

Thời gian: 90 phút – ĐỀ 1

I. Trắc nghiệm (2,0 điểm): Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng trong các câu hỏi sau:

Câu 1: Phân số nào trong các phân số sau đây tối giản

- A. $\frac{12}{15}$ B. $\frac{-27}{63}$ C. $\frac{-7}{9}$ D. $\frac{-3}{30}$

Câu 2: Hai phân số $\frac{-x}{12}$ và $\frac{5}{4}$ bằng nhau khi:

- A. $x=15$ B. $x=-15$ C. $x=10$ D. $x=-10$

Câu 3: Tập hợp các ước của 13 là

- A. $\{-13;13\}$ B. $\{1;13;-13;-1\}$ C. $\{0;1;-1;13\}$ D. $\{13;1\}$

Câu 4 : Câu nào đúng?

- A. Góc lớn hơn góc vuông là góc tù B. Góc nhỏ hơn góc bẹt là góc tù
C. Góc lớn hơn góc nhọn là góc tù D. Góc lớn hơn góc vuông và nhỏ hơn góc bẹt là góc tù

II. Tự luận (8,0 điểm)

Bài 1(1,5 điểm): Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể) :

a) $\frac{-2}{7} + \frac{1}{7} + \frac{4}{7}$ b) $\frac{-8}{19} + \frac{-4}{21} + \frac{-12}{16} + \frac{-17}{21} + \frac{27}{19}$ c) $\frac{-3}{7} + \frac{-22}{26} + \left(\frac{2}{-13} + \frac{3}{7} + 2021^0 \right)$

Bài 2 (2 điểm): Tìm x , biết:

a) $x - \frac{2}{3} = \frac{-5}{12}$ b) $\frac{x}{15} = \frac{3}{4} + \frac{19}{-20}$ d) $\frac{x-3}{-2} = \frac{-8}{x-3} \quad (x \neq 3)$

Bài 3 (1,5 điểm)

Ba đội công nhân cùng làm chung một công việc. Trong một giờ đội thứ nhất làm được $\frac{2}{9}$ công việc, đội thứ hai làm được $\frac{1}{3}$ công việc, đội thứ ba làm được $\frac{5}{27}$ công việc

- a) Theo em trong một giờ đội nào làm được khối lượng công việc nhiều nhất. Đội nào làm được khối lượng công việc ít nhất? vì sao?
b) Nếu làm chung thì mỗi giờ cả ba đội làm được bao nhiêu phần công việc?

Bài 4 (2,5 điểm):

Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Oa, vẽ hai tia Ob và Oc sao cho $\widehat{aOb} = 40^\circ$, $\widehat{aOc} = 100^\circ$

- a) Trong ba tia Oa, Ob, Oc tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
b) Tính \widehat{bOc} .
c) Vẽ tia Ob' là tia đối của tia Ob. Tính số đo góc kề bù với góc \widehat{aOb} .

Bài 5 (0,5 điểm):

Cho $A = \frac{1}{31} + \frac{1}{32} + \frac{1}{33} + \dots + \frac{1}{60}$ Chứng minh rằng $\frac{3}{5} < A < \frac{4}{5}$