



Základy statistiky – vyhodnocení dat domácí příprava

1. Frantík sledoval barvu aut, která během hodiny projela kolem jeho domu. Zjistil, že červených aut bylo 10, modrých 12, bílých 5, zelených 10 a žlutých 13.
 - a) Sestav tabulku, ve které budou hodnoty sledovaného znaku, četnost, relativní četnost a relativní četnost v %.
 - b) Sestroj sloupcový diagram pro toto statistické šetření.

2. Ve třídě žáci zjišťovali, kolik času denně tráví u počítače. Více než 2 hodiny přiznalo 5 žáků, mezi 1 a 2 hodinami 12 žáků, do 1 hodiny 15 a 4 žáci nesedí u počítače vůbec.
 - a) Sestav tabulku, ve které budou hodnoty sledovaného znaku, četnost, relativní četnost a relativní četnost v % (zaokrouhli na celá %).
 - b) Sestroj kruhový diagram pro toto statistické šetření.

3. Žáci naměřili během týdny ve stejný čas tyto teploty: 8°C, 12°C, 7°C, 8°C, 10°C, 8°C, 7°C.
 - a) Vypočítej aritmetický průměr (na 1 desetinné místo).
 - b) Urči modus.
 - c) Urči medián.

4. Výška vybraných žáků ve třídě je: 173 cm, 175 cm, 168 cm, 159 cm, 175 cm, 160 cm, 172 cm, 176 cm, 175 cm, 172 cm.
 - a) Vypočítej aritmetický průměr (na 1 desetinné místo).
 - b) Urči modus.
 - c) Urči medián (na 1 desetinné místo).

5. Pan učitel zjistil, že z písemné práce byly 4 jedničky, 5 dvojek, 8 trojek, 2 čtyřky a 1 pětka.
 - a) Sestav tabulku, ve které budou hodnoty sledovaného znaku, četnost, relativní četnost a relativní četnost v % (zaokrouhli na celá %).
 - b) Sestroj sloupcový diagram pro toto statistické šetření.
 - c) Vypočítej aritmetický průměr (zaokrouhli na 2 desetinná místa).
 - d) Urči modus.
 - e) Urči medián.

6. Anička měla zjistit hmotnost tělesa. Zvážila ho pro jistotu desetkrát za sebou s těmito výsledky:
210 g, 210 g, 211 g, 209 g, 209 g, 211 g, 210 g, 209 g, 209 g, 209 g.
 - a) Sestav tabulku, ve které budou hodnoty sledovaného znaku, četnost, relativní četnost a relativní četnost v % (zaokrouhli na celá %).
 - b) Sestroj kruhový diagram pro toto statistické šetření.
 - c) Vypočítej aritmetický průměr (zaokrouhli na 1 desetinné místo).
 - d) Urči modus.
 - e) Urči medián.

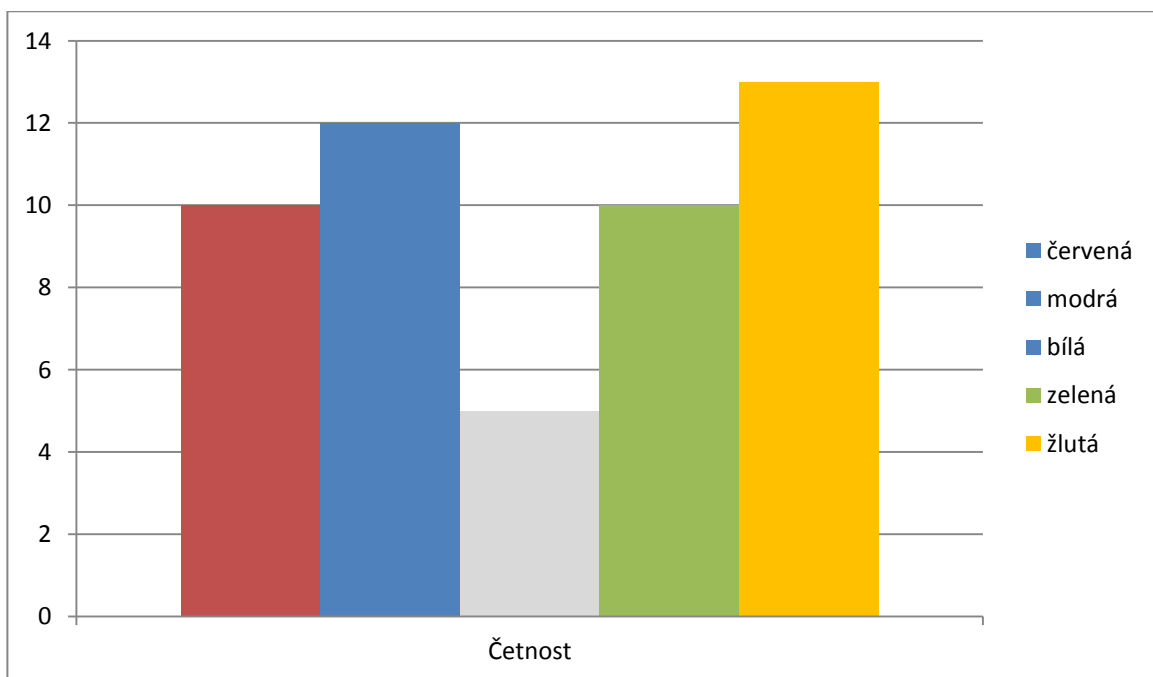


Základy statistiky – vyhodnocení dat domácí příprava

Výsledky

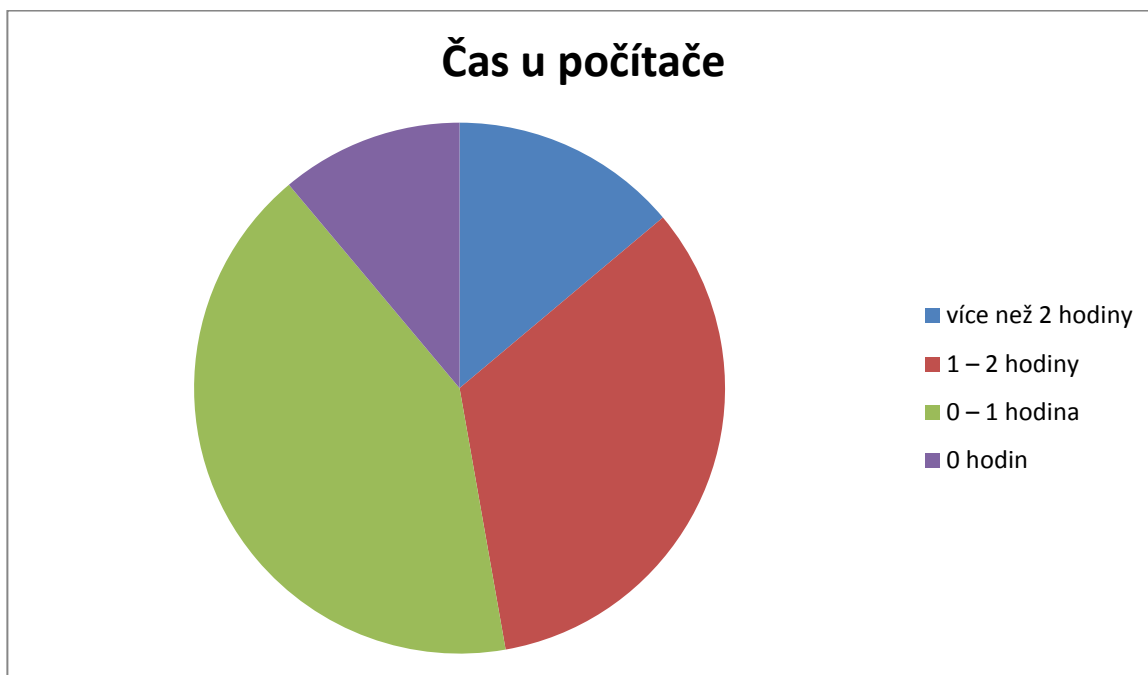
1.

Barva	červená	modrá	bílá	zelená	žlutá
Četnost	10	12	5	10	13
Relativní četnost	0,2	0,24	0,1	0,2	0,26
Relativní četnost v %	20 %	24 %	10 %	20 %	26 %



2.

Čas u počítače	více než 2 hodiny	1 – 2 hodiny	0 – 1 hodina	0 hodin
Četnost	5	12	15	4
Relativní četnost	0,14	0,33	0,42	0,11
Relativní četnost v %	14 %	33 %	42 %	11 %



3.

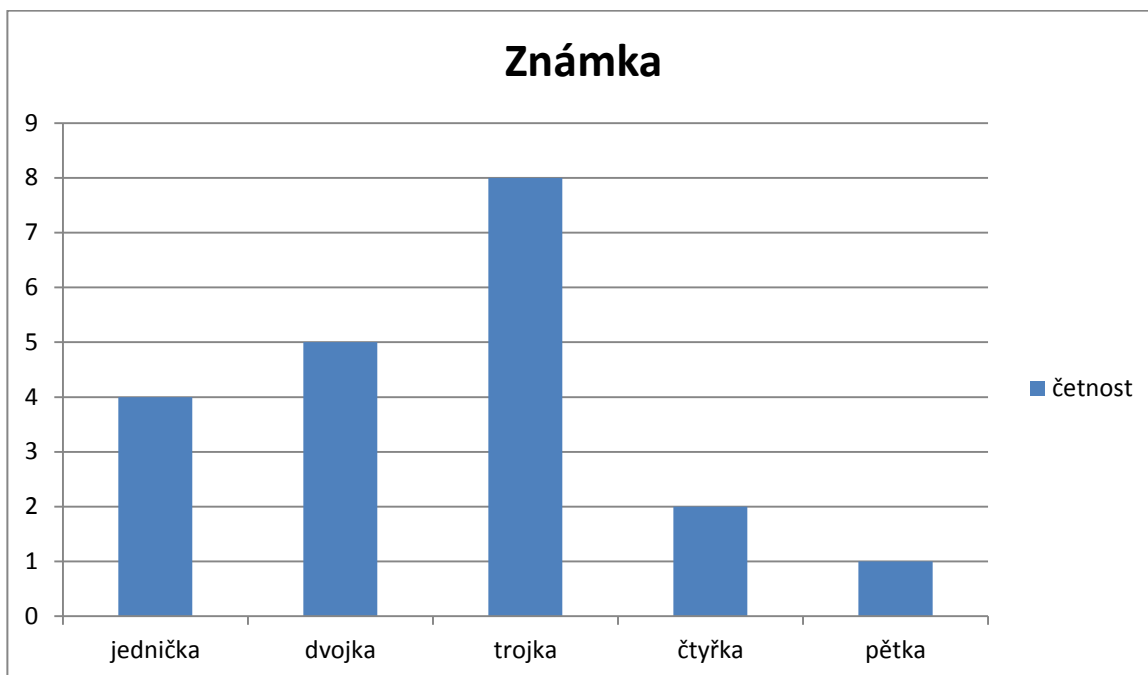
- a) Aritmetický průměr: $8,6^{\circ}\text{C}$
- b) Modus: 8°C
- c) Medián 8°C

4.

- a) Aritmetický průměr: 170,5 cm
- b) Modus: 175 cm
- c) Medián 172,5 cm

5.

Známka	jednička	dvojka	trojka	čtyřka	pětka
Četnost	4	5	8	2	1
Relativní četnost	0,2	0,25	0,4	0,1	0,05
Relativní četnost v %	20 %	25 %	40 %	10 %	5 %



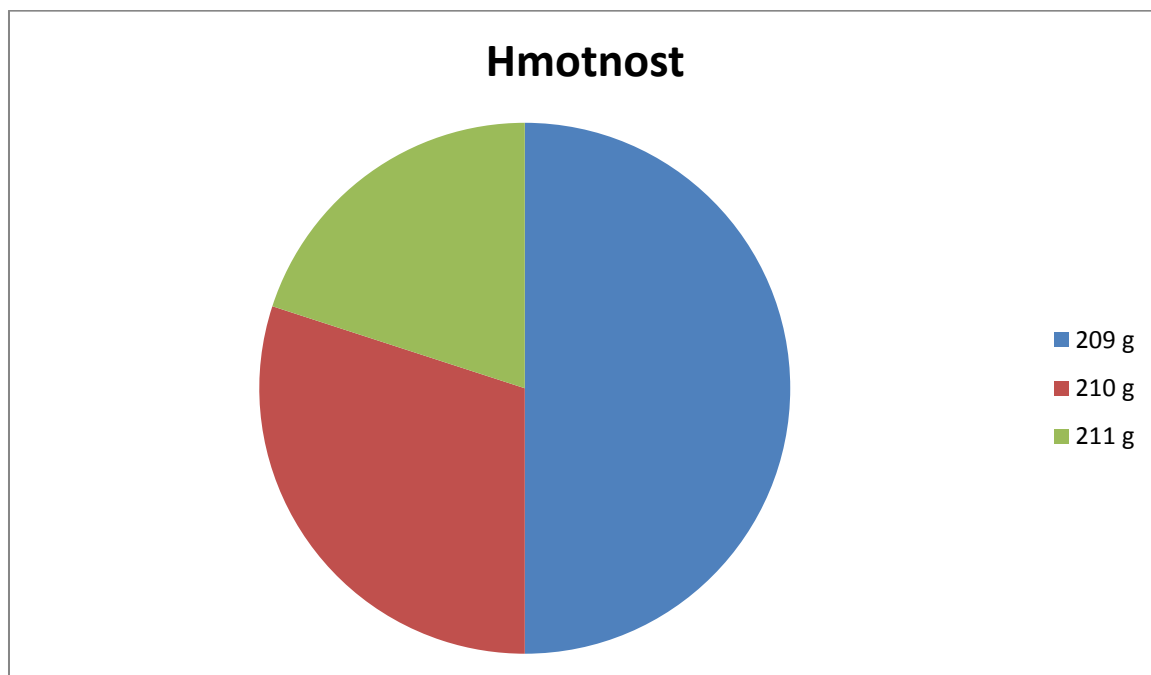
c) Aritmetický průměr: 2,55

d) Modus: 3

e) Medián 3

6.

Hmotnost	209 g	210 g	211 g
Četnost	5	3	2
Relativní četnost	0,5	0,3	0,2
Relativní četnost v %	50 %	30 %	20 %



- c) Aritmetický průměr: 209,7 g
- d) Modus: 209 g
- e) Medián 209,5 g