

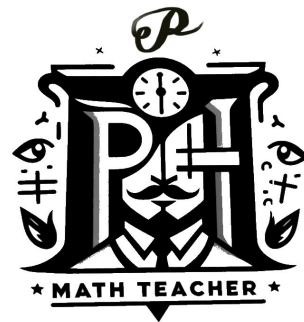
Gọi tôi là: ..... Ngày làm đề: ...../...../.....

# KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN

## CHƯƠNG I - TOÁN 10

### LỚP TOÁN THẦY PHÁT

Thời gian: 20 phút - Không kể thời gian phát đề



**Phần I. Mỗi câu hỏi học sinh chọn một trong bốn phương án A, B, C, D.**

**CÂU 1.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- ☐ A  $\exists n \in \mathbb{N}, n^2 + n + 1$  là số chẵn. ☐ B  $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 - 4x + 3 = 0$ .  
☐ C  $\forall n \in \mathbb{N}, n^2 + n + 1$  chia hết cho 3. ☐ D  $\exists x \in \mathbb{N}, 2x^2 - 5x + 2 = 0$ .

**CÂU 2.** Cho tam giác  $ABC$ . Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là đúng về định lý “Nếu  $AB^2 + AC^2 = BC^2$  thì tam giác  $ABC$  là tam giác vuông.”?

- ☐ A  $AB^2 + AC^2 = BC^2$  là điều kiện đủ để tam giác  $ABC$  là tam giác vuông.  
☐ B Tam giác  $ABC$  là tam giác vuông là điều kiện đủ để  $AB^2 + AC^2 \geq BC^2$ .  
☐ C  $AB^2 + AC^2 = BC^2$  là điều kiện cần để tam giác  $ABC$  là tam giác vuông.  
☐ D Tam giác  $ABC$  là tam giác vuông là điều kiện đủ để  $AB^2 + AC^2 = BC^2$ .

**CÂU 3.** Mệnh đề phủ định của mệnh đề “ $\forall x \in \mathbb{Q}, x + 1 \in \mathbb{Z}$ ”.

- ☐ A  $\forall x \in \mathbb{Z}, x + 1 \in \mathbb{Q}$ . ☐ B  $\exists x \in \mathbb{Q}, x + 1 \notin \mathbb{Z}$ .  
☐ C  $\forall x \notin \mathbb{Q}, x + 1 \in \mathbb{Q}$ . ☐ D  $\exists x \in \mathbb{Z}, x + 1 \notin \mathbb{Q}$ .

**CÂU 4.** Cho mệnh đề chứa biến  $P(n)$ : “ $n^2 + n + 1$  là số nguyên tố”. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề sai?

- ☐ A  $P(2)$ . ☐ B  $P(1)$ . ☐ C  $P(0)$ . ☐ D  $P(3)$ .

**CÂU 5.** Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề Toán học?

- ☐ A  $n^2 \geq 2$ . ☐ B  $x + 2 = 3$ .  
☐ C Số 15 có phải là số nguyên không?. ☐ D Số 14 là số nguyên tố.

**CÂU 6.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- ☐ A  $[-2024; 2025] \subset (-2024; 2025)$ . ☐ B  $[-2024; 2025) \subset (-2024; 2025]$ .  
☐ C  $(-2024; 2025] \subset [-2024; 2025)$ . ☐ D  $(-2024; 2025) \subset [-2024; 2025]$ .

**Phần II. Câu hỏi tự luận.**

**CÂU 7.** Cho  $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 4\}$ ,  $B = [0; 5)$  và  $C = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 < 1\}$ . Viết các tập hợp  $A, C$  về dạng khoảng, đoạn, nửa khoảng. Thực hiện các phép toán sau và biểu diễn kết quả lên trục số  $A \cap B, A \cup B, A \setminus C$ .

**CÂU 8.** Lớp 10A có 45 học sinh. Biết trong lớp có 20 học sinh biết chơi guitar, 14 học sinh biết chơi violin, 23 học sinh biết chơi piano; trong đó có

- ☒ 6 học sinh biết chơi guitar và violin,  
☒ 7 học sinh biết chơi violin và piano,  
☒ 6 học sinh biết chơi guitar và piano,  
☒ 2 học sinh biết chơi cả ba loại đàn guitar, piano, violin.

Hỏi lớp 10A có bao nhiêu bạn không biết chơi cả ba nhạc cụ trên?

ĐIỂM:

“It’s not how much time you have, it’s how you use it.”

QUICK NOTE