

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ODDĚLENÍ TECHNICKÉ KONTROLY – ŘEŠENÍ

1. Rozsah souboru: $n = 10$

interval, ve kterém naměřené hodnoty leží: $\langle 5,29; 5,43 \rangle$

variační rozpětí v mm: $R = 5,43 - 5,29 = 0,14$

2. Aritmetický průměr v mm:

$$\bar{x} = \frac{1}{10} \cdot (5,58 + 5,36 + 5,35 + 5,40 + 5,41 + 5,34 + 5,29 + 5,43 + 5,42 + 5,32) = 5,37$$

3. Směrodatná odchylka:

$$s_x^2 = \frac{1}{10} \cdot (5,58^2 + 5,36^2 + 5,35^2 + 5,40^2 + 5,41^2 + 5,34^2 + 5,29^2 + 5,43^2 + 5,42^2 + 5,32^2) - 5,37^2 = 0,0019$$

$$\text{Rozptyl v mm: } s_x = \sqrt{0,0019} = 0,044$$

4. Variační koeficient: $v_x = \frac{s_x}{\bar{x}} = \frac{0,044}{5,37} = 0,00817 = 0,817 \%$

Kontrolor nemusí sérii vyřadit.