

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7
NHÂN CHIA SỐ HỮU TỈ
Tài liệu lớp học Zoom 7.2- 10h15 – 11h45 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Nhân, chia hai số hữu tỉ

+ Với $x = \frac{a}{b}; y = \frac{c}{d} \Rightarrow x.y = \frac{ac}{bd}$

+ Với $x = \frac{a}{b}; y = \frac{c}{d} \neq 0 \Rightarrow x : y = \frac{x}{y} = \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc}$.

VD: + $x = \frac{1}{3}; y = 0,3 \Rightarrow \begin{cases} x.y = \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{10} = \frac{1}{10} \\ x : y = \frac{1}{3} : \frac{3}{10} = \frac{1}{3} \cdot \frac{10}{3} = \frac{10}{9} \end{cases}$

B. Bài tập

1. Dạng 1: Thực hiện phép tính

Câu 1. Tính

a) $4,5 \cdot \left(-\frac{4}{9}\right)$

b) $\left(-2\frac{1}{3}\right) \cdot 1\frac{1}{14}$

c) $\left(-\frac{11}{15}\right) : 1\frac{1}{10}$

d) $\frac{-7}{11} : (-3,5)$

e) $\left(\frac{-5}{11}\right) \cdot \frac{7}{15} \cdot \left(\frac{11}{-5}\right) \cdot (-30)$

f) $\left(-\frac{1}{6}\right) \cdot \left(-\frac{15}{19}\right) \cdot \left(\frac{38}{45}\right)$

Câu 2. Tính

a) $\left(\frac{-2}{3} + \frac{3}{7}\right) : \frac{4}{5} + \left(\frac{-1}{3} + \frac{4}{7}\right) : \frac{4}{5}$

b) $\frac{5}{9} : \left(\frac{1}{11} - \frac{5}{22}\right) + \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{15} - \frac{2}{3}\right)$

Câu 3. Tính giá trị BT

a) $A = \frac{\frac{-4}{7} + \frac{4}{13} - \frac{4}{29}}{\frac{12}{7} - \frac{12}{13} + \frac{12}{29}}$

b) $B = \frac{\frac{2}{15} - \frac{2}{21} + \frac{2}{39}}{0,25 - \frac{5}{28} + \frac{5}{52}}$

Câu 4. Tính

a) $A = \left(1 - \frac{1010}{2021}\right) \left(1 - \frac{1010}{2020}\right) \dots \left(1 - \frac{1010}{1}\right)$

b) $B = \left(1 - \frac{2}{5}\right) \cdot \left(1 - \frac{2}{7}\right) \cdot \left(1 - \frac{2}{9}\right) \dots \left(1 - \frac{2}{2021}\right)$

Câu 5. Tính $A = \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2}}}}$

2. Dạng 2: Tìm x

Câu 6. Tìm x

a) $x : \left(-\frac{2}{5}\right) = -\frac{15}{16}$ b) $\frac{2}{3}x + \frac{5}{7}x = \frac{3}{10}$ c) $\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}x = \frac{3}{7}x$

Câu 7. a) Chứng minh $\frac{1}{x(x+1)} = \frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}$

b) Chứng minh $\frac{1}{x(x+a)} = \frac{1}{a} \cdot \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x+a}\right)$

c) Tìm x biết $\frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} - \frac{1}{x}$

Câu 8. Tìm x để biểu thức $(x-3)(x+7)$ có giá trị âm.

4. Dạng 4: Toán suy luận

Câu 9. Viết số hữu tỉ

a) $\frac{-3}{70}$ thành tích 2 số hữu tỉ theo sáu cách khác nhau.

b) $\frac{11}{42}$ thành thương 2 số hữu tỉ theo sáu cách khác nhau.

Câu 10. Có 7 số hữu tỉ xếp trên một vòng tròn sao cho tích của 2 số cạnh nhau luôn bằng $\frac{4}{121}$.

Tìm các số đó.

BTVN

Câu 1. Tính

a) $\left(1 + \frac{3}{7} - \frac{1}{7}\right) : \left(3 + \frac{2}{7} - \frac{1}{21}\right)$

b) $\left(\frac{3}{5} - \frac{4}{15}\right) \cdot \left(\frac{2}{7} - \frac{3}{14}\right) - \left(\frac{5}{9} - \frac{7}{27}\right) \cdot \left(1 - \frac{3}{5}\right) + \left(1 - \frac{11}{12}\right) \cdot \left(1 + \frac{11}{12}\right)$

Câu 2. Tính

a) $\frac{7}{23} \cdot \left(\frac{-8}{6} - \frac{45}{18}\right)$ b) $25\frac{1}{2} : \left(\frac{-3}{5}\right) - 37\frac{1}{2} : \left(\frac{-3}{5}\right)$

Câu 3. Tìm x.

a) $x \cdot \left(-\frac{3}{7}\right) = \frac{5}{21}$.

b) $1\frac{5}{9} \cdot x = \frac{28}{9}$

c) $\frac{2}{3}x + \frac{5}{7} = \frac{3}{10}x$

Câu 4. Tìm x biết

a) $\frac{2}{(x+1)(x+3)} + \frac{2}{(x+3)(x+5)} - \frac{2}{(x+1)} = \frac{1}{2022}$

b) $\frac{1}{x(x+3)} + \frac{1}{(x+3)(x+6)} - \frac{1}{x} = \frac{1}{2022}$

Câu 5. Viết số hữu tỉ

a) $\frac{-7}{80}$ thành tích 2 số hữu tỉ theo sáu cách khác nhau.

b) $\frac{17}{56}$ thành thương 2 số hữu tỉ theo sáu cách khác nhau.

Giáo viên: Trần Ngọc Hà