

### 1.8.1 Méně než nula I

**Př. 1:** Vyřeš šipkové rovnice. Levá strana představuje krokování Petra, pravá Jirky. V jednom poli mohou být pouze šipky stejného směru. Své řešení ověř pomocí figurky na krokovacím pásu.

a)  $|\rightarrow|\leftarrow\leftarrow\leftarrow|\rightarrow\rightarrow\rightarrow|\ = \ | \quad |$     b)  $|\leftarrow\leftarrow|\rightarrow\rightarrow|\leftarrow\leftarrow|\ = \ | \quad |$

**Př. 2:** Vyřeš. Pokud v šedivém poli nemá být žádná šipka, piš 0.

a)  $|\rightarrow\rightarrow\rightarrow|\leftarrow\leftarrow|\ = \ |\rightarrow\rightarrow|\quad|\ = \ | \quad |$     b)  $|\leftarrow\leftarrow|\rightarrow|\ = \ |\quad|\rightarrow\rightarrow|\ = \ | \quad |$   
c)  $|\rightarrow\rightarrow\rightarrow|\ = \ |\leftarrow|\quad|\rightarrow\rightarrow|\ = \ |\leftarrow\leftarrow|\rightarrow\rightarrow\rightarrow|\ = \ |\rightarrow|\quad|\ = \ | \quad |$

**Př. 3:** Včera odpoledne bylo  $22^{\circ}\text{C}$ . Do desíti hodin večer se ochladilo o  $6^{\circ}\text{C}$ . Kolik bylo v deset hodin večer stupňů? Jak se tato hodnota určí? Nakresli část stupnice teploměru (jen tu část, která je potřebná k vyřešení příkladu) a do ní všechny zmiňované teploty.

**Př. 4:** Jaro 2013 se zpočátku příliš nedařilo. Ještě 1 dubna bylo odpoledne pouze  $2^{\circ}\text{C}$ . A do večera se navíc o pět stupňů ochladilo. Kolik bylo večer stupňů? Do rána se teplota ještě o dva stupně snížila. Jaká byla teplota ráno? Do oběda pak teplota vzrostla o čtyři stupně. Jaká byla teplota v poledne? Nakresli část stupnice teploměru a do ní všechny zmiňované teploty.

**Př. 5:** Jedním ze základních zeměpisných údajů je nadmořská výška (výška zkoumaného místa nad vodní hladinou světového oceánu). Nejvyšší hora České republiky Sněžka má nadmořskou výšku 1602 m. Urči nadmořskou výšku:

- vrcholu Eiffelovy věže (výška věže 324 m, základna věže stojí 33 metrů nad hladinou moře),
- hladiny Mrtvého moře, která je 420 níže než hladina moře,
- dna Mrtvého moře (jezero je hluboké 380 m),
- dna Bajkalského jezera hlubokého 1680 m, jehož hladina je 456 metrů nad mořem.

**Př. 6:** Vyřeš. V jednom poli můžeš použít nejvíce dvě šipky. Hledej všechna řešení.

a)  $|\quad|\leftarrow\leftarrow|\ = \ |\rightarrow|\quad|\ = \ |\leftarrow|\quad|\ = \ | \quad |$   
b)  $|\quad|\rightarrow|\ = \ |\leftarrow|\quad|\ = \ | \quad |$   
c)  $|\rightarrow\rightarrow\rightarrow|\quad|\ = \ |\quad|\leftarrow\leftarrow|\ = \ |\quad|\rightarrow\rightarrow\rightarrow|\ = \ |\leftarrow|\quad|\ = \ | \quad |$

**Př. 7:** Vymysli další bod k předchozímu příkladu tak, aby na obou stranách bylo jedno pole vyplněné a jedno pole k vyplnění. Do jednoho pole můžeš vyplnit maximálně dvě šipky tak aby:

- příklad neměl žádné řešení
- příklad měl co nejvíce řešení.