

MATEMATIKA A1

Předpokládané znalosti ze středoškolské matematiky:

výroky - konjunkce, disjunkce, negace výroků, implikace, ekvivalence, kvantifikátory;

množiny a jejich rovnost, sjednocení, průnik, rozdíl dvou množin, kartézský součin množin;

číselné obory - obor čísel přirozených, celých, racionálních a reálných;

základní vlastnosti reálných čísel, uspořádání, absolutní hodnota reálného čísla, absolutní hodnota rozdílu dvou reálných čísel jako jejich vzdálenost;

pojem funkce - definiční obor, obor hodnot, graf funkce, funkce lichá, sudá, omezená, periodická, monotónní, prostá, inverzní, funkce složená; elementární funkce (lineární, mocninné, racionální (spec. lineární lomené), goniometrické, exponenciální a logaritmické), jejich definiční obory, vlastnosti a grafy;

úpravy algebraických výrazů:

řešení rovnic a nerovnic lineárních, kvadratických, goniometrických, exponenciálních a logaritmických; nerovnice se zlomky, nerovnice s absolutní hodnotou;

komplexní čísla - aritmetický i goniometrický tvar komplexního čísla, absolutní hodnota komplexního čísla, aritmetické operace v oboru komplexních čísel, n -tá mocnina a komplexní n -tá odmocnina komplexního čísla;

analytická geometrie - kartézské souřadnice bodu a vektoru v rovině a v prostoru, vzdálenost bodů v rovině a v prostoru; obecná rovnice přímky v rovině a roviny v prostoru, vektorové a parametrické rovnice přímky a roviny, rovnice kružnice, elipsy, hyperboly a paraboly v rovině, skalární a vektorový součin vektorů, kolmost vektorů.

Chcete-li, dosti podrobné informace o výuce Matematiky A1 v loňském zimním semestru najdete na webu matematika.nadubu.cz .