

# Operações com números racionais

Propostas de resolução

Exercícios de Provas Nacionais e Testes Intermédios



1. Temos que:

$$\begin{aligned} \bullet & -\frac{1}{5} + \frac{1}{10} - \frac{3}{2} = -\frac{1}{5_{(2)}} + \frac{1}{10} - \frac{3}{2_{(5)}} = -\frac{2}{10} + \frac{1}{10} - \frac{15}{10} = \frac{-2+1-15}{10} = -\frac{16}{10} = -\frac{8}{5} \\ \bullet & \frac{1}{2} - \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{1}{2_{(6)}} - \frac{15}{12} = -\frac{6}{12} - \frac{15}{12} = \frac{6-15}{12} = -\frac{9}{12} = -\frac{3}{4} \\ \bullet & -\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} : \frac{2}{3} = -\frac{1 \times 3}{3 \times 4} : \frac{2}{3} = -\frac{1}{4} : \frac{2}{3} = -\frac{1}{4} \times \frac{3}{2} = -\frac{3}{8} \end{aligned}$$

Prova de Aferição 8.º ano - 2023

2. Calculando o divisão e depois a diferença, respeitando as prioridades das operações, e apresentado o resultado na forma de fração irredutível, temos:

$$\frac{2}{7} - \frac{5}{7} : \frac{3}{4} = \frac{2}{7} - \frac{5}{\frac{7}{4}} = \frac{2}{7} - \frac{5 \times 4}{7 \times 3} = \frac{2}{7} - \frac{20}{21} = \frac{2}{7_{(3)}} - \frac{5 \times 4}{7 \times 3} = \frac{6}{21} - \frac{20}{21} = -\frac{14}{21} = -\frac{2}{3}$$

Instrumento de Aferição Amostral 8.º ano - 2021

3. Verificando que  $0,4 = \frac{4}{10}$ , aplicando a propriedade distributiva da multiplicação relativamente à adição, somando as frações e escrevendo o resultado na forma de uma fração irredutível, temos que:

$$\frac{1}{3} - \frac{5}{3} \times \left( \frac{4}{5} - \frac{4}{10} \right) = \frac{1}{3_{(10)}} - \frac{20}{15_{(2)}} + \frac{20}{30} = \frac{10}{30} - \frac{40}{30} + \frac{20}{30} = -\frac{10}{30_{(\div 10)}} = -\frac{1}{3}$$

Prova de Aferição 8.º ano - 2018