CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG I– HÌNH 10

Câu 1/ Khẳng định nào sau đây *đúng* ?

a) Hai vectơ cùng phương với 1 vectơ thứ ba thì cùng phương.

b) Hai vectơ cùng phương với 1 vectơ thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.

c) Vectơ–không là vectơ không có giá.

d) Điều kiện đủ để 2 vectơ bằng nhau là chúng có độ dài bằng nhau.

Câu 2/ Cho hình bình hành ABCD tâm O. Khi đó $\overrightarrow{OA}-\overrightarrow{OB}=$

a) $\overrightarrow{OC}+\overrightarrow{OB}$ b) $\overrightarrow{AB}$ c) $\overrightarrow{OC}-\overrightarrow{OD}$ d) $\overrightarrow{CD}$

Câu 3/ Cho tam giác đều ABC, cạnh a. Mệnh đề nào sau đây đúng:

a) $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{AC}$ b) $\overrightarrow{AC}=a$ c) $\left|\overrightarrow{AC}\right|=\overrightarrow{BC}$ d) $\left|\overrightarrow{AB}\right|=a$

Câu 4/ Cho hbhành ABCD,với giao điểm hai đường chéo là I. Khi đó:

a) $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{IA}=\overrightarrow{BI}$ b) $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AD}=\overrightarrow{BD}$ c) $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}=\vec{0}$
d) $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BD}=\vec{0}$

Câu 5/ 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) $\overrightarrow{GA}=\frac{2}{3}\overrightarrow{MA}$ b) $\overrightarrow{GM}=-\frac{1}{2}\overrightarrow{GA}$ c) $\overrightarrow{AG}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$
d) $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$

Câu 6/ Cho 4 điểm bất kỳ A, B, C, O. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

a) $\overrightarrow{OA}=\overrightarrow{CA}-\overrightarrow{CO}$ b) $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{BC}$ c) $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OA}$ d) $\overrightarrow{OA}=\overrightarrow{OB}-\overrightarrow{BA}$

Câu 7/ Cho tam giác đều ABC cạnh a. Gọi G là trọng tâm. Khi đó giá trị $\left|\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{GC}\right|$ là:

a) $\frac{a}{3}$ b) $\frac{2a\sqrt{3}}{3}$ c) $\frac{2a}{3}$ d) $\frac{a\sqrt{3}}{3}$

Câu 8/Cho tam giác ABC, có trung tuyến AM và trọng tâm G. Khẳng định nào sau đây là đúng

a) $\overrightarrow{AM}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}$ b) $\overrightarrow{MG}=\frac{1}{3}(\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC})$ c) $\overrightarrow{AM}=3\overrightarrow{MG}$ d) $\overrightarrow{AG}=\frac{2}{3}(\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC})$

Câu 9/ Xét các phát biểu sau:

(1) Điều kiện cần và đủ để C là trung điểm của đoạn AB là $\overrightarrow{BA}=-2\overrightarrow{AC}$

(2) Điều kiện cần và đủ để C là trung điểm của đoạn AB là $\overrightarrow{CB}=\overrightarrow{CA}$

(3) Điều kiện cần và đủ để M là trung điểm của đoạn PQ là $\overrightarrow{PQ}=2\overrightarrow{PM}$

Trong các câu trên, thì:

a) Câu (1) và câu (3) là đúng. b) Câu (1) là sai

c) Chỉ có câu (3) sai d) Không có câu nào sai.

Câu 10/ Cho tam giác ABC. Gọi M là điểm trên cạnh AB sao cho MB = 3MA. Khi đó, biểu diễn $\overrightarrow{AM}$ theo $\overrightarrow{AB}$ và $\overrightarrow{AC}$ là:

a) $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{4}\overrightarrow{AB}+3\overrightarrow{AC}$ b) $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{4}\overrightarrow{AB}+0\overrightarrow{AC}$ c) $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{4}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{6}\overrightarrow{AC}$ d) $\overrightarrow{AM}=\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{6}\overrightarrow{AC}$

Câu 11/ Tứ giác ABCD là hình bình hành khi và chỉ khi:

a) $\overrightarrow{AD}=\overrightarrow{CB}$ b) $\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{BD}$ c) $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{CD}$

d) $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{DC}$

Câu 12/ Cho hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ không cùng phương. Hai vectơ nào sau đây cùng phương?

a) $-\frac{1}{2}\vec{a}+\vec{b}$ và $\vec{a}-2\vec{b}$ b) $\frac{1}{2}\vec{a}-\vec{b}$ và $\frac{1}{2}\vec{a}+\vec{b}$ c) $\frac{1}{2}\vec{a}+\sqrt{2}\vec{b}$ và $\frac{1}{2}\vec{a}+\frac{1}{2}\vec{b}$
d) $-3\vec{a}+\vec{b}$ và $-\frac{1}{2}\vec{a}+100\vec{b}$

Câu 13/ Cho ΔABC với trung tuyến AM và trọng tâm G .Khi đó $\overrightarrow{GA}$ =

a) $2\overrightarrow{GM}$ b) $\frac{2}{3}\overrightarrow{GM}$ c) $\frac{1}{2}\overrightarrow{AM}$ d) $-\frac{2}{3}\overrightarrow{AM}$

Câu 14/ Cho tam giác ABC đều cạnh 2a. Khi đó $\left|\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}\right|=$

a) 2a b) $2a\sqrt{3}$ c) 4a d) $a\sqrt{3}$

Câu 15/ Cho ba điểm A,B,C phân biệt. Điều kiện cần và đủ để bađiểm đó thẳng hàng là:

a) $\forall M:\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}=\vec{0}$ b) $\forall M:\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MC}=\overrightarrow{MB}$ c) $\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}$
d) $\exists k\in R:\overrightarrow{AB}=k\overrightarrow{AC}$

Câu 16/ Cho ΔABC vuông tại A và AB = 3, AC = 4. Véctơ $\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{AB}$ có độ dài là?

A. 2 B. $2\sqrt{13}$ C. 4 D. $\sqrt{13}$

Câu 17/ Cho bốn điểm A, B, C, D. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng AB và CD. Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào sai?

A. $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{CD}=2\overrightarrow{IJ}$ B. $\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{BD}=2\overrightarrow{IJ}$ C. $\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{BC}=2\overrightarrow{IJ}$ D. $2\overrightarrow{IJ}+\overrightarrow{DB}+\overrightarrow{CA}=\vec{O}$

Câu 18. Cho ba điểm M, N, P thẳng hàng, trong đó điểm N nằm giữa hai điểm M và P. Khi đó các cặp vecto nào sau đây cùng hướng ?

A) $\overrightarrow{MN}$ và $\overrightarrow{PN}$; B) $\overrightarrow{MN}$ và $\overrightarrow{MP}$; C) $\overrightarrow{MP}$ và $\overrightarrow{PN}$; D) $\overrightarrow{NM}$ và $\overrightarrow{NP}$

Câu 19. Cho tam giác đều ABC với đường cao AH. Đẳng thức nào sau đây đúng.

A) $\overrightarrow{HB}=\overrightarrow{HC}$ B) $|\overrightarrow{AC}|=2|\overrightarrow{HC}|$ C) $|\overrightarrow{AH}|=\frac{\sqrt{3}}{2}|\overrightarrow{HC}|$ D) $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{AC}$

Câu 20. Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây đúng.