

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

Câu 1: Phân số lớn nhất trong các phân số $\frac{4}{-9}; \frac{-2}{9}; \frac{-7}{9}; \frac{5}{-9}$ là:

- A. $\frac{4}{-9}$ B. $\frac{-2}{9}$ C. $\frac{-7}{9}$ D. $\frac{5}{-9}$

Câu 2: $\frac{5}{3}$ của 21 bằng:

- A. 9 B. 49 C. - 49 D. 21

Câu 3: Nếu Om là tia phân giác xOy và xOm = 60° thì số đo xOy là:

- A. 90° B. 60° C. 30° D. 120°

Câu 4: Tia Oa là tia phân giác của mOn khi:

- A. mOa + nOa = mOn B. mOa = nOa
C. mOa = nOa = $\frac{mOn}{2}$ D. mOa + nOa = mOn và mOa = nOa

II: Phần tự luận (9 điểm)

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

- a) $-1,6 : \left(1 + \frac{3}{5}\right)$ b) $-90 - \left[24 + (4 - 12)^2\right] : (-2)^3$
c) $1,25 \cdot \frac{8}{21} - 1\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{21} + \frac{5}{4} \cdot \frac{16}{21}$ d) $\frac{(-4)^3 \cdot |-3|}{7} \cdot \left(\frac{-8}{13} : \frac{3}{7} + \frac{-5}{13} : \frac{3}{7}\right)$

Bài 2: (2,5 điểm) Tìm x biết

- a) $\frac{-3}{5}x = \frac{2}{3}$ b) $(3,5 - 3x) \cdot 1\frac{2}{5} = \frac{7}{10}$
c) $\left|x + \frac{1}{3}\right| - 1 = \frac{(-3)^2}{6}$ d) $x + \frac{1}{5}x - \frac{1}{3}x = \frac{-26}{5}$

Bài 3: (2 điểm) Sơ kết học kì I, ba lớp 6A, 6B, 6C có tổng số 84 học sinh giỏi. Số học sinh giỏi lớp 6B bằng $\frac{1}{2}$

tổng số, số học sinh giỏi lớp 6A bằng $\frac{4}{7}$ số học sinh còn lại. Tính số học sinh giỏi mỗi lớp.

Bài 4: (2 điểm) Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ tia Oy và Ot sao cho xOy = 20° và xOt = 60°

- a. Tính yOt
b. Tia Oy có phải là tia phân giác của xOt không
c. Gọi Om là tia đối tia Ox. Tính mOt
d. Gọi tia Oa là phân giác của mOt. Tính aOy

Bài 5: (0,5 điểm) Tính $B = 1 + \frac{1}{2}(1+2) + \frac{1}{3}(1+2+3) + \frac{1}{4}(1+2+3+4) + \dots + \frac{1}{20}(1+2+3+\dots+20)$