

1.8.2 Méně než nula II

Př. 1: Průměrná výška mužů je v současnosti 180 cm. Jindra měří 183 a proto je jeho odchylka od průměrné výšky 3 cm. Jaká je odchylka od průměrné výšky u Pavla, který měří 177 cm?

Př. 2: V tabulce jsou uvedeny výšky některých dívek z primy. Urči odchylky jejich výšky od průměrné výšky dvanáctiletých dívek, která je 152 cm.

	Majda	Lucka	Markéta	Jana	Tereza
výška [cm]	165	159	144	149	150
odchylka [cm]					

Př. 3: Nejhlubší černouhelný důl v Evropě fungoval ve Zbýšově u Brna. Urči nadmořskou výšku jeho dna, jestliže důl je hluboký 1550 m a jeho vstup leží v nadmořské výšce 350 m.

Př. 4: Štěpánka měla na začátku května, když rozbila Míše deštník za 700 Kč, našetřeno 300 Kč (včetně právě obdrženého kapesného). I když dala Míše všechny peníze, nestačilo to na nový deštník a tak Míša souhlasila, že ji zbytek postupně zaplatí z kapesného 200 Kč, které dostává na začátku každého měsíce. Doplň tabulku, předpokládej, že dokud Štěpánka nesplatí dluh, nic neutratí.

Př. 5: Jirka sleduje své úspory v tabulce. Skutečnost, že k našetřeným 250 Kč dostal od dědy dalších 200 Kč, je zachycena v jednom řádku takto:

dárek děda 200 Kč: $250 + 200 = 450$ Kč

Doplň tabulku tak, aby zachycovala další vývoj jeho financí (každá řádka v tabulce bude popisovat jednu změnu se třemi údaji: popis, výpočet a zůstatek).

Nejdříve si Jirka koupil kredit do mobilního telefonu za 200 Kč. Poté dostal od babičky 500 Kč. Na zimu si chtěl koupit nové lyžařské brýle za 1150 Kč, protože neměl dost peněz, maminka mu zbytek peněz půjčila. Aby rychleji splatil svůj dluh, roznášel letáky, čímž si vydělal 250 Kč. Když maminka viděla, jak se snaží, prominula mu 100 Kč. Kolik peněz má ještě splácet?.

Př. 6: „Šipkové rovnice“ se dají přepsat i pomocí čísel. Například šipková rovnice $|\rightarrow\rightarrow|\leftarrow|\rightarrow\rightarrow\rightarrow| = |\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow|$ se zapíše jako $2 - 1 + 3 = 4$. Šedé pole označ pomocí písmena (například x). Přepiš šipkové rovnice z úvodu minulé hodiny do čísel a vyřeš je.

Př. 7: Vyřeš. Ve všech polích dohromady můžeš použít nejvíce tři šipky. Hledej všechna řešení.

a) $|\text{šedé pole}|\leftarrow| = |\rightarrow|\text{šedé pole}|$

b) $|\text{šedé pole}|\leftarrow\leftarrow| = |\leftarrow|\text{šedé pole}|$

c) $|\leftarrow| = |\leftarrow|\text{šedé pole}|\rightarrow|\text{šedé pole}|$

d) $|\text{šedé pole}|\leftarrow| = |\leftarrow\leftarrow|\text{šedé pole}|\rightarrow|$