

Frações decimais

As frações decimais são frações cujo denominador é uma potência de 10, por exemplo, 10, 100, 1000, ...

Podemos transformar qualquer fração irredutível numa fração decimal desde que na decomposição em fatores primos do denominador constem apenas os fatores 2 e 5.

Vamos determinar a fração decimal equivalente à fração $\frac{5}{40}$:

Processo	Exemplo
1. Determina a fração irredutível (se ainda não estiver reduzida)	$\frac{5}{40} = \frac{1}{8}$
2. Decompõe o denominador em fatores primos	$\begin{array}{r l} 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$
3. Verifica se na decomposição só constam os fatores 2 e 5	$8 = 2^3$
4. Multiplicar em cima e em baixo pelo fator que falta de modo a ficarmos com uma potência de 10 no denominador	$\frac{1}{2^3} = \frac{1 \times 5^3}{2^3 \times 5^3} = \frac{5^3}{(2 \times 5)^3}$
5. Apresentar a fração decimal	$\frac{5^3}{(2 \times 5)^3} = \frac{125}{1000}$

Exercício:

Escreve a fração decimal equivalente a cada uma das frações:

a) $\frac{9}{20}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{6}{5}$

d) $\frac{14}{175}$

e) $\frac{3}{40}$

f) $\frac{63}{72}$