1 Opakování učiva ze základní školy

Matematika = věda zabývající se množstvím, strukturou, prostorem a změnou.

Číslice – znaky, které slouží k vyjádření čísel

Řád čísla – jednotky, desítky, stovky…

1.1 Číselné množiny

Přirozená čísla N – vyjadřují počty osob, věcí apod. 1, 2, 3…

Základní operace – součet (+), rozdíl (-), součin (·), podíl (:, /), mocnina (a^b)

Prvočíslo = přirozené číslo, které je dělitelné pouze 1 a samo sebou: 2, 3, 5, 7…

Př.: Vypočítej: $1+[3-(6+2):7]-4\cdot 5$

Složené číslo = přirozené číslo, které má alespoň tři různé dělitele: 4, 6, 8, 9, 10…

Rozklad na prvočinitele – každé složené číslo lze napsat jako součin prvočísel

Př.: Rozlož číslo na prvočinitele: 20, 66, 275

Největší společný dělitel D(a, b, …) – hledáme společná prvočísla v nejnižší mocnině

Nejmenší společný násobek n(a, b, …) – hledáme všechna prvočísla v nejvyšší mocnině

Př.: Urči *n* a *D* čísel 28 a 36, 28 a 54, 128 a 44

Celá čísla Z - …, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, …

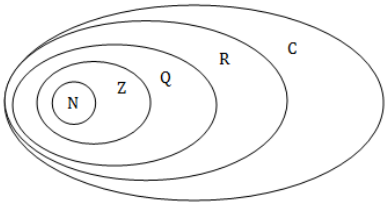
Opačné číslo = číslo, které po přičtení k původnímu číslu dává výsledek 0

Př.: Urči opačná čísla k číslům: 6, -13, 0, -203

Součin celých čísel: ++ = +, -- = +, +- = -

Př.: Sbírka 9/1

Racionální čísla Q - číslo vyjádřené ve tvaru zlomku $\frac{p}{q}$***, kde p je celé číslo a q je číslo přirozené***

- rac. číslo lze vyjádřit **zlomkem**, **desetinným číslem** s ukončeným des. rozvojem nebo des. číslem s **periodou**

Reálná čísla R - všechna čísla (iracionální I - s neukončeným des. rozvojem bez periody) $\sqrt{2}, \pi, \frac{\sqrt{7}}{3}$