

TRẮC NGHIỆM HÌNH HỌC 10: VECTO

Câu 1. 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 2. 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 3. Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây đúng.

- A) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ B) $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{DA}$ C) $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$ D) $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$

Câu 4. Cho hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây sai.

- A) $|\overrightarrow{AB}| = |\overrightarrow{CD}|$ B) $|\overrightarrow{BC}| = |\overrightarrow{DA}|$ C) $|\overrightarrow{AC}| = |\overrightarrow{BD}|$ D) $|\overrightarrow{AD}| = |\overrightarrow{BC}|$

Câu 5. Cho 4 điểm A, B, C, D. Đẳng thức nào sau đây đúng.

- A) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD}$ B) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BC}$
C) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB}$ D) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{DA} + \overrightarrow{BC}$

Câu 6. Cho 6 điểm A, B, C, D, E, F. Đẳng thức nào sau đây đúng.

- A) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{FA} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{DE} = \vec{0}$ B) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{FA} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{DE} = \overrightarrow{AF}$
C) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{FA} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{DE} = \overrightarrow{AE}$ D) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{FA} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{DE} = \overrightarrow{AD}$

Câu 7. Cho 3 điểm A, B, C. Đẳng thức nào sau đây đúng.

- A) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CB} - \overrightarrow{CA}$ B) $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$ C) $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{BA}$ D) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CA} - \overrightarrow{CB}$

Câu 8. Cho tam giác đều ABC có cạnh a. Giá trị $|\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CA}|$ bằng bao nhiêu ?

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

Câu 9. Điều kiện nào dưới đây là điều kiện cần và đủ để điểm O là trung điểm của đoạn AB.

- A) $OA = OB$ B) $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{OB}$ C) $\overrightarrow{AO} = \overrightarrow{BO}$ D) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = \vec{0}$

Câu 10. Nếu G là trọng tâm tam giác ABC thì đẳng thức nào sau đây đúng.

A) $\vec{AG} = \frac{\vec{AB} + \vec{AC}}{2}$

B) $\vec{AG} = \frac{\vec{AB} + \vec{AC}}{3}$

C) $\vec{AG} = \frac{3(\vec{AB} + \vec{AC})}{2}$

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

Câu 11. Cho tam giác ABC, biết A(5; -2), B(0;3), C(-5; -1). Trọng tâm G của tam giác ABC có tọa độ:

- A) (0; 0) B) (10; 0) C) (1; -1) D) (0; 11)

Câu 12. Cho 4 điểm A(3; 1), B(2; 2), C(1;6), D(1; -6). Điểm G(2; -1) là trọng tâm của tam giác nào ?

- A) ΔABC B) ΔABD C) ΔACD D) ΔBCD

Câu 13. Cho hai điểm A(3; -4), B(7; 6) . Tọa độ trung điểm của đoạn AB là cặp số nào ?

- A) (2; -5) B) (5; 1) C) (-5; -1) D) (-2; -5)

Câu 14. Cho hai điểm M(8; -1) và N(3; 2). Nếu P là điểm đối xứng với điểm M qua điểm N thì P có tọa độ là:

- A) (-2; 5) B) (13; -3) C) (11; -1) D) (11/2; 1/2)

Câu 15. Cho hai tam giác ABC và A'B'C' lần lượt có trọng tâm là G và G'. Đẳng thức nào sau đây là sai ?

A) $3\vec{GG'} = \vec{AA'} + \vec{BB'} + \vec{CC'}$ B) $3\vec{GG'} = \vec{AB'} + \vec{BC'} + \vec{CA'}$

C) $3\vec{GG'} = \vec{AC'} + \vec{BA'} + \vec{CB'}$ D) $3\vec{GG'} = \vec{A'A} + \vec{B'B} + \vec{C'C}$

Câu 16. Cho tam giác đều ABC có cạnh bằng a, H là trung điểm cạnh BC . Vector $\vec{CH} - \vec{HC}$ có độ dài là:

- A) a B) $\frac{3a}{2}$ C) $\frac{2a\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{a\sqrt{7}}{2}$

Câu 17. Gọi G là trọng tâm tam giác vuông ABC với cạnh huyền BC = 12. Tổng hai vector $\vec{GB} + \vec{GC}$ có độ dài bằng bao nhiêu ?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) $2\sqrt{3}$

Câu 18. Cho 4 điểm A(1; -2), B(0; 3), C(-3; 4), D(-1; 8). Ba điểm nào trong 4 điểm đã cho là thẳng hàng?

A) A, B, C B) B, C, D C) A, B, D D) A, C, D

Câu 19. Cho hình bình hành ABCD, biết $A(1; 3)$, $B(-2; 0)$, $C(2; -1)$. Hãy tìm tọa độ điểm D ?

A) $(2; 2)$ B) $(5; 2)$ C) $(4; -1)$ D) $(2; 5)$

Câu 20. Cho ba điểm $A(1; 3)$, $B(-3; 4)$ và $G(0; 3)$. Tìm tọa độ điểm C sao cho G là trọng tâm tam giác ABC.

A) $(2; 2)$ B) $(2; -2)$ C) $(2; 0)$ D) $(0; 2)$

ĐÁP ÁN:

1B 2B 3D 4C 5C 6A 7A 8C 9D 10B
11A 12B 13B 14B 15D 16A 17B 18C 19B 20A