








8. No ano passado, a Festa da Freguesia teve a duração de catorze dias, consecutivos, correspondendo a duas semanas completas. A festa começou no domingo, dia 7, e terminou no sábado, dia 20.

Na Tabela 4, apresentam-se os dados das temperaturas (T), mínima e máxima, em graus Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ), e da precipitação acumulada diária (P), em milímetros (mm), para cada dia da primeira semana da festa.

Tabela 4

1.<sup>a</sup> semana

	Dom., 7	Seg., 8	Terça, 9	Quarta, 10	Quinta, 11	Sexta, 12	Sáb., 13
	 Céu nublado	 Céu nublado	 Céu nublado	 Céu pouco nublado	 Céu pouco nublado	 Céu pouco nublado	 Céu pouco nublado
<b>T</b>	16 $^{\circ}\text{C}$ 26 $^{\circ}\text{C}$	15 $^{\circ}\text{C}$ 23 $^{\circ}\text{C}$	16 $^{\circ}\text{C}$ 28 $^{\circ}\text{C}$	16 $^{\circ}\text{C}$ 29 $^{\circ}\text{C}$	15 $^{\circ}\text{C}$ 29 $^{\circ}\text{C}$	15 $^{\circ}\text{C}$ 28 $^{\circ}\text{C}$	14 $^{\circ}\text{C}$ 26 $^{\circ}\text{C}$
<b>P</b>	1 mm	0,5 mm	0,1 mm	0,2 mm	0 mm	0,3 mm	3 mm

- 8.3. Admita que, comparando a temperatura máxima registada no domingo, dia 7, com a temperatura máxima registada no domingo, dia 14; comparando a temperatura máxima registada na segunda-feira, dia 8, com a temperatura máxima registada na segunda-feira, dia 15, e assim sucessivamente, as mesmas diminuíram exatamente o mesmo valor em graus Celsius.

Considere que a média das temperaturas máximas registadas na freguesia de Avelares durante os catorze dias da Festa da Freguesia foi  $25,5^{\circ}\text{C}$ .

Qual foi a descida, em graus Celsius, da temperatura máxima, comparando a temperatura máxima registada no domingo, dia 7, com a temperatura máxima registada no domingo, dia 14?

Caso proceda a arredondamentos nos cálculos intermédios, conserve duas casas decimais.

***Resolução APM (apm.pt)***



### 8.3.

Soma das temperaturas máximas registadas na primeira semana:  $7 \times 27 = 189$

Soma das temperaturas máximas registadas na segunda semana:  $189 - 7x$

Expressão da média das temperaturas máximas registadas nas duas semanas:  $\frac{189+(189-7x)}{14}$

Equação para calcular o valor de  $x$ , sendo  $x$  a descida, em graus Celcius, da temperatura máxima, comparando a temperatura máxima registada no domingo, dia 7, com a temperatura máxima registada no domingo, dia 14:

$$\frac{189 + (189 - 7x)}{14} = 25,5 \Leftrightarrow$$

Resolução da equação:

$$\Leftrightarrow 378 - 7x = 357 \Leftrightarrow -7x = 357 - 378 \Leftrightarrow -7x = -21 \Leftrightarrow x = \frac{-21}{-7} = 3$$

Conclusão: **A temperatura máxima desceu 3°C.**

## Sugestões/comentários

abaixo:



<b><i>E23F1-Questão 8.3</i></b>	
	<b><i>Conteúdo</i></b>
	"média" de um conjunto de dados e cálculo de um valor desconhecido. (Assunto 3 'Estatística' -10º ano)
	<b><i>Comentário:</i></b>
	Como queremos calcular uma média, dá jeito conhecer a soma dos números. Na primeira semana, a soma é $26+23+28+29+29+28+26=189$

Chamando  $x$  ao valor da descida entre cada dia, a soma na segunda semana será  $189-7x$ .

Segundo o enunciado, a média dos 14 dias foi de 25.5.

A expressão da média dos 14 dias é:

$189+(189-7x)$  a dividir por 14.

Para calcular o  $x$ , só temos que resolver a equação:

$$\frac{189 + (189 - 7x)}{14} = 25,5$$

Cuja solução é 3...

(Consultar a resposta completa)