



★ D. KIỂM TRA CƠ BẢN (15 phút)

Câu 1. Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề? a) Hãy đi nhanh lên! b) Hà Nội là thủ đô của Việt Nam. c) $5 + 7 + 4 = 15$. d) Năm 2018 là năm nhuận.

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

Câu 2. Chọn mệnh đề *sai*.

- A) $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 > 0$.
- B) $\exists x \in \mathbb{R} : x > x^2$.
- C) $\exists n \in \mathbb{N} : n^2 = n$.
- D) $\forall n \in \mathbb{N} : n \leq 2n$.

Câu 3. Mệnh đề phủ định của “ $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 > 0$ ” là

- A) $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 \leq 0$.
- B) $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 \leq 0$.
- C) $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 < 0$.
- D) $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + x + 5 < 0$.

Câu 4. Phủ định của mệnh đề “ $\exists x \in \mathbb{Q}, 2x^2 - 5x + 2 = 0$ ” là

- A) $\exists x \in \mathbb{Q}, 2x^2 - 5x + 2 > 0$.
- B) $\exists x \in \mathbb{Q}, 2x^2 - 5x + 2 \neq 0$.
- C) $\forall x \in \mathbb{Q}, 2x^2 - 5x + 2 \neq 0$.
- D) $\forall x \in \mathbb{Q}, 2x^2 - 5x + 2 = 0$.

Câu 5. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là *định lí* (mệnh đề đúng)?

- A) $\forall x \in \mathbb{R}, x > -2 \Rightarrow x^2 > 4$.
- B) $\forall x \in \mathbb{R}, x > 2 \Rightarrow x^2 > 4$.
- C) $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 4 \Rightarrow x > 2$.
- D) Nếu $a + b$ chia hết cho 3 thì a, b đều chia hết cho 3.

Câu 6. Mệnh đề nào sau đây *đúng*?

- A) $\forall x \in \mathbb{R}, x > 3 \Rightarrow x^2 > 9$.
- B) $\forall x \in \mathbb{R}, x > -3 \Rightarrow x^2 > 9$.
- C) $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 9 \Rightarrow x > 3$.
- D) $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 9 \Rightarrow x > -3$.

Câu 7. Chọn mệnh đề *đúng* trong các mệnh đề sau.

- A) $\forall x \in \mathbb{R}, x + 1 > x$.
- B) $\forall x \in \mathbb{R}, |x| = x$.
- C) $\exists x \in \mathbb{R}, x - 3 = x^2$.
- D) $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 < 0$.

Câu 8. Xét tính đúng, sai của mỗi mệnh đề sau (ghi Đ/S):

a) $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 > 0$. b) $\exists a \in \mathbb{Q}, a > a^2$.

c) $\forall n \in \mathbb{Z}, n^2 + n + 2$ chia hết cho 2.

d) $\forall n \in \mathbb{N}, n(n + 1)(n + 2)$ không chia hết cho 3.



9. (Trả lời ngắn) Có bao nhiêu giá trị của x để “ $x^2 - 1 = 0, x \in \mathbb{N}$ ” là mệnh đề đúng?