

SỞ GD & ĐT ĐẮK LẮK

KIỂM TRA MỘT TIẾT NĂM HỌC 2016-2017

TRƯỜNG THPT HAI BÀ TRƯNG

Môn: Hình học 10 - tiết 16.

GV: Lê Thanh Trân

Thời gian: 45 phút, không kể phát đề.

(Đề gồm 2 trang)

Mã đề: 171

**Câu 1.** Cho tam giác ABC, có trung tuyến AM và trọng tâm G. Khẳng định nào sau đây là đúng

- A.  $\overline{MG} = 3(\overline{MA} + \overline{MB} + \overline{MC})$     B.  $\overline{AM} = \frac{3}{2}\overline{AG}$     C.  $\overline{AM} = 2(\overline{AB} + \overline{AC})$     D.  $\overline{AM} = -3\overline{GM}$

**Câu 2.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho  $\vec{a} = (0, 1)$ ,  $\vec{b} = (-1; 2)$ ,  $\vec{c} = (-3; -2)$ . Tọa độ của  $\vec{a} + \vec{b} + 2\vec{c}$ :

- A. (7;-1)    B. (-7;1)    C. (-7;-1)    D. (7;1)

**Câu 3.** Cho tam giác đều ABC cạnh 2a. Gọi G là trọng tâm. Khi đó giá trị  $|\overline{AB} - \overline{GC}|$  là:

- A.  $\frac{2a\sqrt{3}}{3}$     B.  $\frac{2a}{3}$     C.  $\frac{a\sqrt{3}}{3}$     D.  $\frac{4a\sqrt{3}}{3}$

**Câu 4.** Cho hình bình hành ABCD, với giao điểm hai đường chéo là I. Khi đó:

- A.  $\overline{AC} - \overline{BD} = \vec{0}$     B.  $\overline{AB} - \overline{IA} = \overline{BI}$     C.  $\overline{AB} + \overline{DC} = \vec{0}$     D.  $\overline{BA} + \overline{BC} + \overline{DB} = \vec{0}$

**Câu 5.** 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  $2\vec{a} + \vec{b}$     B.  $\frac{1}{2}\vec{a} - \vec{b}$  và  $-\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$   
C.  $-3\vec{a} + \vec{b}$  và  $-\frac{1}{2}\vec{a} + 6\vec{b}$     D.  $\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$  và  $\vec{a} - 2\vec{b}$

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

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

**Câu 7.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A và  $AB = 3$ ,  $AC = 4$ . Vectơ  $\overline{CA} + \overline{AB}$  có độ dài là?

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A.  $\sqrt{7}$

B. 5

C. 1

D. 7

**Câu 8.** Cho hình bình hành ABCD tâm O. Đẳng thức nào sau đây là đúng ?

A.  $\vec{OB} - \vec{OA} = \vec{OD} - \vec{OC}$  B.  $\vec{OA} - \vec{OB} = \vec{OC} - \vec{OD}$  C.  $\vec{OA} - \vec{OB} = \vec{OD} - \vec{OC}$  D.  $\vec{OA} - \vec{OB} = \vec{OB} - \vec{OA}$

**Câu 9.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho  $\vec{a} = (0, 1), \vec{b} = (-1, 2)$ . Tọa độ của  $\vec{a} + \vec{b}$ :

A. (-1;1)

B. (-1;3)

C. (1;3)

D. (-1;-3)

**Câu 10.** Trong mp Oxy, cho  $\Delta ABC$  có A (2 ;1) , B (-1; 2), C (3; 0). Tứ giác ABCD là hình bình hành khi tọa độ đỉnh D là cặp số nào dưới đây?

A. (-6;1)

B. (0;-1)

C. (6;-1)

D. (1;6)

**Câu 11.** Xét các phát biểu sau:

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

(2) Điều kiện cần và đủ để C là trung điểm của đoạn AB là  $\vec{CB} + \vec{CA} = \vec{0}$

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

Trong các câu trên, thì:

A. Chỉ có câu (3) sai.

B. Không có câu nào sai.

C. Câu (1) là sai.

D. Câu (1) và câu (3) là đúng.

**Câu 12.** Trong mp Oxy, cho N(5;-3) và P(1;0). M tùy ý, tọa độ của  $\vec{MN} - \vec{MP}$  là:

A. (4;3)

B. (-4;3)

C. (-4;-3)

D. (4;-3)

**Câu 13.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho  $\vec{a} = (0, 1), \vec{b} = (-1, 2), \vec{c} = (-3, -2)$ . Tọa độ của  $\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}$ :

A. (2;5)

B. (5;2)

C. (-4;1)

D. (-4;5)

**Câu 14.** 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 BC.

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

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

C.  $\vec{AM} = -\frac{3}{2}\vec{GA}$

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

**Câu 15.** Trong mp Oxy, cho  $\Delta ABC$  có A (2 ;1) , B (-1; 2), C (3; 0). Tọa độ trọng tâm G của  $\Delta ABC$  là cặp số nào dưới đây?

A.  $(-\frac{4}{3}; -1)$

B.  $(\frac{4}{3}; 1)$

C.  $(1; \frac{4}{3})$

D.  $(\frac{4}{3}; -1)$

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

**Câu 16.** Tứ giác ABCD là hình bình hành khi và chỉ khi:

- A.  $\overline{AD} = \overline{CB}$       B.  $\overline{AC} = \overline{BD}$       C.  $\overline{AB} = \overline{CD}$       D.  $\overline{AB} = \overline{DC}$

**Câu 17.** Cho tam giác đều ABC, cạnh a. Mệnh đề nào sau đây đúng:

- A.  $|\overline{AC}| = \overline{CB}$       B.  $\overline{AC} = a$       C.  $\overline{AB} = \overline{AC}$       D.  $|\overline{AB} + \overline{AC}| = a\sqrt{3}$

**Câu 18.** Cho  $\Delta ABC$  với trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó  $\overline{AG}$  bằng vectơ nào sau đây?

- A.  $-\frac{1}{3}\overline{AM}$       B.  $\frac{1}{2}\overline{GM}$       C.  $-\frac{2}{3}\overline{AM}$       D.  $\frac{2}{3}\overline{AM}$

**Câu 19.** Trong mp Oxy, cho A(-1;2), B(3;0).  $\overline{AB}$  có tọa độ là:

- A. (-4;2)      B. (2;2)      C. (4;-2)      D. (-4;-2)

**Câu 20.** Trong mp Oxy cho M (0;-2), N(1;-4).Tọa độ trung điểm I của MN là:

- A.  $\left(-\frac{1}{2};-3\right)$       B.  $\left(\frac{1}{2};3\right)$       C.  $\left(\frac{1}{2};-2\right)$       D.  $\left(\frac{1}{2};-3\right)$

**Câu 21.** Trong mp Oxy, cho N(5;-3), P(1;0) và M thỏa:  $\overline{MN} = 2\overline{MP}$ . Tọa độ của M là:

- A. (-3;3)      B. (3;-3)      C. (4;-3)      D. (-4;3)

**Câu 22.** Trong mp Oxy, cho N(5;-3), P(1;0) và M thỏa:  $\overline{MN} = -3\overline{MP}$ . Tọa độ của M là:

- A.  $\left(2;\frac{3}{4}\right)$       B.  $\left(-2;-\frac{3}{4}\right)$       C.  $\left(2;-\frac{3}{4}\right)$       D.  $\left(-\frac{3}{4};2\right)$

**Câu 23.** Cho tam giác đều ABC cạnh 1. Khi đó  $|\overline{AB} + \overline{AC}|$  là:

- A.  $\sqrt{3}$       B. 2      C.  $2\sqrt{3}$       D. 4

**Câu 24.** Cho ba điểm A,B,C phân biệt. Điều kiện cần và đủ để ba điểm thẳng hàng là:

- A.  $\forall M : \overline{MA} + \overline{MB} + \overline{MC} = \vec{0}$       B.  $\overline{AC} = \overline{AB} + \overline{BC}$       C.  $\exists k \in R : \overline{AB} = k\overline{AC}$       D.  $\forall M : \overline{MA} + \overline{MC} = \overline{MB}$

**Câu 25.** Cho ba điểm A, B, C. Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào đúng ?

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