

Základní matematické znalosti ze ZŠ potřebné pro studium na střední škole

Operace s čísly:

$3 - 7 =$, $3 + (-7) =$, $3 - (+7) =$, $-3 + (-7) =$, $-3 - (+7) =$, apod.

$3 \cdot 7 =$, $3 \cdot (-7) =$, $3 \cdot (+7) =$, $-3 \cdot (-7) =$, $-3 \cdot (+7) =$, apod.

- malá násobilka

- práce se zlomky

Procenta

- výpočet počtu procent, základu, procentové části (např. přes jedno procento)

Přímá a nepřímá úměrnost – trojčlenka

Zaokrouhlování čísel

Druhá mocnina a odmocnina:

$$8^2, (a \cdot b)^2, \sqrt{\frac{a}{b}}$$

Shodnost trojúhelníků (věty sss, sus, usu)

Pythagorova věta

Sinus, cosinus, tangens a cotangens ostrého úhlu

např. $\sin \alpha = \frac{\text{protilehlá}_\alpha - \text{odvěsna}}{\text{přepona}}$;

$\sin \alpha = 1/2$; pomocí kalkulačky určíme $\alpha = 30^\circ$

Práce s výrazy:

$-x^2 + 3 - x - 2x^2 + 6x - 8 =$; $(2n - 3c) \cdot (3c + 6) =$; $\frac{3}{a} - \frac{a}{b} =$; $\frac{3}{a} : \frac{a}{b} =$ apod.

Vzorce

$(a - b)^2$; $a^2 - b^2$

Funkce

- základní pojmy a vlastnosti (funkční předpis, rostoucí fce, ...)

Lineární rovnice a nerovnice

$3 + x = 5$ $/-3$!!!

$x - 3 = 5$ $/+3$!!!

$x / 3 = 5$ $/\cdot 3$!!!

$3x = 5$ $/:3$!!!