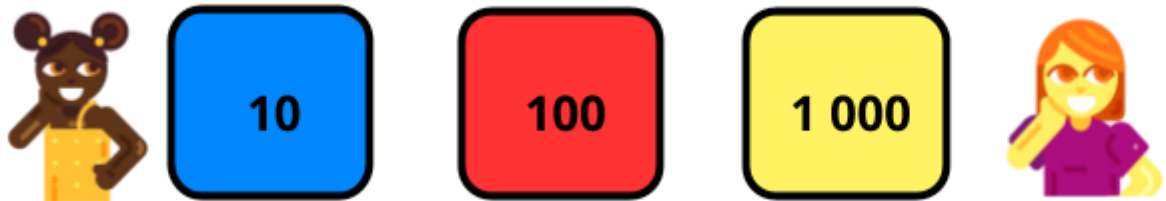


Resolução da atividade principal - MAT 5_13ALG05

Durante o recreio escolar Karina e Roberta se divertem com um jogo de fichas coloridas, onde cada ficha possui uma pontuação de acordo a cor. Veja só!!



Pense no maior número possível de fichas que Karina pode ganhar para fazer 500 pontos.

Karina não poderá ter fichas de 1 000 pontos, pois 1 000 é maior que 500. Então, Karina pode ter fichas de 10 ou de 100 pontos. As possibilidades seriam:

Somente fichas vermelhas



Podemos fazer a multiplicação $5 \times 100 = ?$

Aplicando o padrão e regularidade das multiplicações por 100, deslocamos a vírgula duas posições para a direita e temos $5 \times 100 = 500$.

Também podemos pensar inversamente e dividir o total de pontos pelo valor das fichas para saber quantas fichas de 100 pontos são necessárias para ter 500 pontos. Nesse caso, temos: $500 \div 100 = ?$

Aplicando o padrão e regularidade das divisões por 100, deslocamos a vírgula duas posições para a esquerda e temos $500 \div 100 = 5$

Somente fichas azuis

Nesse caso, para ter 500 pontos Karina precisará de uma quantidade maior de fichas pois o valor das fichas é menor (10 pontos).

Podemos pensar em dividir o total de pontos pelo valor das fichas para saber quantas fichas de 10 pontos são necessárias para ter 500 pontos.

Nesse caso temos: $500 \div 10 = ?$

Aplicando o padrão e regularidade das divisões por 10, deslocamos a vírgula uma posição para a esquerda e temos $500 \div 10 = 50$. Então, Karina poderia ter 50 fichas de 10 pontos para fazer um total de 500 pontos.

Ela também poderia ter fichas de 10 e de 100 pontos. Mas como queremos saber a maior quantidade possível, precisamos pensar que ela precisa que todas as fichas sejam de menor valor.

Caso uma das garotas tenha ficha de todas as cores resultando em 3 500 pontos, quais opções de fichas ela tem?

Sabemos que as fichas azuis valem 10 pontos, as vermelhas 100 pontos e as amarelas 1000 pontos. Se o total de pontos é 3 500 e as fichas são de todas as cores, temos várias possibilidades para compor a pontuação.

Uma possibilidade seria:

3 fichas amarelas $\Rightarrow 3 \times 1\,000 = 3\,000$

10 fichas azuis $\Rightarrow 10 \times 10 = 100$

4 fichas vermelhas $\Rightarrow 4 \times 100 = 400$

Outra possibilidade seria:

2 fichas amarelas $\Rightarrow 2 \times 1\,000 = 2\,000$

10 fichas vermelhas $\Rightarrow 10 \times 100 = 1\,000$

50 fichas azuis $\Rightarrow 50 \times 10 = 500$

Também seria possível:

1 ficha amarela $\Rightarrow 1 \times 1\,000 = 1\,000$

20 fichas vermelhas $\Rightarrow 20 \times 100 = 2\,000$

50 fichas azuis $\Rightarrow 50 \times 10 = 500$

Em todas as operações podemos aplicar o padrão e regularidade das multiplicações por 10, 100, 1 000. Outras composições são possíveis. Discuta com a turma.

Suponha que Roberta tenha somente uma ficha amarela e queira trocar para obter um maior número de fichas, quais as possibilidades de troca ela terá?

A ficha amarela vale 1000 pontos. Se trocar a ficha amarela por fichas azuis que valem 10 pontos, Roberta terá: $1\,000 \div 10 = ?$

Aplicando o padrão e regularidade das divisões por 1 000, temos $1\,000 \div 10 = 100$.

Uma ficha amarela de 1 000 pontos equivale a 100 fichas azuis de 10 pontos.

Se trocar a ficha amarela por fichas vermelhas que valem 100 pontos, Roberta terá:
 $1000 \div 100 = ?$

Aplicando o padrão e regularidade das divisões por 100 temos $1000 \div 100 = 10$. Uma ficha amarela de 1 000 pontos equivale a 10 fichas vermelhas de 100 pontos.