


Fracções – Multiplicação

1. Em cada uma das figuras pinta a parte correspondente a:

a) $\frac{1}{2}$ de $\frac{4}{8}$ 

b) $\frac{1}{3}$ de $\frac{3}{6}$ 

2. Calcula o valor de cada uma das expressões:

a) $\frac{1}{2} \times \frac{5}{3}$

b) $\frac{1}{3} \times \frac{5}{2}$

c) $\frac{7}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{4}{5}$

d) $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5}$

e) $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{2}$

f) $6 \times \frac{7}{2}$

g) $\frac{1}{2} \times 0,3$

h) $0,26 \times 2,5 \times 1,2$

3. O João comeu $\frac{2}{3}$ de $\frac{1}{3}$ de um chocolate. Qual é a fracção que representa a parte do chocolate que o João comeu?

4. O André comeu $\frac{1}{3}$ de metade de uma pizza.

a) Qual é a fracção que representa a parte da pizza que o André comeu?

b) Que fracção de pizza é que sobrou?

5. Completa as seguintes igualdades e indica a propriedade da multiplicação que aplicaste:

a) $0 \times \frac{2}{3} = \underline{\quad}$

b) $\frac{7}{3} \times \underline{\quad} = \frac{7}{3}$

c) $\frac{2}{3} \times (\underline{\quad} + 3) = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} + 2$

d) $\frac{1}{4} \times \frac{5}{4} \times \frac{1}{3} = \underline{\quad} \times \left(\frac{5}{4} \times \frac{1}{3} \right)$

e) $\frac{5}{3} \times \frac{1}{8} = \underline{\quad} \times \frac{5}{3}$

f) $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} \right) \times \frac{4}{7} = \underline{\quad} \times \frac{4}{35}$

6. Calcula o valor de cada uma das expressões por dois processos diferentes (no primeiro começa por calcular o que está dentro de parêntesis e no segundo aplicando a propriedade distributiva da multiplicação).

a) $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{15} \right)$

b) $\frac{4}{3} \times \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{2} \right)$

c) $\left(\frac{7}{6} - 1 \right) \times 1,3$

7. Põe em evidência o factor comum e depois calcula o valor de cada uma das expressões:

a) $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{5}{3}$

b) $\frac{3}{8} \times \frac{2}{5} - \frac{1}{2} \times \frac{3}{8}$

c) $\frac{7}{4} \times \frac{3}{2} + \frac{7}{4} \times \frac{1}{3} - \frac{7}{4} \times \frac{5}{9}$

d) $2,1 \times 15 + 2,1 \times 3$

e) $\frac{2}{3} \times 0,3 + \frac{2}{3} \times 0,7$

f) $\frac{1}{6} \times \frac{8}{5} - \frac{1}{6} \times \frac{3}{5}$

8. Escreve os seguintes produtos de factores sob a forma de potência:

a) $3 \times 3 \times 3 \times 3$

b) $\frac{3}{7} \times \frac{3}{7} \times \frac{3}{7} \times \frac{3}{7} \times \frac{3}{7}$

c) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

d) $6 \times 3 \times 2 \times 6 \times 6 \times 6$

e) $0,5 \times 0,5 \times 0,5$

f) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{6}$

9. Calcula o valor das seguintes potências:

a) $\left(\frac{1}{4}\right)^2$

b) $\left(\frac{1}{2}\right)^3$

c) $0,2^3$

d) $\left(\frac{7}{3}\right)^2$

e) $\left(\frac{2}{3}\right)^4$

f) $0,1^4$

g) $\left(\frac{7}{3}\right)^2$

h) $\left(\frac{2}{3}\right)^4$

i) $\frac{2^3}{5}$

j) $\frac{5}{2^3}$

l) $\frac{2^2}{3^3}$

m) $\left(\frac{41}{35}\right)^1$

10. Calcula o valor de cada uma das expressões numéricas:

a) $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4} \times \left(\frac{2}{7} + \frac{1}{14}\right)$

b) $\frac{7}{3} - \frac{1}{3} \times \frac{7}{5}$

c) $\left(\frac{1}{5} + 3\right) \times \frac{2}{8} - \frac{4}{5}$

d) $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} \times \left(\frac{2}{5} + 0,3\right)$

e) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{1}{3} \times \frac{5}{6}$

f) $2,31 + 0,1^3 \times 10 - \left(\frac{2}{10}\right)^2$

11. A Joana comprou um computador, de 1350 euros, dando uma entrada inicial e pagando o restante

em prestações. Sabe-se que a Joana teve de pagar, de entrada, $\frac{1}{4}$ do preço do computador:

a) Indica o que representa cada uma das expressões:

a1) $1 - \frac{1}{4}$

a2) $\frac{1}{4} \times 1350$

b) Indica e calcula a expressão que representa a quantia que ela teve de pagar em prestações.

12. A turma da Sofia tem 24 alunos. A sua directora de turma perguntou aos alunos onde é que eles gostariam de passar férias. Sabe-se que $\frac{1}{3}$ dos alunos gostava de ir para a praia, metade gostava de ir para o campo e os restantes não tinham opinião formada.

a) Indica o que representam cada uma das expressões:

a1) $\frac{1}{3} \times 24$

a2) $1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right)$

b) Calcula o número de alunos que não têm opinião formada.

13. Um terreno rectangular tem 45 m de comprimento e o comprimento é igual $\frac{2}{3}$ da largura. Sabe-se ainda que $\frac{1}{5}$ da área do terreno é relvada.

a) Indica a expressão que representa:

a1) o comprimento do terreno (em metros);

a2) a área total do terreno.

b) Explica porque é que a expressão $\frac{1}{5} \times 45 \times \frac{2}{3} \times 45$ representa a área relvada do terreno.

c) Calcula a área do terreno (em m²).