





(Todas as alterações feitas à ficha original foram-no para propósitos de e-Learning.)

**FICHA 11****MULTIPLICAÇÃO DE NÚMEROS RACIONAIS**

O produto de dois números escritos em representação fracionária é uma fração em que o numerador é o produto dos numeradores e o denominador é o produto dos denominadores.

Sendo  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , e  $d$  números naturais, temos que  $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$ .

**Exemplo**

$$\frac{2}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{2 \times 7}{5 \times 3} = \frac{14}{15}$$

**1. Quantos gramas são:**

**1.1.**  $\frac{2}{3}$  de 900 gramas?

$$\frac{2}{3} \times 900 = \quad \text{gr}$$

**1.2.** metade de meio quilograma?

$$\quad \times \quad = \quad \text{gr}$$

**1.3.**  $\frac{3}{4}$  de 1200 gramas?

$$\quad \times \quad = \quad \text{gr}$$

**1.4.**  $\frac{1}{4}$  de 1 kg?

$$\quad \times \quad = \quad \text{gr}$$

**2. Calcula os seguintes produtos.** Sempre que possível simplifica o resultado.

**2.1.**  $\frac{1}{5} \times \frac{9}{3} = \quad = \quad = \quad$

**2.2.**  $\frac{2}{9} \times \frac{1}{2} = \quad = \quad = \quad$

**2.3.**  $\frac{1}{3} \times 300 = \quad = \quad = \quad$

**2.4.**  $\frac{3}{2} \times \frac{2}{5} = \quad = \quad = \quad$

**2.5.**  $\frac{3}{10} \times 0,6 = \quad = \quad = \quad$

**2.6.**  $3 \times \frac{11}{5} \times \frac{2}{3} = \quad = \quad = \quad$

**2.7.**  $\frac{1}{2} \times \frac{9}{7} \times 0 \times \frac{15}{9} = \quad = \quad = \quad$

**2.8.**  $\frac{5}{10} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \quad = \quad = \quad$

**3. Sabendo que  $12 \times 12 = 144$  determina, sem efetuar cálculos:**

**3.1.**  $12 \times 1,2$

**3.2.**  $1,2 \times 1,2$

**3.3.**  $0,12 \times 12$

**3.4.**  $12 \times 120$



4. Completa a tabela.

$\times$ 	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{2}{3}$	—
$\frac{9}{5}$	$\frac{27}{5}$	—	—	—	—
—	—	—	$\frac{3}{14}$	—	—
$\frac{2}{3}$	—	—	$\frac{2}{21}$	—	—
$\frac{1}{2}$	—	—	—	—	$\frac{5}{18}$

5. O Pedro viu televisão no dia anterior durante  $\frac{3}{4}$  de hora e durante  $\frac{2}{3}$  desse tempo a mãe acompanhou-o.

Quantos minutos de televisão viram juntos, o Pedro e a mãe?

Mostra como chegaste à tua resposta.

—					=	
+					=	
×					=	

$$\frac{8}{12} \times 60 \qquad \frac{9}{12} \times 60$$

$$\frac{8}{12} \times 1 \qquad \frac{9}{12} \times 1$$

$$\frac{5}{7} \times 60 \qquad \frac{5}{7} \times 1 \qquad \frac{3}{4} \times 60 \qquad \frac{2}{3} \times 60 \qquad \frac{2}{3} \times 1 \qquad \frac{3}{4} \times 1$$

6. Cada sala de aula da escola da Joana ocupa  $\frac{1}{60}$  da área total. As 24 salas de aula ocupam quantos quintos dessa área?

Mostra como chegaste à tua resposta.

				=	
--	--	--	--	---	--

—  
+  
×

7. A turma do 5.º A tem 25 alunos, dos quais  $\frac{3}{5}$  votaram no Ângelo para delegado de turma.

7.1. Podemos afirmar que foi eleito o Ângelo? Justifica a tua resposta.

7.2. O Ângelo teve      votos .

8. A Ana, o Bruno e a Clara repartiram um prémio de 1000 euros. O Bruno recebeu  $\frac{6}{20}$ , a Ana