

I: Phần trắc nghiệm (1 điểm) Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:

Câu 1: Kết quả của phép tính $-18:6-2$ là:

- A. -5 B. 5 C. -1 D. 1

Câu 2: Kết quả của phép tính $\frac{1}{5}-\frac{1}{2}$ là:

- A. $\frac{3}{10}$ B. $\frac{0}{3}$ C. $-\frac{3}{10}$ D. Một đáp án khác

Câu 3: Có bao nhiêu số nguyên x, biết $-2 < x \leq 2$

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 4: Cho xOy và aOb là hai góc phụ nhau, biết $aOb = 75^\circ$. Số đo góc xOy là:

- A. 105° B. 25° C. 125° D. 15°

II: Phần tự luận (9 điểm)

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể):

- a) $\frac{-4}{7} + \left(\frac{-2}{3} + \frac{4}{7} \right)$ b) $(-105+107)^2 - [(-2)^5 : (-2)^3] \cdot (-3)^2 + 2015^0$
c) $\frac{-3}{7} \cdot \frac{5}{9} + \frac{4}{9} \cdot \frac{-3}{7} + 2\frac{3}{7}$ d) $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{3} \right) \cdot (-3)^2 + \frac{9}{20}$

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x biết

- a) $x - \frac{1}{5} = -\frac{1}{3}$ b) $2(x+1) - 3 = x$ c) $\frac{5}{2} - \left| x - \frac{1}{3} \right| = \frac{7}{4}$

Bài 3: (1 điểm) a. Tìm Ư(-18)

b. Tìm 5 bội của 15

Bài 4: (1 điểm) Sắp xếp các phân số sau theo thứ tự tăng dần: $\frac{-1}{3}; \frac{-4}{8}; \frac{5}{2}; \frac{-3}{4}; \frac{1}{2}$

Bài 5: (2,5 điểm) Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Oa, vẽ tia Ob và Oc sao cho $aOb = 45^\circ$ và $aOc = 135^\circ$

- a. Tia Ob có nằm giữa hai tia Oa và Oc không? Tại sao?
b. Tính bOc
c. Vẽ tia Od là phân giác của bOc. Tia Ob có là phân giác aOd không? Vì sao?
d. Vẽ tia Od' là tia đối của tia Od. Tính aOd'

Bài 6: (0,5 điểm) Tổng các nghịch đảo của các số 4;9;16;25;36;.....;361;400 luôn nhỏ hơn $\frac{19}{20}$