

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng trong các câu hỏi sau:

Câu 1. Trong các tập hợp các số nguyên, tập hợp các ước của 8 là

- A. $\{-8; -4; -2; -1; 0; 1; 2; 4; 8\}$ B. $\{-8; -4; -2; -1; 1; 2; 4; 8\}$
C. $\{1; 2; 4; 8\}$ D. $\{0; 2; 4; 8\}$

Câu 2. Cho \widehat{A} và \widehat{B} là hai góc bù nhau. Biết $\widehat{A} = 45^\circ$. Số đo góc B là

- A. 45° B. 55° C. 135° D. 145°

Câu 3. Kết quả của phép tính $(-2) \cdot (-3)^2$ là:

- A. -12 B. 12 C. -18 D. 18

Câu 4. Gọi Oz là tia nằm giữa hai tia Ox và Oy. Biết $\widehat{xOy} = 85^\circ$; $\widehat{zOx} = 55^\circ$.

Số đo góc \widehat{yOz} là

- A. 30° B. 40° C. 60° D. 140°

II. PHẦN TỰ LUẬN: (8 điểm)

Bài 1. (3 điểm) Tính hợp lý (nếu có thể):

- a) $2021 + (193 - 487) - (293 - 687)$
b) $101 \cdot (-163) + 38 \cdot (-101) + 101$
c) $2021^0 + (-2) \cdot [353 - (253 + 79)]$

Bài 2. (2 điểm) Tìm số nguyên x, biết:

- a) $4x + 3 \cdot 13 = 15$ b) $23 + (2x - 1)^2 = (-2)^4 \cdot 2$

Bài 3. (3 điểm)

a) Rút gọn hai phân số thành phân số tối giản:

$$A = \frac{12 \cdot 45 \cdot (-13)}{30 \cdot (-24) \cdot 65} \quad \text{và} \quad B = \frac{105 \cdot 57 + 36 \cdot (-57)}{69 \cdot (-37) - 69}$$

b) So sánh hai phân số: $\frac{337}{10109}$ và $\frac{339}{10171}$

--- Hết ---

Lưu ý: Học sinh không được sử dụng máy tính.