

ĐỀ CHÍNH THỨC

Bài 1 (2 điểm). Tính giá trị của các biểu thức sau:

a. $A = -\frac{11}{23} \cdot \frac{10}{-13} + \frac{11}{-13} \cdot \frac{-3}{23} - \left(-\frac{12}{23}\right)$ b. $B = \left(-1\frac{1}{6}\right) : \left(-3\frac{1}{3} + 2\frac{1}{4}\right) - \left(-\frac{3}{8}\right) : \left(8 - 6\frac{3}{8}\right)$

Bài 2 (3 điểm). Tìm giá trị của x thỏa mãn:

a. $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : x = -2$ b. $|3x - 5| - \left|-\frac{3}{2}\right| = 5$ c. $\frac{x-1}{4} = \frac{-9}{1-x}$

Bài 3 (2 điểm). Một giá sách có hai ngăn sách. Lúc đầu số sách ngăn I bằng $\frac{3}{5}$ số sách ngăn II. Người ta chuyển thêm sách vào hai ngăn, mỗi ngăn 60 cuốn sách. Khi đó số sách ngăn II bằng $\frac{25}{21}$ số sách ngăn I. Hỏi lúc này, cả hai ngăn có tất cả bao nhiêu quyển sách?

Bài 4 (2 điểm). Trên cùng nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , vẽ hai tia Oy và Oz sao cho $\widehat{xOy} = 80^\circ$, $\widehat{xOz} = 130^\circ$. Kẻ tia Ot là tia đối của tia Ox .

- Tính góc $\widehat{yOz}$.
- Chứng minh Oz là tia phân giác của góc $\widehat{yOt}$.
- Kẻ tia Om là tia phân giác của $\widehat{xOy}$. Tính $\widehat{mOz}$

Bài 5 (1 điểm).

Cho $A = \frac{1}{4^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{8^2} + \frac{1}{10^2} + \dots + \frac{1}{160^2}$

Chứng minh $\frac{1}{8} < A < \frac{3}{16}$

HẾT

Chú ý: Học sinh không được sử dụng tài liệu và máy tính cầm tay.