

# INTERVAL

I.

# REÁLNÁ ČÍSLA

- jsou všechna čísla, která můžeme napsat pomocí konečného nebo nekonečného desetinného rozvoje

- př.:

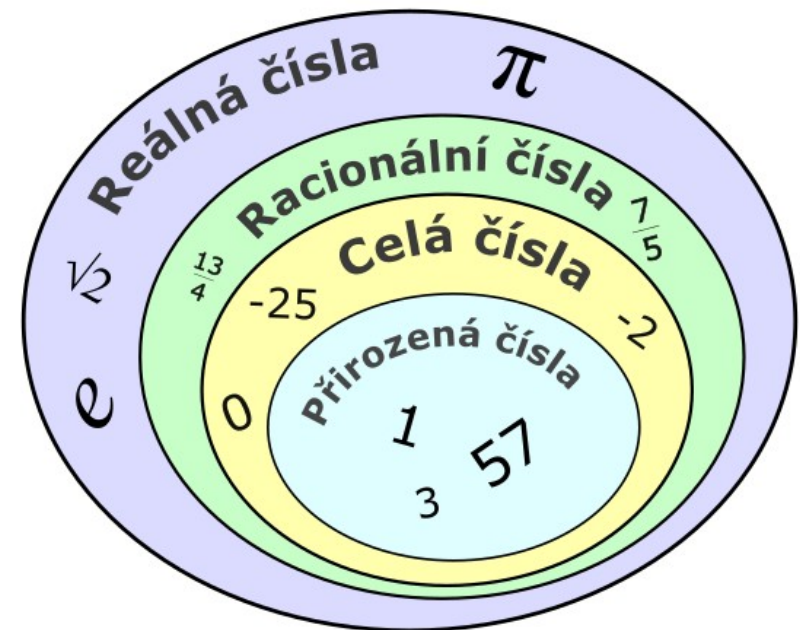
0; 1, 100

-250,75

10,66666

$\pi = 3,1415926535 \dots$

$\sqrt{2} = 1,414213562373 \dots$



- značí se písmenem **R**
- reálná čísla jsou nekonečná nespočetná množina



# CO JE TO INTERVAL?

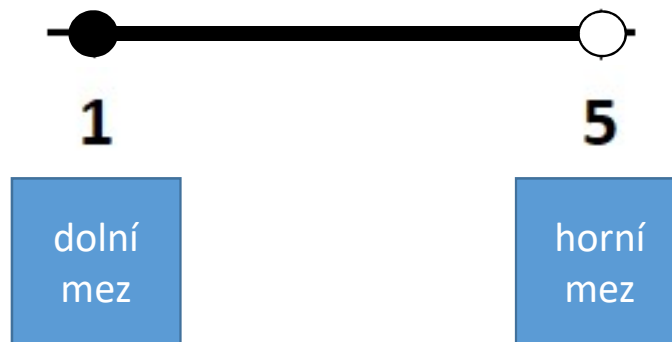
- interval je každá souvislá množina reálných čísel, které leží mezi dvěma určenými čísly



- každý bod, který není mezí (krajním bodem), nazýváme vnitřní bod intervalu

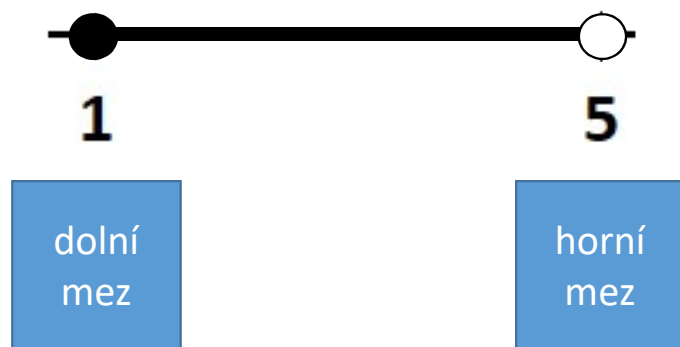
# GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ INTERVALU

- při znázornění intervalu na číselné ose je rozhodující, zda daná mez (krajní bod) do intervalu patří či nikoliv
- pokud krajní bod do intervalu PATŘÍ, je vyznačen plným kolečkem ●
- pokud krajní bod do intervalu NEPATŘÍ, je vyznačen prázdným kolečkem ○



# ZÁPIS INTERVALU

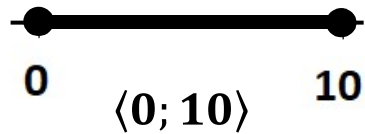
- zápis intervalu se provádí pomocí **závorek**
- při zápisu intervalu je opět rozhodující, zda daná mez (krajní bod) do intervalu patří či nikoliv
- pokud krajní bod do intervalu PATŘÍ, je vyznačen hranatou závorkou  $\langle \rangle$
- pokud krajní bod do intervalu NEPATŘÍ, je vyznačen kulatou závorkou  $( )$



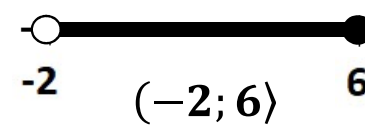
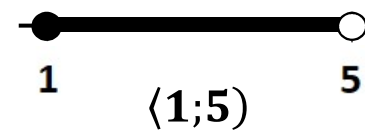
$\langle 1; 5 \rangle$

# DRUHY INTERVALŮ

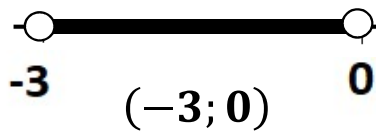
- UZAVŘENÝ



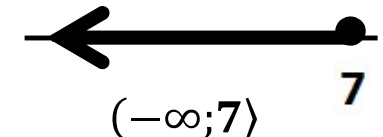
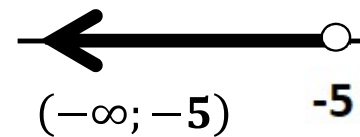
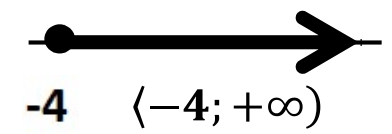
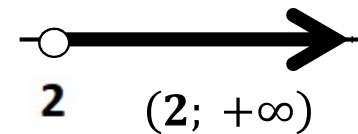
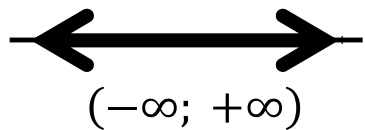
- POLOUZAVŘENÝ  
(POLOOTEVŘENÝ)



- OTEVŘENÝ

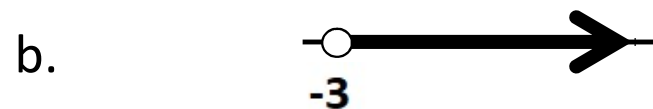


- NEOMEZENÝ



# PŘÍKLADY

1) Zapište interval, který je níže graficky znázorněn:



2) Graficky znázorněte zapsaný interval:

a.  $(-\infty; 3)$

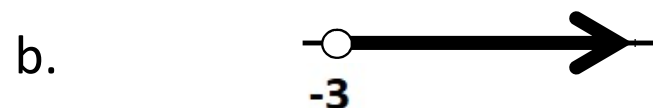
b.  $\langle 1; 7)$

# PŘÍKLADY - ŘEŠENÍ

1) Zapište interval, který je níže graficky znázorněn:



$\langle 5; 8 \rangle$



$(-3; +\infty)$

2) Graficky znázorněte zapsaný interval:

a.  $(-\infty; 3)$



b.  $\langle 1; 7 \rangle$

