

O MatPro reserva-se o direito de editar as resoluções de participantes publicadas, exclusivamente no sentido de retificar pormenores de linguagem ou de correção matemática, respeitando o processo de resolução apresentado.

Mais flor, menos flor

$$2 \times (\text{🌻} + \text{🌻}) + 3 \times (\text{🌺} + \text{🌺}) = 50$$

$$(\text{🌻} + \text{🌻}) + 2 \times (\text{🌺} + \text{🌺}) = 30$$

$$(\text{🌻} - \text{🌻}) + (\text{🌺} - \text{🌺}) = 10$$

$$(\text{🌻} - \text{🌻}) + 2 \times (\text{🌺} - \text{🌺}) = 14$$

Cada uma das quatro flores (amarela, laranja, rosa e azul) representa um número que aparece em todas as expressões.

Para que sejam verdadeiras as quatro igualdades, **descobre o número que corresponde a cada uma das flores.**

Flor azul =3

Flor roxa =7

Flor amarela =8

Flor laranja =2

Cheguei ao resultado por tentativas. Comecei por ver que na 3ª alínea só poderia ser 6 e 4 o resultado das subtrações.

De seguida fui para a 4ª alínea e determinei que o resultado da segunda subtração teria de ter um valor inferior em relação à primeira, devido à prioridade das operações e teríamos de multiplicar 2 por o número mais pequeno que neste caso era o 4. Agora só teríamos de pensar quais seriam os números que subtraídos iriam dar 6 e 4. E aí foi muito simples o 8 subtraído pelo 2 iria dar 6, e o 7 subtraído pelo 3 iria dar 4. Depois foi só verificar se iria dar certo com o resto das expressões numéricas.

Handwritten mathematical work on grid paper showing the derivation of the solution for the equation $2 \times (8 + 2) + 3 \times (7 + 3) = 50$. The work is written in blue ink and includes several steps with annotations:

$$2 \times (8 + 2) + 3 \times (7 + 3) = 50$$
$$(8 + 2) + 2 \times (7 + 3) = 30$$
$$(8 - 2) + (7 - 3) = 10$$
$$(8 - 2) + 2 \times (7 - 3) = 14$$
$$6 + 8 = 14$$

The work includes annotations such as "10" above the parentheses in the first two equations, "6" under "8-2" in the third, "4" above "7-3" in the third, "6" under "8-2" in the fourth, "4" above "7-3" in the fourth, and "2 x 4" above the "8" in the final equation. There are also checkmarks under "6" and "8" in the final equation.

Alexandre Gaiolas, 5ºB, Nº1

Margarida Duarte, 5ºB, nº 14

Matilde Marrazes, 5ºB, nº 18

Dados: Amarelas=A Azuis=Z Laranjas=L Violetas=V

1. $2x(A+L)+3x(V+Z)=50$

2. $(A+L)+2x(V+Z)=30$

3. $(A-L)+(V-Z)=10$

4. $(A-L)+2x(V-Z)=14$

(4-3): $(A-L)+2x(V-Z)-(A-L)-(V-Z)=4$

$V-Z=4$

$V=4+Z$

(3): $(A-L)+(4+Z-Z)=10$

$A-L+4=10$

$A-L=6$

$A=6+L$

(1): $2X(6+L+L)+3X(4+Z+Z)=50$

$2X(6+2L)+3X(4+2Z)=50$

$12+4L+12+6Z=50$

(5): $4L=26-6Z$

(2): $(6+L+L)+2X(4+Z+Z)=30$

$6+2L+2X(4+2Z)=30$

$2L+8+4Z=30-6$

$2L+4Z=30-6-8$

$2L+4Z=16$

$L=8-2Z$

(5): $4(8-2Z)=26-6Z$

$32-8Z=26-6Z$

$6=2Z$

$Z=3$

$V=4+Z$

$V=4+3$

$V=7$

(3) $(A-L)+(V-Z)=10$

$A-L+7-3=10$

$A-L=6$

$A=L+6$

(2) $(A-L)+(V-Z)=10$

$L+6+L+2X10=30$

$2XL=30-26$

$L=2$

$A=L+6$

$A=6+2$

$A=8$

Resposta: A=8; L=2; V=7; Z=3