

IRZVFR12024-10-09

N

$\sqrt{3} \notin \mathbb{Q}$

PODRAA $\sqrt{3} \in \mathbb{Q} \Rightarrow \frac{a}{b} = \sqrt{3}$; $\gcd(a,b) = 1$, $a, b \in \mathbb{N}$.

$$a = \sqrt{3}b$$

$$a^2 = 3b^2 \Rightarrow a \text{ je deljiv s } 3$$



$$a = 3l$$

$$9l^2 = 3b^2$$

$$3l^2 = b^2 \Rightarrow b \text{ je deljiv s } 3$$

$\Rightarrow \gcd(a,b) \geq 3$

$\Rightarrow \sqrt{3} \notin \mathbb{Q}$

N

načelo golobujaka - Dirichlet (gledaj KOMB)

n ljudi, med sabo se vzklanjajo.

\exists vsaj dve različni osebi, ki se vzklanjata z enako \neq ljudi

\rightarrow št. vzklanjaj

$$x = [0, n-1] \cap \mathbb{Z} \quad ; \quad |x| = n ?$$

$$y = [0, n-1] \cap \mathbb{Z} \quad ; \quad |y| = n$$

\rightarrow osebe

sicer izgloda, da ne moremo uporabiti dirichleta, toda se ne moreta pojaviti prvič, to sta v množici oseba z 0 vzklanjaj in oseba z n-1 vzklanjaj.

N

25 ljudi, v vsaki tvojici se vsaj 2 med seboj poznata.

\exists oseba, ki pozna vsaj 12 ljudi

case vsi se poznajo: \checkmark

case ab se ne poznata;

∃ 23 trojic z a, b in 0e elim. preostali: pozna
vsaj eno itred {a, b}. ta, ti ima več poznaštev.
Gih ima vsaj $\lceil 23/2 \rceil = 12$.

V

indukcija: dnevno z n vozilci ima n - poznaštev.

N

