|| A testnél a mult. inverzből köv. a nullosztómentesség, de ha ezt kivesszük, akkor a nullosztómentességet hozzá kell venni a gyűrűhöz

Def **racionális számok**

|| a számrendszerek felépítésénél látszik, hogy az analízis mennyire szoros kapcsolatban van a számelmélettel

~~**Áll** $(\mathbb{Q}, +, \cdot, \leq)$ Archimédeszi rendezett test~~

Tétel $(\mathbb{Q}, +, \cdot, \leq)$ trkh. rend. test

$(\mathbb{Z}, +, \cdot, \leq)$ izomorf $(\mathbb{Q}, +, \cdot, \leq)$ egy részhávával

|| de bijekció van

Biz $p, q \in \mathbb{Q},\ p >_{\mathbb{Q}} 0_{\mathbb{Q}}$: ~~$\exists n \in \mathbb{Z}$~~

$\exists (a,b) = p \to a >_{\mathbb{Z}} 0_{\mathbb{Z}}$, $\exists (c,d) = q$

ha $c \leq 0$ $\quad n = 1 \Rightarrow 1p \geq q$

$c > 0$ $\quad n = b \cdot_{\mathbb{Z}} c + 1 \to$

$\to \overbrace{(a,b) + \ldots + (a,b)}^{n} = (na + 1, b) \sim$

$\sim ((c+1)a, 1) > (ca, 1) \geq (c, 1) \geq$

$\geq (c, d)$ ∎

Köv (Hatványra vonatkozó Archimédeszi-tulajdonság)

Biz $p^n \underset{\text{Bernoulli}}{\geq} 1 + n(p-1) \geq q$

Def **szeletek minden ízben**