

Resolução da Atividades Complementares - MAT4_16ALG06

1 - Atividade: Maria tem R\$ 185,00. Se Manuela tivesse R\$48,00 a mais, ela teria a mesma quantia que Maria. Quanto tem Manuela?

Resolução: Se Manuela tivesse 48 reais a mais teria a mesma quantia de Maria, que é 185 reais, logo, Manuela tem 48 reais a menos que Maria. Como Maria tem 185, basta fazer $185 - 48$ e chegar à conclusão de que Manuela tem 137 reais.

É interessante estimular que os alunos usem a escrita da igualdade para resolver o problema. Nesse caso, pela leitura do enunciado, teríamos:

$$\text{Manuela} + 48 = \text{Maria}$$

$$\text{Manuela} + 48 = 185$$

Para descobrir quanto Manuela tem, ela precisa ficar sozinha em um membro da igualdade, então, é preciso subtrair dos dois membros da igualdade o 48, pois isso mantém a igualdade.

$$\text{Manuela} + 48 - 48 = 185 - 48$$

$$\text{Manuela} = 137.$$

Resposta: Manuela tem R\$ 137,00.

2 - Atividade: José queria comprar um presente para sua mãe. Ele já tinha uma certa quantia e resolveu pedir emprestado um pouco para o pai e um pouco para a avó. O pai lhe deu R\$ 17,00 e a avó lhe deu R\$ 25,00. José juntou esse dinheiro com o que tinha e conseguiu comprar o presente que queria, que custava R\$ 63,00. Quanto dinheiro José tinha antes de pedir os empréstimos?

Resolução: Há outras formas de resolver, mas aqui vamos incentivar a escrita da igualdade. Pela leitura do enunciado, a igualdade ficaria:

$$\text{Dinheiro de José} + \text{dinheiro que o pai deu} + \text{dinheiro da avó} = \text{presente}$$

Escrevendo a igualdade com números:

$$\text{Dinheiro de José} + 17 + 25 = 63$$

Para saber qual valor José tinha no início, ele precisa ficar sozinho em um membro da igualdade, logo é necessário retirar o 17 e 25 dos dois membros da igualdade, para que ela permaneça.

O aluno pode fazer:

a) Dinheiro de José + 17 + 25 - 17 = 63 - 17

Dinheiro de José + 25 = 46

Dinheiro de José + 25 - 25 = 46 - 25

Dinheiro de José = 21

b) Dinheiro de José + 42 = 63

Dinheiro de José + 42 - 42 = 63 - 42

Dinheiro de José = 21

c) Dinheiro de José + 17 + 25 - 17 - 25 = 63 - 17 - 25 (aqui é importante resolver as operações na ordem em que aparecerem)

Dinheiro de José = 21

Resposta: Antes de pedir os empréstimos, José tinha R\$ 21,00.

[Desafio]

Atividade: Se Marcelo tivesse R\$ 43,00 a mais e Marcos tivesse R\$ 17,00 a mais, os dois teriam a mesma quantia. Quem tem mais dinheiro? Você consegue saber quanto um tem a mais do que o outro?

Resolução:

Através da leitura do enunciado, teríamos a seguinte igualdade:

$$\text{Marcelo} + 43 = \text{Marcos} + 17$$

Observando a igualdade, dá para perceber que Marcos tem mais dinheiro, pois ao valor que ele tem só precisa somar 17, e ao valor que Marcelo tem, é preciso somar 43 para que os dois fiquem iguais.

Para saber quanto Marcos tem a mais, é importante que uma pessoa fique sozinha em um membro da igualdade. O aluno perceberá que não é possível deixar o Marcelo sozinho, pois para isso, seria necessário subtrair 43 dos dois

membros da igualdade e ficaria assim:

Marcelo + 43 - 43 = Marcos + 17 - 43 (e não é possível fazer 17 - 43).

Seria, então, mais fácil deixar Marcos sozinho em um membro da igualdade, retirando o 17 dos dois membros para manter a igualdade.

Marcelo + 43 - 17 = Marcos + 17 - 17

Marcelo + 26 = Marcos

Se Marcelo precisa de 26 reais para ficar com a mesma quantia de Marcos, significa que Marcos tem 26 reais a mais que Marcelo e essa é a resposta para o problema.

Resposta: Marcos tem mais dinheiro e tem exatamente R\$ 26,00 a mais que Marcelo.