

Zadanie

Doplnené stĺpce

zjednodušený
vzorec pre
kovarianciu

| x - množstvo predaného mlieka v tis. l | y - predajná cena v Sk/l | $(x - \bar{x})$ | $(y - \bar{y})$ | $(x - \bar{x}) * (y - \bar{y})$ |
|--|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| 9 | 18 | -2,00 | 1,00 | -2,00 |
| 5 | 24 | -6,00 | 7,00 | -42,00 |
| 18 | 9 | 7,00 | -8,00 | -56,00 |
| 14 | 15 | 3,00 | -2,00 | -6,00 |
| 10 | 17 | -1,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | 16 | 1,00 | -1,00 | -1,00 |
| 7 | 20 | -4,00 | 3,00 | -12,00 |
| 11 | 15 | 0,00 | -2,00 | 0,00 |
| 5 | 22 | -6,00 | 5,00 | -30,00 |
| 16 | 14 | 5,00 | -3,00 | -15,00 |
| 14 | 15 | 3,00 | -2,00 | -6,00 |
| 11 | 19 | 0,00 | 2,00 | 0,00 |

$x_i * y_i$

- 162
- 120
- 162
- 210
- 170
- 192
- 140
- 165
- 110
- 224
- 210
- 209

11,00 17,00 **priemery**
 3,94 3,81 **rozptyly**
-14,17 -14,17 **kovariancia**
-0,94 -0,94 **korelácia**

-170

2074

Slovné: Závislosť medzi množstvom predaného mlieka a jeho predajnou cenou je takmer dokonalá; čím je vyššia cena mlieka, tým je menší jeho predaj.

$\bar{x}\bar{y}$
kovariancia

187
-14,17

vzorec pre kovarianciu

$$k = \frac{\sum_{i=1}^n (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{n}$$

zjednodušený vzorec pre kovarianciu

$$k = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i}{n} - \bar{x}\bar{y}$$

$$r = \frac{k}{s_x s_y}$$

Frekvenčné tabuľky

| x_i^* | n_i^* | $(x_i^* - \bar{x})^2$ | $(x_i^* - \bar{x})^2 * n_i^*$ |
|---------|---------------|-----------------------|-------------------------------|
| 5 | 10 | 36,00 | 72,00 |
| 7 | 7 | 16,00 | 16,00 |
| 9 | 9 | 4,00 | 4,00 |
| 10 | 10 | 1,00 | 1,00 |
| 11 | 22 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | 12 | 1,00 | 1,00 |
| 14 | 28 | 9,00 | 18,00 |
| 16 | 16 | 25,00 | 25,00 |
| 18 | 18 | 49,00 | 49,00 |
| | 132,00 | | 186,00 |

\bar{x}

11,00 tis. litrov

S_x

3,94

tis. litrov

Slovne: Množstvo predaného mlieka sa pohybuje najčastejšie v intervale $\langle 7060 \text{ l}; 14940 \text{ l} \rangle$.

Frekvenčné tabuľky

| y_i^* | $y_i^* \cdot n_i^*$ | $(y_i^* - \bar{y})^2$ | $(y_i^* - \bar{y})^2 \cdot n_i^*$ |
|---------|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 9 | 9 | 64,00 | 64,00 |
| 14 | 14 | 9,00 | 9,00 |
| 15 | 45 | 4,00 | 12,00 |
| 16 | 16 | 1,00 | 1,00 |
| 17 | 17 | 0,00 | 0,00 |
| 18 | 18 | 1,00 | 1,00 |
| 19 | 19 | 4,00 | 4,00 |
| 20 | 20 | 9,00 | 9,00 |
| 22 | 22 | 25,00 | 25,00 |
| 24 | 24 | 49,00 | 49,00 |
| | 204,00 | | 174,00 |

\bar{y}

Sk/l

S_y

3,81

Sk/l

Slovne: Predajná cena sa pohybuje najčastejšie v intervale $< 13.19 \text{ Sk/l}; 20.81 \text{ Sk/l}>$.