

CURSO NÚMEROS E REGULARIDADES PARA O ENSINO BÁSICO

---

Ficha de trabalho 4

**Objetivos:** Familiarizar com as operações com números racionais; Dominar o cálculo do máximo divisor comum e do mínimo múltiplo comum; Resolver problemas.

**Tarefas:**

1. Determine, utilizando a decomposição em fatores primos, o **máximo divisor comum** entre os seguintes números:

a) 30, 66

c) 6, 42

e) 12, 27

b) 20, 150

d) 126, 180

f) 16, 36

2. Simplifique o mais possível as seguintes frações:

a)  $\frac{125}{30}$

b)  $\frac{36}{18}$

c)  $\frac{30}{66}$

d)  $\frac{225}{27}$

e)  $\frac{150}{132}$

3. Determine, utilizando a decomposição em fatores primos, o **mínimo múltiplo comum** entre os seguintes números:

a) 20, 25

c) 2, 3, 6

e) 4, 6, 8

b) 60, 110

d) 90, 150

f) 16, 36

4. Calcule, recorrendo ao mínimo múltiplo comum para reduzir ao mesmo denominador:

a)  $\frac{1}{2} + \frac{4}{6}$

c)  $\frac{5}{3} + \frac{7}{9} + \frac{8}{15}$

e)  $\frac{4}{3} + \frac{7}{2} - \frac{5}{6}$

b)  $\frac{3}{2} + \frac{6}{5}$

d)  $\frac{5}{6} - \frac{1}{2}$

f)  $\frac{3}{2} - \frac{5}{6} - \frac{5}{10}$

5. Resolva cada um dos seguintes **problemas e explique o seu raciocínio**. Pode utilizar esquemas ou desenhos se preferir.
- a) Num café vendem embalagens com 15 bolachas e pacotes com 6 bombons. Se eu quiser comprar a mesma quantidade de bombons e de bolachas quantas embalagens preciso de comprar no total?
- b) O mínimo múltiplo comum dos números 8 e  $x$  é 216. Qual é o valor de  $x$ ?
- c) Três barcos fazem viagem entre dois portos. O primeiro a cada 4 dias, o segundo a cada 6 dias e o terceiro a cada 9 dias. Se esses barcos partirem ao mesmo tempo, após quantos dias voltam a partir juntos?
- d) Rafael está a preparar embalagens para uma festa da escola. As embalagens devem ser todas iguais e contêm lápis e esferográficas.  
Ele tem 72 lápis e 24 esferográficas e deve usar todos os lápis e todas as esferográficas nos pacotes.  
Se o Rafael montar o maior número de pacotes idênticos possíveis, quantos lápis haverá em cada pacote?
- e) Ronaldo e Tadeu lavaram suas roupas hoje. Ronaldo lava suas roupas a cada 6 dias e Tadeu lava suas roupas a cada 9 dias.  
Quantos dias teremos até que Ronaldo e Tadeu lavem a roupa no mesmo dia novamente?
- f) Dois dos refletores de um estádio local estão piscando. Os dois acabaram de piscar ao mesmo tempo.  
Um dos refletores pisca a cada 7 segundos e o outro pisca a cada 8 segundos.  
Quantos segundos levará para que ambos pisquem ao mesmo tempo novamente?
- g) Há 72 meninos e 90 meninas na equipe de matemática.  
Para a próxima competição de matemática, o prof. Johnson gostaria de organizar todos os alunos em fileiras iguais com apenas meninos ou apenas meninas em cada fileira.  
Qual é o maior número de alunos que pode haver em cada fileira?

***Bom trabalho!***