

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.

### Médias no teste de Matemática



A turma do João e da Joana tem 25 alunos. No último teste de Matemática verificou-se

o seguinte:

- A média das notas dos alunos da turma foi 10,2 valores.
- A média das notas das raparigas foi 12,0 valores.
- A média das notas dos rapazes foi 9,5 valores.

**Quantas raparigas e quantos rapazes tem a turma do João e da Joana?**

A1.1 Os cálculos basearam-se em tentativas até chegar a um resultado final.

$$12 = \frac{x}{\text{N}^\circ \text{ de Raparigas}}$$

$$9,5 = \frac{y}{\text{N}^\circ \text{ de Rapazes}}$$

Passo nº1: Supondo que o nº de raparigas é 10, o nº de rapazes será 15. Feitos os cálculos:

$$10 \times 12 = x$$

$$x = 120$$

$$15 \times 9,5 = y$$

$$y = 142,5$$

$$\text{Logo, } (120 + 142,5) : 25 = 262,5 : 25 = 10,5$$

A média é diferente da Média da Turma.

Ou seja, a proporção do Nº de raparigas para o Nº de rapazes está errada.



Passo nº2: Supondo que o nº de raparigas é 11, o nº de rapazes é 14. Feitos os cálculos:

$$11 \times 12 = x$$

$$x = 132$$

$$14 \times 9,5 = y$$

$$y = 133$$

$$\text{Logo, } (132 + 133) : 25 = 265 : 25 = 10,6$$

A média é diferente da Média da Turma.

Ou seja, a proporção do Nº de raparigas para o Nº de rapazes está novamente errada.



"Deduz-se que o nº de raparigas tem que ser menor e o nº de rapazes maior."

Passo nº3: Supondo que o nº de raparigas é 7, e o nº de rapazes é 18.

$$7 \times 12 = x$$

$$x = 84$$

$$18 \times 9,5 = y$$

$$y = 171$$

$$\text{Logo, } (171 + 84) : 25 = 255 : 25 = 10,2$$

A média é a Média da Turma.

Ou seja, a proporção do Nº de raparigas para o Nº de rapazes está correta.



Nº de Raparigas

Nº de Rapazes

R.: A turma da Joana e do João é formada por 7 raparigas e 18 rapazes.