

Numerais mistos, operações com numerais mistos

Questão de aula n.º 3

1. Considera a igualdade $7\frac{3}{5} = \frac{\dots}{5}$.

Qual dos seguintes números completa corretamente a igualdade anterior?

[A] 12

[B] 15

[C] 35

[D] 38

2. A Margarida foi ao supermercado e comprou $1\frac{1}{2}$ kg de tangerinas e $2\frac{3}{4}$ kg de laranjas.

2.1. Determina, na forma de **numeral misto**, a quantidade de fruta que a Margarida comprou.

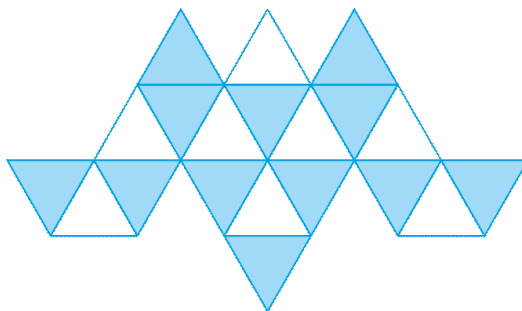
2.2. A Margarida comprou mais tangerinas ou mais laranjas? Que quantidade comprou a mais?

Apresenta o resultado na forma de **numeral misto**.

Percentagens

Questão de aula n.º 4

1. Observa a figura, composta por triângulos geometricamente iguais.



Qual é a percentagem de triângulos coloridos?

[A] 40%

[B] 50%

[C] 60%

[D] 70%

2. A Raquel comprou um telemóvel que custava 250 €, mas estava com um desconto de 20%.

2.1. Quanto pagou a Raquel pelo telemóvel? Mostra como pensaste.

2.2. Qual seria a percentagem de desconto, se o telemóvel custasse 150 €? Mostra como pensaste.

Propriedades das operações, expressões numéricas

Questão de aula n.º 5

1. Em qual das seguintes igualdades está aplicada a propriedade associativa da multiplicação?

[A] $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5}\right) = \frac{2}{12} + \frac{4}{15}$

[B] $\frac{2}{3} + \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5}\right) = \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{4}\right) + \frac{2}{5}$

[C] $\frac{2}{3} \times \left(\frac{1}{4} \times \frac{2}{5}\right) = \left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right) \times \frac{2}{5}$

[D] $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$

2. Calcula o valor das seguintes expressões numéricas.

Apresenta o resultado na forma de fração irredutível.

2.1. $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} + \frac{1}{2}$

2.2. $3\frac{1}{2} + \left(2\frac{1}{5} - 0,1\right)$

2.3. $3 - \left(1\frac{1}{2} + 0,5\right) - \frac{1}{4}$

Propostas de resolução

Questão de aula n.º 3

1. Opção [D]

$$7\frac{3}{5} = \frac{7 \times 5 + 3}{5} = \frac{35 + 3}{5} = \frac{38}{5}$$

2.

2.1. Quantidade de fruta que a Margarida comprou:

$$\begin{aligned} 1\frac{1(\times 2)}{2(\times 2)} + 2\frac{3}{4} &= 1\frac{2}{4} + 2\frac{3}{4} = \\ &= (1 + 2) + \left(\frac{2}{4} + \frac{3}{4}\right) = \\ &= 3\frac{5}{4} = \\ &= 3 + \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \\ &= 3 + 1 + \frac{1}{4} = \\ &= 4 + \frac{1}{4} = \\ &= 4\frac{1}{4} \end{aligned}$$

A Margarida comprou $4\frac{1}{4}$ kg de fruta.

2.2. A Margarida comprou mais laranjas, $2\frac{3}{4} > 1\frac{1}{2}$.

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} - 1\frac{1(\times 2)}{2(\times 2)} &= 2\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} = \\ &= (2 - 1) + \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{4}\right) = \\ &= 1 + \frac{1}{4} = \\ &= 1\frac{1}{4} \end{aligned}$$

A Margarida comprou mais $1\frac{1}{4}$ kg de laranjas do que de tangerinas.

Questão de aula n.º 4

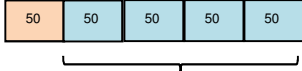
1. Opção [C]

$$\frac{12(\times 5)}{20(\times 5)} = \frac{60}{100} = 60\%$$

2.

$$2.1. \text{ Desconto: } 20\% = \frac{20}{100} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

Esquema:

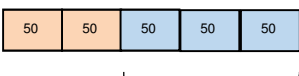
$$250 \text{ €} : 5 = 50 \text{ €}$$

$$4 \times 50 = 200 \text{ €}$$

A Raquel pagou pelo telemóvel 200 €.

$$2.2. \text{ Desconto: } 250 - 150 = 100$$

$$\frac{100 (:50)}{250 (:50)} = \frac{2 (\times 20)}{5 (\times 20)} = \frac{40}{100} = 40\%$$

Esquema:

$$250 \text{ €} : 5 = 50 \text{ €}$$

$$3 \times 50 = 150 \text{ €}$$

A percentagem de desconto seria 40%.

1. Opção [C]

2.

$$\begin{aligned}
 2.1. \frac{5}{6} - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} &= \frac{5}{6} - \frac{2(\times 2)}{3(\times 2)} + \frac{1(\times 3)}{2(\times 3)} = \\
 &= \frac{5}{6} - \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \\
 &= \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \\
 &= \frac{4(\div 2)}{6(\div 2)} = \\
 &= \frac{2}{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2.2. 3\frac{1}{2} + \left(2\frac{1}{5} - 0,1\right) &= \frac{7}{2} + \left(\frac{11(\times 2)}{5(\times 2)} - \frac{1}{10}\right) = \\
 &= \frac{7}{2} + \left(\frac{22}{10} - \frac{1}{10}\right) = \\
 &= \frac{7(\times 5)}{2(\times 5)} + \frac{21}{10} = \\
 &= \frac{35}{10} + \frac{21}{10} = \\
 &= \frac{56(\div 2)}{10(\div 2)} = \\
 &= \frac{28}{5}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2.3. 3 - \left(1\frac{1}{2} + 0,5\right) - \frac{1}{4} &= 3 - \left(\frac{3}{2} + \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{4} = \\
 &= 3 - \frac{4}{2} - \frac{1}{4} = \\
 &= 3 - 2 - \frac{1}{4} = \\
 &= 1 - \frac{1}{4} = \\
 &= \frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \\
 &= \frac{3}{4}
 \end{aligned}$$