

Matematika – pro čtyřleté střední školy

ARITMETIKA

- celá a racionální čísla
- desetinná čísla
- dělitelnost
- zlomky
- poměr - přímá a nepřímá úměrnost
- procenta a úroky
- mocniny
 - o druhá mocnina a odmocnina, Pythagorova věta
 - o mocniny s přirozeným mocnitelem a matematické operace s nimi
 - o zápis čísla v desítkové soustavě pomocí mocnin deseti

ALGEBRA

- Výrazy
 - o výrazy s proměnnou, jednočlen, mnohočlen
 - o matematické operace s jednočleny a mnohočleny
 - o základní algebraické vzorce
 - o rozklad výrazu na součin
- Rovnice
 - o lineární rovnice
 - o soustavy lineárních rovnic s dvěma neznámými
 - o slovní úlohy
 - vedoucí k lineární rovnici nebo soustavě rovnic
 - o pohybu
 - na společnou práci
 - na směsi

GEOMETRIE

- Úhel a jeho velikost
- Pythagorova věta
- Trojúhelník
- Shodnost, osová a středová souměrnost
 - o věty o shodnosti trojúhelníků
 - o shodná zobrazení, středová souměrnost
- Čtyřúhelníky
 - o rovnoběžníky a jejich vlastnosti, lichoběžník
 - o obvod a obsah
- Kružnice, kruh
 - o kružnice, kruh - délka kružnice a obsah kruhu
 - o vzájemná poloha dvou kružnic
 - o vzájemná poloha kružnice a přímky
 - o Thaletova věta
- Tělesa
 - o hranoly
 - o objem a povrch hranolu
 - o válec - povrch a objem
- Konstrukční úlohy
 - o množiny bodů dané vlastnosti
- Funkce
 - o přímá a nepřímá úměrnost a její graf
 - o lineární funkce a její graf
- Základy statistiky
 - o aritmetický průměr
 - o sloupkové a kruhové diagramy