

Samostatná práce

1. Dívky ve volejbalovém družstvu mají výšky:

192 cm, 175 cm, 175 cm, 174 cm, 171 cm, 171 cm, 170 cm, 175 cm, 172 cm, 194 cm,

Určete: a) aritmetický průměr; b) modus; c) medián.

$$a) \bar{x} = \frac{194+192+(175 \cdot 3)+174+172+(171 \cdot 2)+170}{10} = 176,9 \text{ cm}$$

b) Modus = 175 cm

$$c) \text{ Medián} = \frac{175+171}{2} = 173 \text{ cm}$$

2. Student získal z matematiky za druhé pololetí tyto známky:

Váha	5	8	10	průměr
známka	1,5	2,3	1,2	2,17

Jaká známka studentovi po zaokrouhlení vychází?

$$\bar{x} = \frac{(5 \cdot 1) + (5 \cdot 5) + (8 \cdot 2) + (8 \cdot 3) + (10 \cdot 1) + (10 \cdot 2)}{5 + 5 + 8 + 8 + 10 + 10} = 2,17$$

3. Házíme třemi kostkami. Jaká je Pravděpodobnost, že součet padlých čísel bude 6?

$$\Omega = V_3'(6) = 6^3 = 216$$

$$\omega_A = (1,1,4); (1,4,1); (4,1,1); (1,2,3); (2,3,1); (3,2,1); (1,3,2); (2,1,3); (3,1,2); (2,2,2) = 10$$

$$P(A) = \frac{10}{216} = 0,046 \cdot 100 = 4,6\%$$

4. V krabici je 20 bonbónů, 12 je oříškových a 8 je karamelových. Jaká je pravděpodobnost, že si vyberete oříškový?

$$P(A) = \frac{12}{20} = 0,6 \cdot 100 = 60\%$$