ÔN TẬP CHƯƠNG 1 – HÌNH HỌC 10 – LẦN 2

<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 G là trọng tâm ΔABC , O là điểm bất kỳ thì ta có

A. $\overrightarrow{AG} = \frac{\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC}}{2}$

B. $\overrightarrow{AG} = \frac{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AC}}{3}$

C. $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} = 3\overrightarrow{OG}$

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

Câu 2: Chọn mệnh đề đúng :

A. Hai vectơ không cùng hướng thì luôn ngược hướng

B. Hai vectơ có độ dài bằng nhau thì bằng nhau

C. Hai vectơ cùng phương thì cùng hướng

D. Hai vectơ bằng nhau thì cùng hướng

Câu 3: Cho ΔABC cân ở A, đường cao AH, câu nào sau đây đúng

A. $\overrightarrow{HB} = \overrightarrow{HC}$

B. Tất cả đều sai

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

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

Câu 4: Cho ΔABC vuông cân tại A, H là trung điểm BC, đẳng thức nào sau đây là đúng?

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

B. $\overrightarrow{BC} = 2\overrightarrow{CH}$

C. $\overrightarrow{BC} = 2\overrightarrow{AH}$

D. $\overrightarrow{BH} = \overrightarrow{HC}$

Câu 5: Cho tam giác ABC có G là trọng tâm, M là trung điểm của BC, đẳng thức nào sau đây là đúng?

A. $\overrightarrow{MG} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{MA}$

B. $\overrightarrow{GA} = 2\overrightarrow{GM}$

C. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \overrightarrow{GA}$

D. $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GM}$

Câu 6: Cho ΔABC với M là trung điểm của BC, đẳng thức nào sau đây là đúng?

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

B. $\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = \vec{0}$

C. $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{AC} = \vec{0}$

D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{MA}$

Câu 7: Cho 4 điểm A, B, C, D bất kỳ, chọn đẳng thức đúng

A. $\overrightarrow{BA} - \overrightarrow{CA} - \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{BD}$

B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD}$

C. $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{DC}$

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

Câu 8: Cho lục giác đều ABCDEF có tâm O. Số các vectơ khác vectơ không, ngược hướng với $\overrightarrow{OA}$, có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh của lục giác là

A. 2

B. 4

C. 6

D. 3

Câu 9: Xác định vị trí 3 điểm A, B, C thỏa hệ thức: $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CA}$ là:

- A. A là trung điểm của BC
 B. ΔABC cân
 C. A, B, C thẳng hàng
 D. C trùng B

Câu 10: Cho hình chữ nhật ABCD, đẳng thức nào sau đây là đúng?

- A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DB} = \overrightarrow{AD}$ B. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$ C. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$ D. $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}| = |\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AD}|$

Câu 11: Cho hai véc tơ khác véc tơ không. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Hai véc tơ cùng phương khi và chỉ khi giá của chúng song song với nhau.
 B. Hai véc tơ cùng phương khi và chỉ khi giá của chúng trùng nhau.
 C. Nếu hai véc tơ cùng phương thì chúng cùng hướng.
 D. Hai véc tơ cùng phương khi và chỉ khi giá của chúng song song hoặc trùng nhau.

Câu 12: 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. $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{AB}$.

Câu 13: Cho tam giác đều cạnh a, mệnh đề nào sau đây đúng:

- A. $\overrightarrow{AC} = a$ B. $\overrightarrow{AB}$ cùng hướng với $\overrightarrow{BC}$
 C. $|\overrightarrow{AC}| = \overrightarrow{BC}$ D. $|\overrightarrow{AB}| = a$

Câu 14: Vectơ tổng $\overrightarrow{MN} + \overrightarrow{PQ} + \overrightarrow{RN} + \overrightarrow{NP} + \overrightarrow{QR}$ bằng

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

Câu 15: Nếu ABCD là hình bình hành thì:

- A. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{AC}$ B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{CA}$ C. $\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{DB}$ D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BD}$.

Câu 16: Ba điểm A, B, C phân biệt thẳng hàng khi và chỉ khi có một số $k \neq 0$ để

- A. $AB = k.AC$ B. $AB = -k.AC$ C. $\overrightarrow{AB} = k\overrightarrow{AB}$ D. $\overrightarrow{AC} = k\overrightarrow{AB}$.

Câu 17: Cho bốn điểm phân biệt A, B, C, D. đẳng thức nào sau đây đúng?

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

Câu 18: Cho I là trung điểm AB, và điểm M tùy ý. Hãy chọn mệnh đề **sai**

- A. $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = 2\overrightarrow{MI}$ B. $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} = \overrightarrow{AB}$
 C. $\overrightarrow{MI} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB})$ D. $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} = \vec{0}$

Câu 19: Điểm G là trọng tâm của tam giác ABC. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \vec{0}$ B. $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{GC} = \vec{0}$.

C. $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{CG} = \vec{0}$

D. $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CG} = \vec{0}$

Câu 20: Cho hình bình hành ABCD. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào **đúng**

A. $\overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{BA} = \vec{0}$.

B. $\overrightarrow{DA} - \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{DC} = \vec{0}$.

C. $\overrightarrow{DA} - \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$.

D. $\overrightarrow{DA} - \overrightarrow{DB} + \overrightarrow{AD} = \vec{0}$.

Câu 21: Cho tam giác ABC với trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó vec tơ $\overrightarrow{GA}$ bằng vec tơ nào dưới đây

A. $2\overrightarrow{GM}$

B. $-3\overrightarrow{GM}$

C. $-\frac{2}{3}\overrightarrow{AM}$

D. $-\frac{2}{3}\overrightarrow{MA}$

Câu 22: Đẳng thức nào sau đây mô tả đúng hình vẽ bên:

A. $3\overrightarrow{AI} + \overrightarrow{AB} = \vec{0}$.

B. $3\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} = \vec{0}$.

C. $\overrightarrow{BI} + 3\overrightarrow{BA} = \vec{0}$.

D. $\overrightarrow{AI} + 3\overrightarrow{AB} = \vec{0}$.



Câu 23: Cho hai lực $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ có cùng điểm đặt tại O. Biết $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ đều có cường độ là 100N, góc hợp bởi $\vec{F}_1$ và $\vec{F}_2$ bằng 120° . Cường độ lực tổng hợp của chúng là

A. $50\sqrt{3}N$

B. 100N

C. $100\sqrt{3}N$

D. 50N

Câu 24: Tam giác ABC vuông tại A, $AB = AC = 2$. Độ dài vectơ $4\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$ bằng

A. $\sqrt{17}$

B. $2\sqrt{15}$

C. $2\sqrt{17}$

D. 5

Câu 25: Cho tứ giác ABCD. Số các vectơ có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh của tứ giác bằng

A. 16

B. 12

C. 8

D. 20