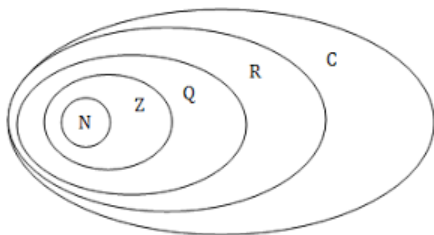


Zadanie 3

Úloha č.1: Číselné obory

Číselný obor je množina všetkých čísel určitého druhu, v ktorom je bez obmedzenia definované sčítanie a násobenie



Pomenujte a charakterizujte znázornené číselné obory, odôvodnite znázornenie Vennovým diagramom. Ako nazývame tieto číselné obory: \mathbb{N}_0 , \mathbb{I} ,

Vyslovte základné vety o operáciách (pre sčítanie a násobenie)
 Na číselnej osi vyznačte množiny všetkých $x \in \mathbb{R}$, pre ktoré platí:
 a) $|x| \leq 2$ b) $|x + 2| \leq 3$ c) $|4 - x| \geq 2$

Úloha č. 2: Čísla, premenné, výrazy

Dokážte, že výraz $\frac{3}{\sqrt{x}-1} \cdot \frac{3}{\sqrt{x}+1} \cdot \frac{x^2+2}{x-1}$ je rovný nule pre $x = 2$ a $x = -2$.



Úloha č. 3: Stereometria

Koľko m^2 plechu potrebujeme na pokrytie veže, ktorá má tvar ihlana so štvorcovou podstavou, keď hrana podstavy je 4 m dlhá, odchýlka bočnej hrany od roviny podstavy je 60° ? Na odpad pri pokrývaní strechy počítajte 4 %.

Tematické zameranie úloh:

Číselné obory

(zameranie na reprodukciu a pochopenie stanoveného učiva, prevláda forma monológu).

Čísla, premenné, výrazy

(zameranie na argumentáciu a dôvodenie, realizuje sa formou dialógu s členmi skúšobnej komisie).

Stereometria – povrchy telies

(zameranie na postup riešenia danej úlohy s rôznymi alternatívami, realizuje sa formou dialógu s členmi skúšobnej komisie).