

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 10
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

ĐẠI SỐ

Câu 11. Đồ thị hàm số $y = ax^2 + 2bx - c$ luôn đi qua điểm $A(1;0), B(-2;1)$. Khi đó, $a - 2b =$

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

Câu 12. Để đồ thị hàm số $y = m^2x - (m-1)x + 1$ nhận đường thẳng $x = 1$ làm trục đối xứng thì giá trị của m là:

- A. $m = \emptyset$ B. $m = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$ C. $m = -1$ D. $m = \pm 1$

Câu 19. Một chủ hộ kinh doanh có 36 phòng trọ cho thuê. Biết giá cho thuê mỗi tháng là 2,5 triệu đồng/ 1 phòng trọ thì không có phòng trống. Nếu cứ tăng giá mỗi phòng trọ lên 250 000 đồng/ 1 tháng thì sẽ có 2 phòng bị bỏ trống. Hỏi chủ hộ kinh doanh sẽ cho thuê với giá là bao nhiêu để có thu nhập mỗi tháng cao nhất?

- A. 2 500 000 (đồng). B. 3 000 000 (đồng).
C. 2 750 000 (đồng). D. 3 500 000 (đồng).

HÌNH HỌC

Câu 1. Cho lục giác đều ABCDEF có tâm O.

- a) Tìm các vectơ khác các vectơ không $\vec{0}$ và cùng phương với \vec{OC} .
b) Tìm các vectơ bằng với các vectơ \vec{AB} và \vec{CD}
c) Hãy vẽ các vectơ bằng với vectơ \vec{AB} và có điểm đầu là O, D, C
d) Hãy vẽ các vectơ bằng với vectơ \vec{AB} và có điểm gốc là O, D, C

Câu 2. Cho hình bình hành ABCD. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo.

- a) Tìm các vectơ bằng với vectơ \vec{AB}
b) Tìm các vectơ bằng với vectơ \vec{OA}
c) Vẽ các vectơ bằng với \vec{OA} và có điểm ngọn là A, B, C, D

Câu 3. Cho tam giác ABC. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC. Hỏi cặp vectơ nào sau đây cùng hướng?

- A. \overline{AB} và \overline{MB} . B. \overline{MN} và \overline{CB} . C. \overline{MA} và \overline{MB} . D. \overline{AN} và \overline{CA} .

Câu 4. Gọi O là giao điểm hai đường chéo AC và BD của hình bình hành ABCD. Đẳng thức nào sau đây là đẳng thức sai?

- A. $\overline{OB} = \overline{DO}$. B. $\overline{AB} = \overline{DC}$. C. $\overline{OA} = \overline{OC}$. D. $\overline{CB} = \overline{DA}$.

Câu 5. Cho ba điểm M, N, P thẳng hàng, trong đó điểm N nằm giữa hai điểm M và P. Khi đó các cặp vectơ nào sau đây cùng hướng?

- A. \overline{MN} và \overline{PN} . B. \overline{MN} và \overline{MP} . C. \overline{MP} và \overline{PN} . D. \overline{NM} và \overline{NP} .

Câu 6. Hai véc-tơ được gọi là bằng nhau khi và chỉ khi.

- A. Giá của chúng trùng nhau và độ dài của chúng bằng nhau.
B. Chúng trùng với một trong các cặp cạnh đối của một hình bình hành.
C. Chúng trùng với một trong các cặp cạnh của một tam giác đều.
D. Chúng cùng hướng và độ dài của chúng bằng nhau.

Câu 7. Chọn câu dưới đây để mệnh đề sau là mệnh đề đúng. Nếu có $\overline{AB} = \overline{AC}$ thì

- A. tam giác ABC là tam giác cân. B. tam giác ABC là tam giác đều.
C. A là trung điểm của đoạn BC. D. điểm B trùng với điểm C.

Câu 8. Vectơ có điểm đầu là D, điểm cuối là E được kí hiệu là.

- A. DE. B. $|\overline{DE}|$. C. \overline{ED} . D. \overline{DE} .

Câu 9. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Có duy nhất một vectơ cùng phương với mọi vectơ.
B. Có ít nhất hai vectơ có cùng phương với mọi vectơ.
C. Có vô số vectơ cùng phương với mọi vectơ.
D. Không có vectơ nào cùng phương với mọi vectơ.

Câu 10. Cho ba điểm A, B, C phân biệt. Khi đó.

- A. Điều kiện cần và đủ để A, B, C thẳng hàng là \overline{AB} cùng phương với \overline{AC} .
B. Điều kiện đủ để A, B, C thẳng hàng là với mọi M, \overline{MA} cùng phương với \overline{AB} .
C. Điều kiện cần để A, B, C thẳng hàng là với mọi M, \overline{MA} cùng phương với \overline{AB} .
D. Điều kiện cần để A, B, C thẳng hàng là $\overline{AB} = \overline{AC}$

Câu 11. Cho $\overline{AB} \neq \vec{0}$ và một điểm C. Có bao nhiêu điểm D thỏa mãn $|\overline{AB}| = |\overline{CD}|$?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. Vô số.

Câu 12. Cho hình thoi ABCD tâm O, cạnh bằng a và góc A bằng 60^0 . Kết luận nào sau đây đúng?

A. $|\overline{OA}| = \frac{a\sqrt{3}}{2}$.

B. $|\overline{OA}| = a$.

C. $|\overline{OA}| = |\overline{OB}|$.

D. $|\overline{OA}| = \frac{a\sqrt{2}}{2}$.

Câu 13. Cho tứ giác ABCD có $\overline{AD} = \overline{BC}$. Mệnh đề nào trong các mệnh đề sau là sai?

A. Tứ giác ABCD là hình bình hành.

B. $DA = BC$.

C. $\overline{AC} = \overline{BD}$.

D. $\overline{AB} = \overline{DC}$.

Câu 14. Cho hình bình hành ABCD. Số vector khác $\vec{0}$, cùng phương với vector \overline{AB} và có điểm đầu, điểm cuối là đỉnh của hình bình hành ABCD là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 15. Cho lục giác đều ABCDEF tâm O. Số vector khác $\vec{0}$, có điểm đầu điểm cuối là đỉnh của lục giác hoặc tâm O và cùng phương với vector \overline{OC} là

A. 3.

B. 4.

C. 8.

D. 9.

Câu 16. Cho hình chữ nhật ABCD. Tìm đẳng thức đúng trong các đẳng thức dưới đây.

A. $\overline{AB} = \overline{CD}$.

B. $\overline{AC} = \overline{BD}$.

C. $\overline{AD} = \overline{BC}$.

D. $\overline{BC} = \overline{DA}$.

Câu 17. Cho hai điểm phân biệt A, B. Điều kiện để điểm I là trung điểm AB là

A. $IA = IB$.

B. $\overline{IA} = \overline{IB}$.

C. $\overline{AI} = \overline{IB}$.

D. $\overline{AI} = \overline{BI}$.

Câu 18. Cho tứ giác ABCD. Số các vector khác vector-không có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh của tứ giác là

A. 4.

B. 6.

C. 8.

D. 12.