



CELÁ ČÍSLA

1. Co je celé číslo?

Uveď některá evropská města, kde jezdí metro.

1.1 Podle plánu metra doplňte stanice do schematického obrázku, který si nakreslila Klárka Pártlová, když přijela za sestřenicí do Prahy.

Sestřenice bydlí blízko stanice Skalka. Pro lepší orientaci si Klárka označila stanicí Muzeum číslem 0. Byla v Praze 5 dní. Co mohla zhlédnout zajímavého ve stanicích vyznačených čísly na plánu?

Naplánujte si svůj vlastní program a vytvořte plánek s vyznačenými čísly zastávek. Kolik zastávek je to ze stanice Muzeum na stanici Flora a z Muzea na Malostranskou? Jak Klárka podle svého plánu pozná, že jede správně na Floru do kina, a ne na Malou Stranu? Vysvětlete.



Eukleides

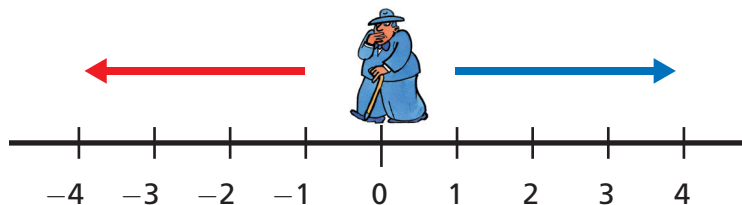
Starořecký matematik Eukleides považoval za základ celé matematiky geometrii. Čísla pro něj znamenala délky úseček, plochy obrazců atd. Zkus vysvětlit, proč Eukleides nepracoval se zápornými čísly.



Nakreslete venkovní teploměr a vyznačte na jeho stupnici teplotu $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, $16\text{ }^{\circ}\text{C}$, $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $37\text{ }^{\circ}\text{C}$. Odhadněte, ve kterých městech ve světě mohla být daná teplota naměřena v červenci a v lednu. Svůj odhad zdůvodněte.

1.2 Panáček na obrázku se po číselné ose pohybuje po modré šipce v kladném směru a po červené šipce v záporném směru. Délka jednoho kroku odpovídá vzdálenosti dvou sousedních čísel na ose. Vyznačte na číselné ose, které číslo odpovídá pohybu panáčka od nuly:

- a) 3 kroky doleva
- b) 5 kroků doprava
- c) 7 kroků doleva
- d) 7 kroků doprava

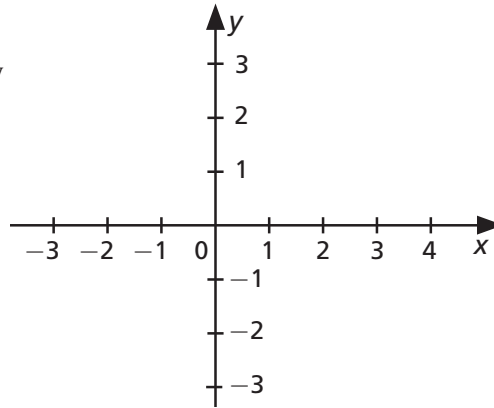


Kolik kroků a jakým směrem musí panáček udělat, aby se dostal z nuly na čísla 10, -10 , -8 , 8?



1.3 Zakreslete do grafu body

- $K[4; 2]$,
- $M[-2; 3]$,
- $S[1; -3]$,
- $O[0; 0]$,
- $A[3; 0]$.



1.4 Káča si půjčila od bratra Adama 570 Kč na krmení pro svého koně. Adam jí připravil splátkový kalendář ve třech variantách.

- Pokud bude splácet 50 Kč měsíčně, poslední splátku si může nechat.
- Pokud bude splácet 30 Kč měsíčně, nebude po ní chtít žádnou odměnu za půjčení.
- Pokud bude splácet 20 korun měsíčně, bude odměna za půjčení 30 Kč.

Vytvořte pro Káču tři varianty splátkových kalendářů a vyznačte příslušnou odměnu pro Adama. Napište, kolik měsíců bude splácet v jednotlivých případech.



Víš, co je **splátkový kalendář**?

Zjisti, jaké úroky jsou v současné době z půjček a z vkladů. Které úroky jsou větší?

Kdy je výhodné spořit a kdy si půjčit?

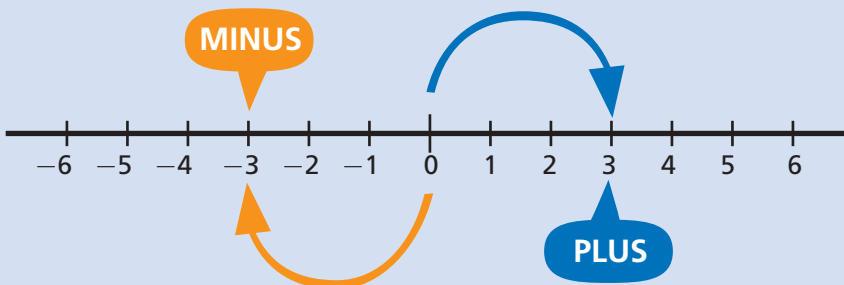
Co jsme objevili?

Víme, co jsou přirozená čísla: 1, 2, 3, 4, 5, ...
Na číselné ose jsme je znázorňovali vpravo od nuly.



Někdy potřebujeme zapsat dluh v pokladně, odlišit mráz od horka, hloubku od výšky, zapsat rozdílné směry (dopředu, dozadu).

Když si prodloužíme číselnou osu a na opačnou polopřímku nanese stejné dílky, označíme si je tak, aby bylo jasné, že jsou na opačné polopřímce. Ale jak? Můžeme říkat pravá – levá, horní – dolní nebo **plus (+)** a **minus (-)**.



Z nuly jsou **3 dílky** doprava do plus trojky a **3 dílky** doleva do minus trojky.