

Název předmětu: Matematika

Třída: S1

Vyučující: Jana Vaňatová **e-mail na vyučujícího:** jana.vanatova@sousvodnany.cz

Téma: Desetinná čísla a početní operace s nimi + zaokrouhlování

Absolutní hodnota, znázorňování čísel na číselné ose a jejich porovnávání

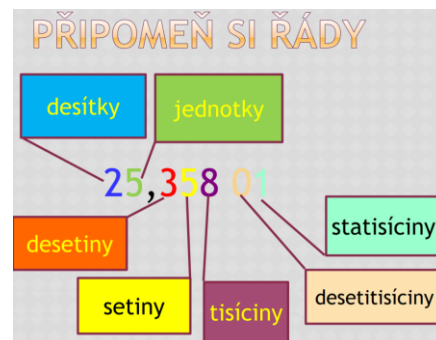
Milí studenti,

přikládám vysvětlení desetinných čísel pro zopakování (již jsme počítali při online hodině). Dále vysvětlení absolutní hodnoty a číselnou osu, které budeme probírat další hodinu.

Test na zaokrouhlování desetinných čísel budeme psát online 23.11 v 7:50.

TÉMA: DESETINNÁ ČÍSLA

- 1. místo za desetinnou čárkou = desetiny
- 2. místo = setiny
- 3. místo = tisíciny
- 4. místo = desetitisíciny
- 5. místo = statisíciny
- 6. místo = miliontiny



I. ZAOKROUHLOVÁNÍ:

- Vždy zaokrouhluji podle čísla umístěného za desetinným místem, na které chci zaokrouhlit!
- U čísel 0-4 zaokrouhlujeme DOLU = zůstává dané číslo
- U čísel 5-9 zaokrouhlujeme NAHORU

	0,9499	0,1697	0,0046	0,6975	0,1278	0,3692
na desetiny						
setiny						
tisíciny						

II. NÁSOBENÍ DESETINNÝCH ČÍSEL

PŘ. $0,1 * 0,8 = 0,08$

- Při násobení vynásobím čísla jako by nebyla desetinná a následně přidám daný počet desetinných míst.

př. $0,1 * 0,237 = 0,0237$

$0,02 * 0,04 = 0,0008$

$0,03 * 0,005 = 0,00015$

III. DĚLENÍ DESETINNÝCH ČÍSEL

PŘ. $0,08 : 0,2 = 0,8 : 2 = 0,4$

- Při dělení desetinných čísel posunu desetinnou čárku o tolik míst, abych se zbavila desetinného čísla na místě dělitele.
- Dále vydělím a přidám počet desetinných míst, které mi tam zbyly.

Zaokrouhli na desetiny:

Zaokrouhlujeme podle číslice na místě setin

$$8,596 \doteq 8,6$$

$$12,34 \doteq 12,3$$

$$61,018 \doteq 61,0$$

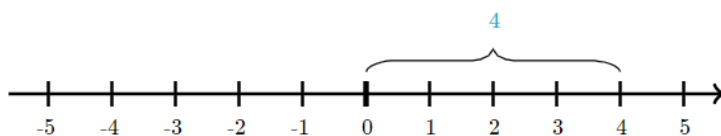
$$0,99 \doteq 1,0$$

TÉMA: ABSOLUTNÍ HODNOTA A ZNÁZORNĚNÍ ČÍSEL NA ČÍSELNÉ OSE

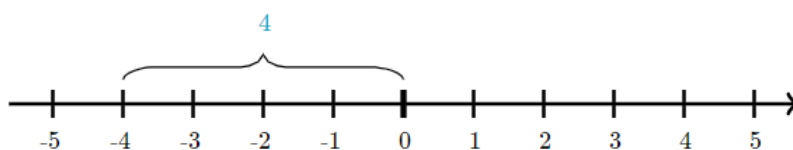
- Absolutní hodnotu reálného čísla lze interpretovat také geometricky. Představuje totiž vzdálenost obrazu čísla a od obrazu nuly na číselné ose.

Absolutní hodnota čísla je jeho vzdálenost od 0.

Například absolutní hodnota 4 je 4:



Například absolutní hodnota -4 je také 4:



Symbol absolutní hodnoty

Symbol pro absolutní hodnotu je svislá čára $|$ na každé straně čísla.

Například místo dlouhého rozepisování

"absolutní hodnota z -6 "

můžeme psát jen

$|-6|$.

VZOROVÉ PŘÍKLADY:

Vypočítej:

a) $\left| -\frac{1}{8} \right|$ b) $|8 - 7 \cdot 6|$ c) $|9 \cdot 2 - 5|$ d) $|-5 + (-11) - 7|$

Řešení

a) $\left| -\frac{1}{8} \right| = \frac{1}{8}$

b) $|8 - 7 \cdot 6| = |8 - 42| = |-34| = 34$

c) $|9 \cdot 2 - 5| = |18 - 5| = |13| = 13$

d) $|-5 + (-11) - 7| = |-5 - 11 - 7| = |-23| = 23$

ČÍSELNÁ OSA

Tradičně se na číselné ose píší menší čísla vlevo, větší čísla vpravo. Záporná čísla jsou tedy vlevo od nuly.

Příklad číselné osy s vyznačenými hodnotami 7 a -7:

