

## Resolução da Atividade Complementar MAT6\_10ALG02

1) Para uma viagem, Jonas e Regina levaram R\$500,00, gastaram R\$ 220,00 com alimentação e R\$ 36,00 com combustível, o restante dividiram igualmente. Com quanto cada um ficou?

Escreva a expressão matemática que representa a situação.

### Solução

$$\begin{aligned} & [(500 - 220) - 36] : 2 \\ & (280 - 36) : 2 \\ & 244 : 2 \\ & 122 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & [500 - (220 + 36)] : 2 \\ & (500 - 256) : 2 \\ & 244 : 2 \\ & 122 \end{aligned}$$

Utilizamos os sinais de associação para representar a situação problema, pois desta maneira podemos determinar a ordem de resolução da expressão matemática, de acordo com o que foi solicitado no enunciado.

2) Num prédio de 6 andares foram instaladas 4 janelas por andar na fachada e 3 janelas por andar na lateral. Se ao todo serão instaladas 48 janelas, quantas por andar faltam ser instaladas?

Escreva a expressão matemática que representa a situação.

### Solução

$$\begin{aligned} & \{48 - [(6 \cdot 4) + (6 \cdot 3)]\} : 6 \\ & \{48 - [(24) + (18)]\} : 6 \\ & [48 - (42)] : 6 \\ & 6 : 6 \\ & 1 \end{aligned}$$

Utilizamos os sinais de associação para representar a situação problema, pois desta maneira podemos determinar a ordem de resolução da expressão matemática, de acordo com o que foi solicitado no enunciado.

### [Desafio]

(Adaptado OBMEP/2006) Uma professora de Matemática escreveu uma expressão no quadro-negro e precisou sair da sala antes de resolvê-la com os alunos. Na ausência da professora, Carlos, muito brincalhão, foi ao quadro negro e trocou o sinal de + pelo de . e o de . pelo de +, e a expressão passou a ser  $(9 \cdot 6) + (13 \cdot 5) - 22$ . Qual é o resultado da expressão que a professora escreveu?

**Solução**

$$(9 + 6) \cdot (13 + 5) - 22$$

$$(15) \cdot (18) - 22$$

$$270 - 22$$

$$248$$

Ao alterar os sinais da operação, as expressões ficaram diferentes e com resultados diferentes,  $(9 + 6) \cdot (13 + 5) - 22 \neq (9 \cdot 6) + (13 \cdot 5) - 22$ .

E na expressão solicitada pela professora em aula, o sinal de associação altera a ordem de resolução, pois neste caso iniciamos a resolução pelas adições nos parênteses, e somente depois efetuamos a multiplicação, e por fim, a subtração fora do sinal de associação.