

Resolução da atividade complementar - MAT5_13ALG01

1) Vamos descobrir o número oculto? Tente calcular mentalmente.

a) $455 \times \text{😊} = 4\,550$

b) $15,967 \times 1\,000 = \text{☀️}$

c) $87,62 \times 100 = \text{☁️}$

d) $56 \times 10 = \text{❤️}$

O aluno deve utilizar os conceitos aprendidos sobre o padrão e a regularidade presentes em multiplicações por 10, 100 e 1 000. Ele deve lembrar que ao multiplicarmos os números por esses multiplicadores estamos aumentando o número em 10, 100, ou 1 000 vezes respectivamente. Assim ocorrem trocas e reagrupamentos no Sistema de Numeração Decimal.

Por isso, nas multiplicações, podemos deslocar a vírgula para a direita o número de posições correspondente a mesma quantidade de algarismos zero presentes no multiplicador. Quando o número é inteiro, devemos lembrar que a vírgula está sempre após a posição das unidades, então podemos acrescentar a mesma quantidade de zeros do multiplicador ao multiplicando. Usando esse conceito o aluno poderá identificar o elemento oculto da seguinte forma:

a) $455 \times 10 = 4550 \Rightarrow$ Aqui temos um zero a mais no resultado, portanto, o número foi multiplicado por 10.

b) $15,967 \times 1\,000 = 15\,967 \Rightarrow$ Como o número está sendo multiplicado por 1 000, podemos deslocar a vírgula três posições para a direita pois o resultado será 1 000 vezes maior.

c) $87,62 \times 100 = 8\,762 \Rightarrow$ Como o número está sendo multiplicado por 100, podemos deslocar a vírgula duas posições para a direita pois o resultado será 100 vezes maior.

d) $56 \times 10 = 560 \Rightarrow$ Como o número está sendo multiplicado por 10, podemos deslocar a vírgula uma posição para a direita pois o resultado será 10 vezes maior.

2) João realizou as seguintes operações na sua calculadora. Mas o visor está com problemas e não está mostrando a vírgula. Por isso João não sabe qual é o resultado. Em cada caso, circule o resultado correto para ajudar o João.

1ª Operação:
 $8\,500 \div 100 = ?$

a) 850 b) 85 c) 8,5 d) 85 000

2ª Operação:
 $96,54 \div 10 = ?$

a) 96 b) 9 654 c) 9,54 d) 965,4

3ª Operação:
 $10\,000 \div 1\,000 = ?$

a) 10 000 b) 100 c) 10 d) 1 000

O aluno deve utilizar os conceitos aprendidos sobre o padrão e a regularidade presentes em divisões por 10, 100 e 1 000. Ele deve lembrar que ao dividirmos os números por esses divisores estamos diminuindo o número em 10, 100, ou 1000 vezes respectivamente. Assim ocorrem trocas e reagrupamentos no Sistema de Numeração Decimal.

Por isso, nas divisões, podemos deslocar a vírgula para a esquerda o número de posições correspondente a mesma quantidade de algarismos zero presentes no multiplicador. Quando o número é inteiro, devemos lembrar que a vírgula está sempre após a posição das unidades. Usando esse conceito o aluno poderá identificar o elemento oculto da seguinte forma:

- a) **$8\,500 \div 100 = 85$**
- b) **$96,54 \div 10 = 9,54$**
- c) **$10\,000 \div 1\,000 = 10$**

1ª Operação:
 $8\,500 \div 100 = ?$

a)850 **b)85** c)8,5 d)85000

2ª Operação:
 $96,54 \div 10 = ?$

a)96 b)9654 **c)9,54** d)965,4

3ª Operação:
 $10\,000 \div 1\,000 = ?$

a)10 000 b)100 **c)10** d) 1 000

[DESAFIO] Marina tem um cofrinho onde guarda as moedas que economiza. Essa semana ela quebrou o cofre porque ele está cheio. Depois de quebrar, ela separou e contou as moedas conforme o valor e percebeu que tem:

				
100 moedas	10 moedas	20 moedas	10 moedas	15 moedas

Depois de separar e contar o dinheiro, Marina foi ao mercado e comprou um chocolate que custou R\$ 6,00 e um salgadinho que custou R\$ 5,00. Depois de pagar, ela pediu para a moça do caixa trocar as moedas que sobraram por notas de R\$ 10,00. Com quantas notas Marina voltou para casa?

Primeiro, precisamos saber quanto dinheiro Marina tinha antes de ir ao mercado:

100 moedas de 0,05 \Rightarrow Podemos fazer $100 \times 0,05$ e aplicando o padrão e a regularidade de multiplicações por 100, deslocamos a vírgula duas posições para a direita, pois estamos tornando o valor 100 vezes maior. Então:
 $100 \times \text{R\$ } 0,05 = \text{R\$ } 5,00$

10 moedas de 0,10 \Rightarrow Podemos fazer $10 \times 0,10$ e aplicando o padrão e a regularidade de multiplicações por 10, deslocamos a vírgula uma posição para a direita, pois estamos tornando o valor 10 vezes maior. Então:
 $10 \times \text{R\$ } 0,10 = \text{R\$ } 1,00$

20 moedas de 0,25 \Rightarrow Podemos fazer $10 \times 0,25$ e aplicando o padrão e a regularidade de multiplicações por 10, deslocamos a vírgula uma posição para a direita, pois estamos tornando o valor 10 vezes maior. Então:
 $10 \times \text{R\$ } 0,25 = \text{R\$ } 2,50$
 Como são vinte moedas, podemos fazer: $2,50 + 2,50 = \text{R\$ } 5,00$

10 moedas de 0,50 \Rightarrow Podemos fazer $10 \times 0,50$ e aplicando o padrão e a regularidade de multiplicações por 10, deslocamos a vírgula uma posição para a direita, pois estamos tornando o valor 10 vezes maior. Então:
 $10 \times \text{R\$ } 0,50 = \text{R\$ } 5,00$

15 moedas de 1,00 \Rightarrow Podemos fazer $15 \times 1,00 = \text{R\$ } 15,00$

Somando todos os valores teremos:

$$\text{R\$ } 5,00 + \text{R\$ } 1,00 + \text{R\$ } 5,00 + \text{R\$ } 5,00 + \text{R\$ } 15,00 = \text{R\$ } 31,00$$

O chocolate e o salgadinho custaram juntos $\text{R\$ } 6,00 + \text{R\$ } 5,00 = \text{R\$ } 11,00$

Portanto sobrou para Marina $\text{R\$ } 31,00 - \text{R\$ } 11,00 = \text{R\$ } 20,00$

Se ela quer trocar as moedas por notas de $\text{R\$ } 10,00$

Podemos fazer:

$$20 \div 10 = ?$$

Aplicando o padrão e a regularidade de divisões por 10, deslocamos a vírgula uma posição para a esquerda, pois estamos tornando o valor 10 vezes menor.
Então:

$$20 \div 10 = 2$$

Marina voltou para casa com 2 notas de $\text{R\$ } 10,00$.