

1.4 Zaokrúhľujeme

Väčšina čísel, s ktorými sa stretneme, je zaokrúhlená. Pripomenieme si, ako sa zaokrúhľuje (a hneď v nasledujúcom článku to využijeme pri odhadoch výsledkov).

Niekedy – aby sme rozlíšili zaokrúhľovanie, napr. od zaokrúhľovania nahor a nadol – použijeme pre zaokrúhľovanie označenie **aritmetické zaokrúhľovanie**.

ÚLOHA

20. Sformulujte pravidlo zaokrúhľovania

a) na desiatky,

b) na desatiny.

Pri zapisovaní čísel zaokrúhlených na desatiny (teda na 1 desatinné miesto), stotiny (na 2 desatinné miesta) atď. píšeme v zaokrúhlenom čísle taký počet číslic za desatinnou čiarkou, na aký sme zaokrúhľovali. Toto pravidlo platí aj vtedy, keď týmito číslicami sú nuly. Napríklad

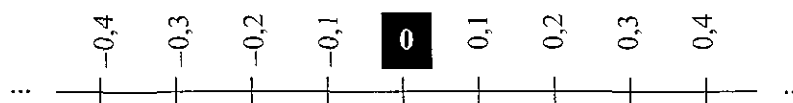
- 3,598 zaokrúhlené na stotiny zapíšeme 3,60,
- -29,999 81 zaokrúhlené na tisíciny zapíšeme -30,000.

42,998 6 zaokrúhlené na stotiny je 43,00

ĎALŠIE TYPY ZAKRÚHĽOVANIA

OKREM ARITMETICKÉHO ZAKRÚHĽOVANIA SA MÔŽEME STRETNÚŤ EŠTE S NIEKOLKÝMI ĎALŠÍMI TYPMI ZAKRÚHĽENIA, NAPRIKĽAD ZAKRÚHĽENÍM NAHOR, NADOL, ZAKRÚHĽENÍM SMEROM K NULE ALEBO SMEROM OD NULY. ICH PRINCÍP OBJASNÍME NA ZAKRÚHĽOVANÍ NA DESATINY.

ČÍSELNÚ OS ROZDELÍME NA „CHLIEVIKY“ – INTERVALY DĽŽKY 0,1 (JEDNA DESATINA) TAK, ŽE KRAJNÝ BOD JEDNÉHO Z TÝCHTO INTERVALOV BUDE 0:



POTOM ZISTÍME, V KTOROM INTERVALE LEŽÍ ČÍSLO, KTORÉ MÁME ZAKRÚHLIŤ. ZAKRÚHLENOU HODNOTOU BUDE VŽDY JEDEN Z KRAJNÝCH BODOV TOHTO INTERVALU. KTORÝ TO BUDE, ZÁVISÍ OD TYPU ZAKRÚHLENIA.

- AK ZAKRÚHLOVANÉ ČÍSLO LEŽÍ VNÚTRI INTERVALU, JE VÝSLEDOK ZAKRÚHLOVANIA OPÍSANÝ V NASLEDUJÚCEJ TABULKE:

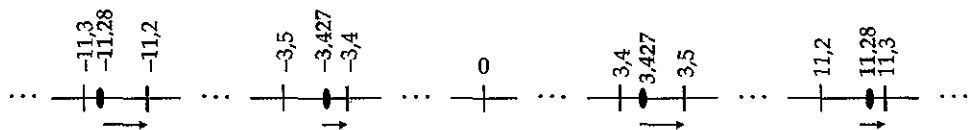
ZAKRÚHLENIE	KTORÝ Z KRAJNÝCH BODOV INTERVALU BUDE ZAKRÚHLENOU HODNOTOU
nahor	pravý
nadol	ľavý
(smerom) k nule	bližší k bodu 0
(smerom) od nuly	vzdialenejší od bodu 0

PRIKLADY UVEDENÝCH ZAKRÚHLOVANÍ:

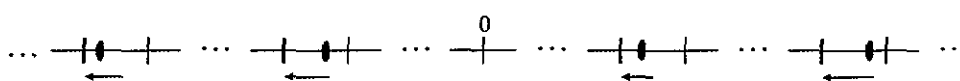
ČÍSLO, KTORÉ DOSTANEME ZAKRÚHLENÍM ČÍSLA	-11,28	-3,427	3,427	11,28
na desatiny nahor	-11,2	-3,4	3,5	11,3
na desatiny nadol	-11,3	-3,5	3,4	11,2
na desatiny smerom k nule	-11,2	-3,4	3,4	11,2
na desatiny smerom od nuly	-11,3	-3,5	3,5	11,3

PRIKLADY Z TABULKY ZNÁZORNÍME EŠTE NA ČÍSELNEJ OSI:

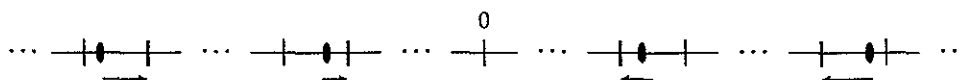
ZAKRÚHLOVANIE NAHOR (MOŽNO HO VYSTIHNÚŤ PIKTOGRAMOM $\rightarrow 0 \rightarrow$)



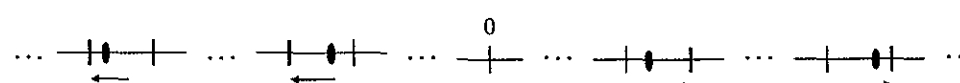
ZAKRÚHLOVANIE NADOL (VYSTIHAJE HO PIKTOGRAM $\leftarrow 0 \leftarrow$)



ZAKRÚHLOVANIE SMEROM K NULE (VYSTIHNUTÉ PIKTOGRAMOM $\rightarrow 0 \leftarrow$)



ZAKRÚHLOVANIE SMEROM OD NULY (PIKTOGRAM BY MOHOL BYŤ $\leftarrow 0 \rightarrow$)



- AK ZAKRÚHLOVANÉ ČÍSLO JE KRAJNÝ BOD INTERVALU (NAPR. ČÍSLO -22,3), TAK SA NEZMENÍ AKÝMKOLVEK ZAKRÚHLENÍM NA DESATINY (ARITMETICKÝM, NAHOR, NADOL, SMEROM K NULE ALEBO SMEROM OD NULY). TEDA V PRÍPADE ČÍSLA -22,3, KTORÝMKOLVEK Z UVEDENÝCH TYPOV ZAKRÚHLENIA NA DESATINY, DOSTANEME VŽDY PÔVODNÉ ČÍSLO -22,3.

ÚLOHA

21. Zaokrúhlite číslo:

- | | |
|--|---|
| a) 2 053 na stovky, | f) -36 257,9 na tisícky smerom od nuly, |
| b) 92,105 na desatiny nahor, | g) 37 na stovky, |
| c) 935 980 na desaťtisícky nadol, | h) 49,998 na desatiny, |
| d) -253,789 na jednotky, | i) -315 na tisícky smerom od nuly, |
| e) -2 893,179 5 na desiatky smerom k nule, | j) -98 na stovky smerom k nule. |