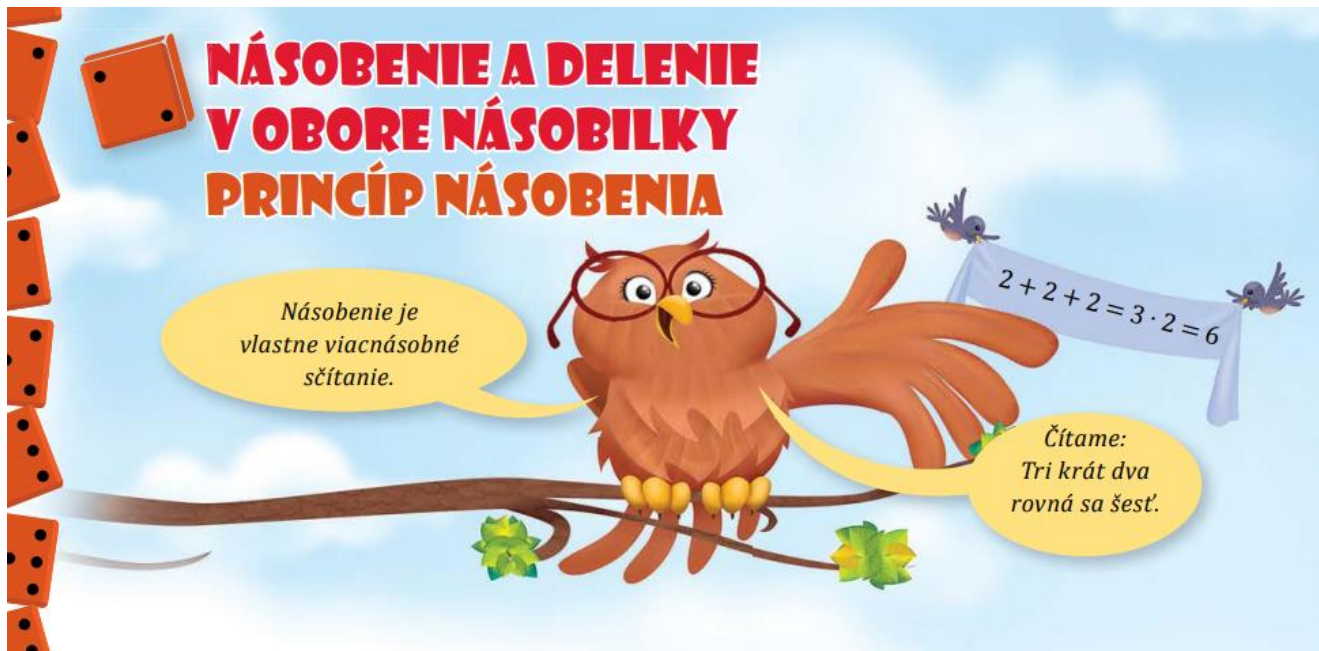


Prehľad učiva – informácia pre rodiča, opakovací materiál pre dieťa

3. ročník

MATEMATIKA



NÁSOBENIE A DELENIE V OBORE NÁSOBILKY PRINCÍP NÁSOBENIA

Násobenie je vlastne viacnásobné sčítanie.

Čítame:
Tri krát dva rovná sa šesť.

$2 + 2 + 2 = 3 \cdot 2 = 6$

<p>1</p> <p>1 · 1 = 1 2 · 1 = 2 3 · 1 = 3 4 · 1 = 4 5 · 1 = 5 6 · 1 = 6 7 · 1 = 7 8 · 1 = 8 9 · 1 = 9 10 · 1 = 10</p>	<p>1</p> <p>1 · 2 = 2 2 · 2 = 4 3 · 2 = 6 4 · 2 = 8 5 · 2 = 10 6 · 2 = 12 7 · 2 = 14 8 · 2 = 16 9 · 2 = 18 10 · 2 = 20</p>	<p>2</p> <p>1 · 3 = 3 2 · 3 = 6 3 · 3 = 9 4 · 3 = 12 5 · 3 = 15 6 · 3 = 18 7 · 3 = 21 8 · 3 = 24 9 · 3 = 27 10 · 3 = 30</p>	<p>3</p> <p>1 · 4 = 4 2 · 4 = 8 3 · 4 = 12 4 · 4 = 16 5 · 4 = 20 6 · 4 = 24 7 · 4 = 28 8 · 4 = 32 9 · 4 = 36 10 · 4 = 40</p>	<p>4</p> <p>1 · 5 = 5 2 · 5 = 10 3 · 5 = 15 4 · 5 = 20 5 · 5 = 25 6 · 5 = 30 7 · 5 = 35 8 · 5 = 40 9 · 5 = 45 10 · 5 = 50</p>	<p>5</p>
<p>6</p> <p>1 · 6 = 6 2 · 6 = 12 3 · 6 = 18 4 · 6 = 24 5 · 6 = 30 6 · 6 = 36 7 · 6 = 42 8 · 6 = 48 9 · 6 = 54 10 · 6 = 60</p>	<p>6</p> <p>1 · 7 = 7 2 · 7 = 14 3 · 7 = 21 4 · 7 = 28 5 · 7 = 35 6 · 7 = 42 7 · 7 = 49 8 · 7 = 56 9 · 7 = 63 10 · 7 = 70</p>	<p>7</p> <p>1 · 8 = 8 2 · 8 = 16 3 · 8 = 24 4 · 8 = 32 5 · 8 = 40 6 · 8 = 48 7 · 8 = 56 8 · 8 = 64 9 · 8 = 72 10 · 8 = 80</p>	<p>8</p> <p>1 · 9 = 9 2 · 9 = 18 3 · 9 = 27 4 · 9 = 36 5 · 9 = 45 6 · 9 = 54 7 · 9 = 63 8 · 9 = 72 9 · 9 = 81 10 · 9 = 90</p>	<p>9</p> <p>1 · 10 = 10 2 · 10 = 20 3 · 10 = 30 4 · 10 = 40 5 · 10 = 50 6 · 10 = 60 7 · 10 = 70 8 · 10 = 80 9 · 10 = 90 10 · 10 = 100</p>	<p>10</p>

VLASTNOSTI NÁSOBENIA

Pre každé dve prirodzené čísla a, b platí:

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Ak vymeníš pri násobení poradie činiteľov, súčin sa nezmení.

$$2 \cdot 3 = 3 \cdot 2$$



PRINCÍP DELENIA

$$8 : 2 = 4$$

Diagram showing the components of the division: 'delenec' (8) and 'deliteľ' (2) are circled in red, and 'podiel' (4) is circled in yellow. Arrows point from the circled numbers to their respective labels.

Podiel je výsledok delenia.

Delenie je vlastne rozdeľovanie celku na rovnaké časti.

Čítame: Osem delené dvomi rovná sa štyri.

Znak „:“ čítame „delené“ a označuje delenie.

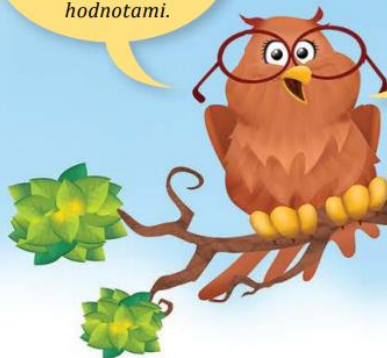


PRIAMA ÚMERNOSŤ

Priama úmernosť vyjadruje vzťah medzi dvoma hodnotami.

Napríklad: Cena tovaru je priamo úmerná množstvu nakúpeného tovaru.

Čím viac žuvačiek kúpim, tým viac za ne zaplatím.



1 Za 1 hodinu vyrobí stroj 2 autá. Doplň tabuľku, koľko áut vyrobí stroj za viac hodín.

počet hodín	1	2	3	4	5
počet áut	2	4	6	8	10

ZLOMKY

Zlomok je časť celku.



Celok je rozdelený na 2 rovnaké časti. Každú časť voláme polovica.

Polovicu vypočítam tak, že číslo vydelím číslom 2.
 $6 : 2 = 3$
Polovica zo 6 je 3.



Celok je rozdelený na 4 rovnaké časti. Každú časť voláme štvrtina.

Štvrtinu vypočítam tak, že číslo vydelím číslom 4.
 $4 : 4 = 1$
Štvrtina zo 4 je 1.



Celok je rozdelený na 3 rovnaké časti. Každú časť voláme tretina.

Tretinu vypočítam tak, že číslo vydelím číslom 3.
 $6 : 3 = 2$
Tretina zo 6 je 2.

VYTVÁRANIE PRIRODZENÝCH ČÍSEL V ČÍSELNOM OBORE DO 10 000

VYTVÁRANIE A ZÁPIS ČÍSEL DO 1000

Cifra je jedna číslica v čísle. Čísla, ktoré majú 3 cifry, voláme trojciferné.

2 5 3

stovky

desiatky

jednotky

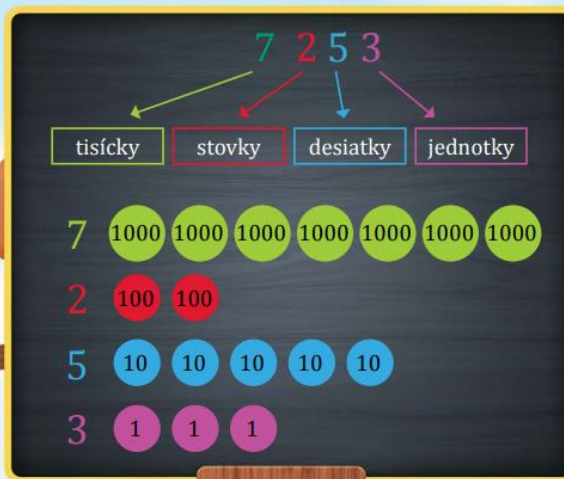
Číslo 235 je trojciferné číslo.

Môžeme ho znázorniť tak, že zakreslíme počet stoviek, počet desiatok a počet jednotiek.



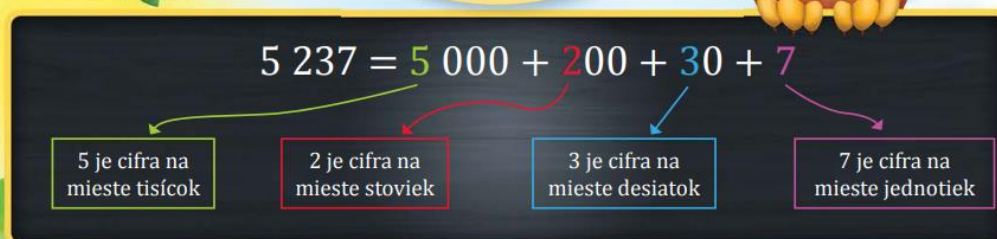
ROZŠÍRENIE PRIRODZENÝCH ČÍSEL DO 10 000

Číslo, ktoré sa skladá zo 4 cifier, nazývame štvorciferné číslo.



ZÁPIS A ROZKLAD ČÍSEL

Číslo 5 237 sa skladá:
z 5 tisícok = 5 000
z 2 stoviek = 200
z 3 desiatok = 30
zo 7 jednotiek = 7

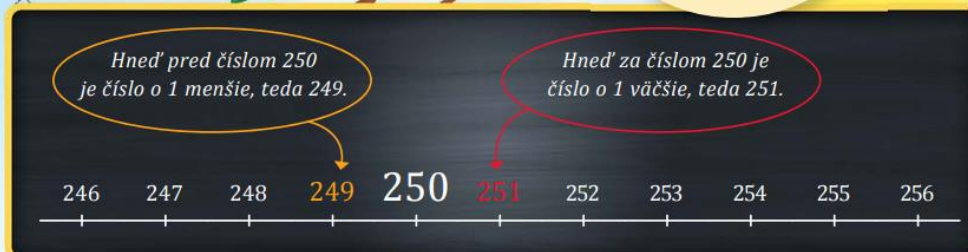


ČÍSELNÁ OS, ČÍSELNÝ RAD

Číselná os znázorňuje, ako nasledujú čísla za sebou. Čísla menšie ako dané číslo sú vľavo od daného čísla, čísla väčšie ako dané číslo sú vpravo od daného čísla.



Pozoruj:
Čísla väčšie ako 250 sú na číselnej osi **ZA** číslom 250.
Čísla menšie ako 250 sú na číselnej osi **PRED** číslom 250.



POROVNÁVANIE A USPORIADANIE ČÍSEL

$$24 < 524$$

Ak majú porovnávané čísla rôzny počet cifier, väčšie číslo je to, ktoré má väčší počet cifier.

Ak majú porovnávané čísla rovnaký počet cifier, porovnáme cifry na mieste stoviek.

Ak sú cifry na mieste stoviek rovnaké, porovnáme cifry na mieste desiatok.

Ak sú cifry na mieste stoviek aj desiatok rovnaké, porovnáme cifry na mieste jednotiek.

$$657 < 857$$

Väčšie je to číslo, v ktorom je väčšia cifra na mieste stoviek.

$$385 < 395$$

Väčšie je to číslo, v ktorom je väčšia cifra na mieste desiatok.

$$699 > 698$$

Väčšie je to číslo, v ktorom je väčšia cifra na mieste jednotiek.

NEROVNICE

Hľadám čísla, ktoré sú väčšie ako 165 a zároveň menšie ako 172.

$$165 < ? < 172$$

Otáznik môžem nahradiť písmenom abecedy.

$$165 < x < 172$$

Namiesto otáznika môžem doplniť hociktoré z čísel 166, 167, 168, 169, 170, 171.

165 166 167 168 169 170 171 172

ZAOKRÚHLŔOVANIE ČÍSEL

Pri zaokrúhľovaní na desiatky pozerám na cifru na mieste jednotiek.

Čísla, ktoré končia číslicou 1, 2, 3, 4, zaokrúhľujeme smerom nadol.

Čísla, ktoré sa končia 0, sa pri zaokrúhľovaní nezmenia.

Čísla, ktoré končia číslicou 5, 6, 7, 8, 9, zaokrúhľujeme smerom nahor.

$$234 \div 230$$

$$230 \div 230$$

$$236 \div 240$$

Znak „ \div “ je znamienko pre zaokrúhľovanie.

230

240

SCÍTANIE A ODCÍTANIE PRIRODZENÝCH ČÍSEL V OBORE DO 10 000

PAMÄTOVÉ SCÍTANIE A ODCÍTANIE

A $428 + 367 = ?$
 $428 + 300 = 728$
 $728 + 60 = 788$
 $788 + 7 = 795$

Poznáme niekoľko spôsobov počítania. Vyskúšaj si ich a vyber si ten, ktorý sa ti zdá najľahší.



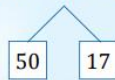
B $450 + 67 = 450 + 60 + 7 = 510 + 7 = 517$



E $510 - 67 = 510 - 10 - 57 = 500 - 57 = 443$



C $450 + 67 = 450 + 50 + 17 = 500 + 17 = 517$



F $510 - 67 = 510 - 60 - 7 = 450 - 7 = 443$



D $428 + 367 = 700 + 80 + 15 = 780 + 15 = 795$

$400 + 300 = 700$ $20 + 60 = 80$ $8 + 7 = 15$

G $456 - 123 = 300 + 30 + 3 = 333$

$400 - 100 = 300$ $50 - 20 = 30$ $6 - 3 = 3$

GEOMETRIA A MERANIE

JEDNOTKY DĹŽKY

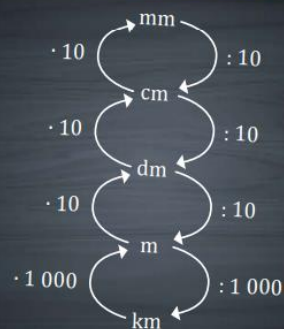
Základnou jednotkou dĺžky je meter (m).
 Ďalšie jednotky dĺžky sú:
 kilometer (km),
 decimeter (dm),
 centimeter (cm),
 milimeter (mm).



$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$
 $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$
 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$
 $1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$
 $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$
 $1 \text{ dm} = 100 \text{ mm}$
 $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$

PREMENA JEDNOTIEK DĹŽKY

Osvoj si dôležité vzťahy, ktoré platia pri premene jednotiek dĺžky.

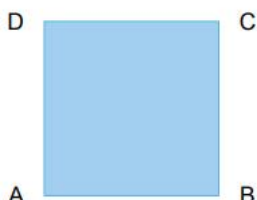


ŠTVORCOVÁ SIETĽ

Štvorcová sieť uľahčuje rysovanie rovinných geometrických útvarov. Každá strana štvorca v štvorcovej sieti má veľkosť 1 cm.



1 Na obrázku sú rovinné geometrické útvary. Poznáš ich vlastnosti? Doplň.



Názov: *štvorec*
 Počet vrcholov: *4*
 Počet strán: *4*
 Zhodné strany: *všetky 4*

Názov: *obdĺžnik*
 Počet vrcholov: *4*
 Počet strán: *4*
 Zhodné strany: *AB a DC; AD a BC*

PRIESTOROVÉ GEOMETRICKÉ ÚTVARY

Teleso je v geometrii trojrozmerný ohraničený geometrický útvar. Mnohosteny sa označujú podľa počtu stien (4 a viac).

