

2. ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY

2.1 Práce s daty v tabulce a v grafu

 klíč na s. 15

Aritmetický průměr

Všechny dané hodnoty sečteme a vydělíme jejich počtem.

Jana měla na vysvědčení známky 1; 1; 1; 1; 1; 2; 2; 2; 5; 5.

Určete průměr známek na vysvědčení.

Hodnoty sečteme: $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 + 2 + 5 + 5 = 21$

Můžeme si ulehčit práci násobením: $5 \cdot 1 + 3 \cdot 2 + 2 \cdot 5 = 21$

Počet známek: 10

Aritmetický průměr je $21 : 10 = 2,1$.

Výchozí text a tabulka k úloze 1

Tři kamarádi soutěží ve skoku dalekém. Jejich výkony v metrech jsou v tabulce, některé údaje chybějí. Součet všech Markových pokusů byl 28 metrů.

Jméno	1. pokus	2. pokus	3. pokus	4. pokus	5. pokus	Aritmetický průměr
Honza	4,8 m	5,2 m	5,5 m	6,1 m	5,4 m	
Jirka	5,4 m	4,9 m	5,4 m	5,3 m		5,5 m
Marek		5,4 m	5,7 m	6,2 m	5,5 m	

1

- 1.1 Určete, který z chlapců by zvítězil, pokud by o vítězství rozhodoval aritmetický průměr.
- 1.2 Určete, který z chlapců by zvítězil, pokud by o vítězství rozhodoval nejlepší výkon.
- 1.3 Kvůli nepřízni počasí se nakonec 1. pokus nepočítal. Zapište kamarády v pořadí podle průměrného výkonu od nejhoršího po nejlepší. Každého chlapce označte počátečním písmenem jeho jména.

Řešení podúlohy

1.1

Honza:

$$\frac{(4,8 + 5,2 + 5,5 + 6,1 + 5,4) \text{ m}}{5} = \frac{27 \text{ m}}{5} = 5,4 \text{ m}$$

Marek:

$$\frac{28 \text{ m}}{5} = 5,6 \text{ m}$$

Z aritmetických průměrů Honzy (5,4 m), Jirky (5,5 m) a Marka (5,6 m) je největší ten Markův.

Pokud by o vítězství rozhodoval aritmetický průměr, zvítězil by Marek.

Sečteme Honzovy pokusy, součet vydělíme počtem pokusů, tedy pěti, a dostaneme aritmetický průměr jeho pokusů.

Součet všech Markových pokusů známe ze zadání, rovnou ho vydělíme počtem pokusů a dostaneme aritmetický průměr jeho pokusů.