

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 132

Câu 1. Cho đoạn thẳng AB , gọi I là trung điểm của AB . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

- A. $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{BI} = \vec{0}$. B. $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} = \vec{0}$. C. $\overrightarrow{IB} + \overrightarrow{AI} = \vec{0}$. D. $\overrightarrow{BI} - \overrightarrow{AI} = \vec{0}$.

Câu 2. Cho hai tập hợp $A = (-10; -6]$, $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid a + x \geq -2\}$, với a là một số nguyên. Tìm a để tập hợp $A \cap B$ có đúng hai tập hợp con.

- A. $a = 5$ B. $a = -4$ C. $a = 4$ D. $a = -5$

Câu 3. Cho ba điểm A, B, C tùy ý. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

Câu 4. Cho hai tập hợp $A = \{1; 3; 4; 7\}$, $B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$. Tìm $C_B A$.

- A. $C_B A = \{1; 3; 4; 7\}$ B. $C_B A = \{5; 6\}$ C. $C_B A = \{2; 5; 6\}$ D. $C_B A = \emptyset$

Câu 5. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào là tập rỗng?

- A. $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 2x + 2020 = 0\}$. B. $C = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 3 = 0\}$.
C. $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x^2 - 9 = 0\}$. D. $D = \{x \in \mathbb{Q} \mid x^2 + x - 12 = 0\}$.

Câu 6. Có bao nhiêu vector khác vector-không có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của tứ giác $ABCD$?

- A. 8 B. 6 C. 12 D. 4

Câu 7. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 3\}$ và tập hợp $B = [2; +\infty)$. Tìm $A \cap B$.

- A. $A \cap B = (2; 3]$. B. $A \cap B = [-1; +\infty)$. C. $A \cap B = [2; 3)$. D. $A \cap B = [-1; 3]$.

Câu 8. Cho hai tập hợp $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid (2x^2 - 5x + 2)(x^2 - 9) = 0\}$ và $B = \{n \in \mathbb{N} \mid 2 < n^2 < 20\}$. Tìm $A \cup B$.

- A. $A \cup B = \{2; 3; 4\}$. B. $A \cup B = \{2; \frac{1}{2}; 3; 4\}$.
C. $A \cup B = \{2; \frac{1}{2}; 3; -3; 4\}$. D. $A \cup B = \{-3; 2; 3; 4\}$.

Câu 9. Cho hình bình hành $ABCD$ có $BD = 2$, $AB \perp BD$, $\widehat{BAD} = 30^\circ$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của BD và AD . Tính độ dài của vectơ $\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{NA}$.

- A. 2. B. $\sqrt{7}$. C. $2\sqrt{3}$. D. 4.

Câu 10. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. Tổng ba góc trong một tam giác bằng 180° .
B. Hai tam giác có diện tích bằng nhau thì bằng nhau.
C. Tam giác có ba góc bằng nhau thì có ba cạnh bằng nhau.
D. Tam giác có ba cạnh bằng nhau thì có ba góc bằng nhau.

Câu 11. Cho tập hợp $A = \{(x; y) \mid x, y \in \mathbb{R}, x^2 + y^2 \leq 0\}$. Tìm số phần tử của tập hợp A .

- A. 0. B. Vô số. C. 2. D. 1.

Câu 12. Cho tam giác ABC . Gọi E, F, G lần lượt là trung điểm của AB, BC, CA . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. $\overrightarrow{BG} = \overrightarrow{BE} + \overrightarrow{BF}$. B. $\overrightarrow{AF} = \overrightarrow{AE} + \overrightarrow{AG}$. C. $\overrightarrow{CE} = \overrightarrow{CG} + \overrightarrow{CF}$. D. $\overrightarrow{FG} = \overrightarrow{FA} + \overrightarrow{FC}$.

Câu 13. Cho hai tập hợp $A = [-2; 5)$ và $B = [3; 8]$. Tìm $B \setminus A$.

- A. $B \setminus A = [-2; 3]$ B. $B \setminus A = [5; 8]$ C. $B \setminus A = [-2; 3)$ D. $B \setminus A = (5; 8]$

Câu 14. Lập mệnh đề phủ định của mệnh đề " $\exists x \in \mathbb{N}, x^2 + x = 0$ "

- A. $\forall x \in \mathbb{N}, x^2 + x \neq 0$. B. $\exists x \in \mathbb{N}, x^2 + x \neq 0$. C. $\forall x \in \mathbb{N}, x^2 + x > 0$. D. $\exists x \in \mathbb{N}, x^2 + x < 0$.

Câu 15. Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề?

- a. Ly nước này nóng quá!
b. $x^2 + 2 = 2021$.
c. Số 20 chia hết cho 3.
d. $2 + \sqrt{3} \geq 3$.

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 16. Vector có điểm đầu là B , điểm cuối là A được kí hiệu là:

- A. $\overrightarrow{BA}$. B. $|\overrightarrow{BA}|$.
C. $\overrightarrow{AB}$. D. BA .

----- **HẾT** -----