

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: 205

Câu 1. 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 2. Cho tam giác đều ABC, cạnh a. Mệnh đề nào sau đây đúng:

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

Câu 3. Cho tam giác ABC, có trung tuyến AM và trọng tâm G. Khẳng định nào sau đây là đúng

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

Câu 4. Trong mp Oxy, cho N(5;-3), P(1;0) và M thỏa: $\overrightarrow{MN} = -3\overrightarrow{MP}$. Tọa độ của M là:

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

Câu 5. 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. $\left(\frac{1}{2}; -3\right)$ D. $\left(\frac{1}{2}; -2\right)$

Câu 6. Cho ΔABC với trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó \overline{AG} bằng vector nào sau đây?

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

Câu 7. Trong mp Oxy, cho N(5;-3) và P(1;0). M tùy ý, tọa độ của $\overrightarrow{MN} - \overrightarrow{MP}$ là:

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 8. Trong mp Oxy, cho A(-1;2), B(3;0). \overrightarrow{AB} có tọa độ là:

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

Câu 9. Cho tam giác đều ABC cạnh 1. Khi đó $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}|$ là:

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

Câu 10. Xét các phát biểu sau:

- (1) Điều kiện cần và đủ để C là trung điểm của đoạn AB là $\overrightarrow{AB} = -2\overrightarrow{CA}$
(2) Điều kiện cần và đủ để C là trung điểm của đoạn AB là $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CA} = \vec{0}$
(3) Điều kiện cần và đủ để M là trung điểm của đoạn PQ là $\overrightarrow{QP} = 2\overrightarrow{PM}$

Trong các câu trên, thì:

- A. Câu (1) là sai. B. Không có câu nào sai.
C. Câu (1) và câu (3) là đúng. D. Chỉ có câu (3) sai.

Câu 11. Cho hình bình hành ABCD tâm O. Đẳng thức nào sau đây là đúng ?

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

Câu 12. Trong mp Oxy, cho ΔABC có A (2 ; 1) , B (-1; 2) , C (3; 0). Tọa độ trọng tâm G của ΔABC là cặp số nào dưới đây?

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

Câu 13. Cho 4 điểm bất kỳ A, B, C, D. Đẳng thức nào sau đây là đúng:

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

Câu 14. Cho hai vectơ \vec{a} và \vec{b} không cùng phương. Hai vectơ nào sau đây cùng phương?

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

Câu 15. Trong mp Oxy, cho N(5;-3), P(1;0) và M thỏa: $\overrightarrow{MN} = 2\overrightarrow{MP}$. Tọa độ của M là:

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 16. Trong mp Oxy, cho ΔABC 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. (1;6) C. (0;-1) D. (-6;1)

Câu 17. Cho hình bình hành ABCD, với giao điểm hai đường chéo là I. Khi đó:

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

Câu 18. 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. $\vec{AM} = -\frac{3}{2}\vec{GA}$ B. $2\vec{GM} = \vec{GA}$ C. $\vec{AG} + \vec{BG} + \vec{CG} = \vec{0}$ D. $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} = \vec{0}$

Câu 19. Cho tam giác đều ABC cạnh 2a. Gọi G là trọng tâm. Khi đó giá trị $|\vec{AB} - \vec{GC}|$ là:

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

Câu 20. Tứ giác ABCD là hình bình hành khi và chỉ khi:

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

Câu 21. Cho ba điểm A, B, C. Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào đúng ?

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

Câu 22. 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 23. 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 24. Cho ba điểm A,B,C phân biệt. Điều kiện cần và đủ để ba điểm thẳng hàng là:

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

Câu 25. Cho ΔABC vuông tại A và AB = 3, AC = 4. Vectơ $\vec{CA} + \vec{AB}$ có độ dài là?

- A. $\sqrt{7}$ B. 5 C. 7 D. 1