*TEORETICKÁ ČASŤ:*

**Lineárna nerovnica** s neznámou x ∈ R je každá nerovnica tvaru **ax + b < 0, ax + b ≤ 0, ax + b > 0, ax + b ≥ 0**, kde **a, b** sú ľubovoľné **reálne čísla**.

Znaky sú znaky **ostrej nerovnosti.**

Znaky sú znaky **neostrej rovnosti.**

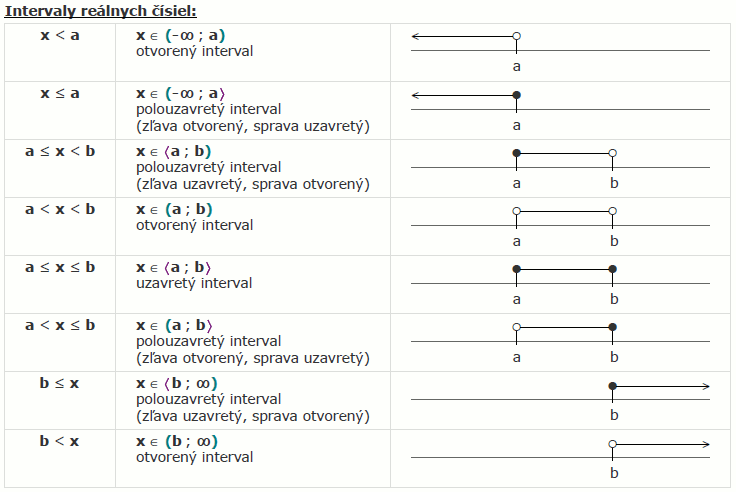
Rovnako ako rovnica aj nerovnica môže mať:

1. jedno riešenie
2. žiadne riešenie
3. nekonečne veľa riešení.

Veľmi **dôležitá** je aj **množina**, v ktorej danú nerovnicu riešime.

Ekvivalentné úpravy lineárnych nerovníc:

1. **výmena** ľavej a pravej strany nerovnice a **súčasné obrátenie** znaku nerovnosti,
2. **nahradenie ľubovoľnej strany nerovnice** výrazom, ktorý sa mu rovná
3. **pripočítanie/odčítanie** toho istého čísla alebo výrazu k **obidvom** stranám nerovnice,
4. **vynásobenie/vydelenie obidvoch** strán tým istým **kladným** číslom,
5. **vynásobenie/vydelenie obidvoch** strán tým istým **záporným** číslom a **súčasné obrátenie** znaku nerovnosti.



*PRAKTICKÁ ČASŤ:*

1. **Riešte nerovnicu v množine R**, zapíšte pomocou intervalu a znázornite na číselnej osi:

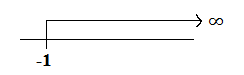
*riešenie:*

/: odčítanie toho istého čísla/mnohočlena k obidvom stranám nerovnice

/: zjednodušenie nerovnice

/: vydelenie obidvoch strán tým istým kladným číslom

1. zápis pomocou intervalu
2. znázornenie na číselnej osi



1. **Riešte nerovnicu v množine R**, zapíšte pomocou intervalu a znázornite na číselnej osi.

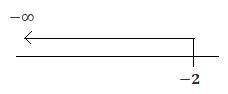
*riešenie:*

/: odčítanie toho istého čísla/mnohočlena k obidvom stranám nerovnice

/: zjednodušenie nerovnice

/: vydelenie obidvoch strán tým istým záporným číslom a súčasné obrátenie znaku nerovnosti

1. zápis pomocou intervalu
2. znázornenie na číselnej osi



**Samostatné úlohy:**

1. Riešte jednoduché nerovnice v R, riešenie zapíšte pomocou intervalu a znázornite na číselnej osi:
2. x + 2 < 3x + 4 /–x /–4

–2 < 2x /:2

–1 < x

x > –1

x ∈ (–1,∞)

sk.: napr. x=0 Ľ=0+2=2 (väčšinou sa robí len spamäti v hlave)

P=3.0+4=4

Ľ<P

1. 2.(x+2) > 4.(x+9)

2x + 4 > 4x+36 /–4x /–4

–2x > 32 /:(–2)

x < –16

sk.: napr. x=-17 Ľ= 2(-17+2)=-30 (väčšinou sa robí len spamäti v hlave)

P=4.(-17+9)=-32

Ľ>P

1. 7.(x – 1) < 2.(x+8) (D.ú.)
2. –2.(x+1) ≤ (x-1).0,1
3. (7x + 7) > (7x +14).2
5. Odstráňte zlomky v nerovniciach, riešte ich v R, riešenie zapíšte pomocou intervalu a znázornite na číselnej osi:

/:13

x ∈ <3,∞)

1. (D.ú.)
2. (D.ú.)
3. 
4. 

169/106

1. 