

Základná škola s materskou školou Štefana Náhaliku Liptovská Teplička



RNDr. Anna Hrebíková

MATEMA

TICKÝ



KĽÚČ



Matematický Kľúč

Obsah

1. Veľa úloh na počítanie

1.1 Sčítanie a odčítanie prirodzených čísel	2
1.2 Násobenie a delenie prirodzených čísel	3
1.3 Porovnávanie a zaokrúhľovanie čísel	5

2. Vážime, kreslíme, riešime

6

3. Euro a iné úlohy

9

3.1 Nákupy	9
3.2 Ako to urobíš	11
3.3 Pestré všeličo	13

4. Diagramy, tabuľky a grafy

16

4.1 Poľnohospodárske podielnícke družstvo	16
4.2 Prírastok obyvateľstva	17
4.3 Cestujeme vlakom	19
4.4 Tatranské plesá	19
4.5 Neplnoletí	21

5. Geometria a meranie

22

5.1 Obdĺžnik a štvorec	22
5.2 Mnohouholník	25
5.3 Telesá	27

1. Veľá úloh na počítanie

1.1 Sčítanie a odčítanie prirodzených čísel

1. Ktoré čísla zakryl škriatok?

$$\begin{array}{rcccccl} & & & & \text{R} & + 6 & = 10 & \text{R} = \\ & & & & \text{A} & + \text{R} & + 66 & = 100 & \text{A} = \\ & & \text{K} & + & \text{A} & + \text{R} & + 666 & = 1000 & \text{K} = \\ \text{I} & + & \text{K} & + & \text{A} & + \text{R} & + 6666 & = 10\,000 & \text{I} = \end{array}$$

2. Vyrieš algebrogram

Písmenká nahraď číslicami tak, aby zápis bol pravdivý.

Napr. $\boxed{\text{MA}} + \boxed{\text{MA}} = 36$ $\text{M} = 1$, $\text{A} = 8$, lebo $18 + 18 = 36$

a) $\boxed{\text{DD}} = 80 + \boxed{\text{D}}$ $\text{D} =$

b) $\boxed{\text{EE}} + \boxed{\text{E}} = 60$ $\text{E} =$

c) $\boxed{\text{PR}} + \boxed{\text{R}} = 80$ $\text{P} =$ $\text{R} =$

d) $\boxed{\text{NO}} - \boxed{\text{ON}} = 72$ $\text{N} =$ $\text{O} =$

f) $\boxed{\text{TTT}} - \boxed{\text{TT}} = 200$ $\text{T} =$

3. Aký je súčet čísiel schovaných pod machuľami?

$$\begin{array}{r}
 \text{a) } \quad \begin{array}{ccccccc}
 & * & 3 & 7 & * & & 8 \\
 & & & & & & \\
 - & 2 & 5 & * & 3 & 9 & \\
 \hline
 & 1 & * & 0 & 8 & 9 &
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{b) } \quad \begin{array}{ccccccc}
 & 2 & * & 5 & 6 & & \\
 & & & & & & \\
 & * & 3 & 7 & * & & \\
 \hline
 & 8 & 1 & * & 5 & &
 \end{array}
 \end{array}$$

4. **Osobnosti Liptovskej Tepličky**

Ján Janík, prvý inžinier z Liptovskej Tepličky, sa narodil v roku 1921 a zomrel v roku 1997. Štefan Náhalka, pápežský prelát, zomrel, keď mal J. Janík 54 rokov, vo veku 59 rokov.

- Koľko rokov sa dožil Ján Janík?
- V ktorom roku sa narodil Štefan Náhalka?

5. Koľko zajacov behá po lúke, ak behá jeden za druhým?



- Na zastávke vo Svite z autobusu vystúpilo 11 osôb a nastúpilo 9 osôb. V cestovaní ďalej pokračovalo 30 osôb.
 - Koľko osôb bolo v autobuse pred príchodom do Svitu?
 - Koľko rokov mal šofér autobusu?

6. Danko a Janka majú spolu 18 cukríkov. Janka má o štyri cukríky viac ako Danko. Koľko cukríkov má Janka?



7. Janko mal 6 rokov, keď sa narodila sestra Milka. Dnes sfúkol na svojej narodeninovej torte všetkých 11 sviečok. Aký je dnes vekový rozdiel medzi ním a Milkou?

1.2 Násobenie a delenie prirodzených čísel

1. Mirko je o 44 dní starší ako Evka. Tento rok oslavoval Mirko narodeniny v jeden júlový štvrtok. V ktorý deň v týždni oslavovala tento rok narodeniny Evka?



2. Tomáš vydělil číslo 43 jednociferným číslom. Podiel zabudol, pamätal si však, že zvyšok bol tri. Akým číslom mohol deliť? Uveď všetky možnosti.

3. Číslo 38 sme delili neznámym číslom a zvyšok vyšiel dva. Napíš všetky jednociferné čísla, ktorými sme mohli deliť.

4. Doplň čísla tak, aby platilo:

a) $483 : 7 + \dots = 100$

b) $(20 - \dots) \cdot (4 + 2) = 66$

c) $\dots : 8 = 13 \text{ zv. } 6$







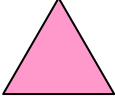






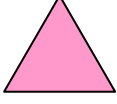
5. Koľko oviec sa pasie na lúke, ak je tam 208 nôh?



6. Vyplň tabuľku:

Trojčiferné číslo	502	366	703	196	587
Zrkadlové číslo	205				
Vypočítaj rozdiel					
Rozdiel vydeľ 9					

7. Ktoré čísla zakryl škriatok?

 · 4 = 8
 ·  · 3 = 48
 ·  ·  · 2 = 96
 ·  ·  ·  · 5 = 240
 =  =  =  =

8. Žiaci mali v písomke násobiť číslo 24 štyrmi. Namiesto toho ho Adam omylom delil štyrmi. Koľkokrát je Adamov výsledok menší, než správny?

9. Piataci dostali za úlohu vypočítať tieto príklady:

a) $72 \cdot 35 + 72 \cdot 65 =$

d) $26 \cdot 16 : 8 =$

b) $46 \cdot 27 + 46 \cdot 73 =$

e) $45 \cdot 36 : 18 =$

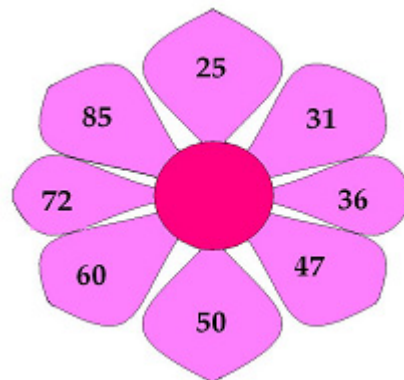
c) $85 \cdot 300 + 85 \cdot 700 =$

f) $130 \cdot 40 : 20 =$

Ivko hneď písal správne výsledky. Je to možné

10. V noci sa okolo našej dediny prehnala silná búrka. Zrazu sa len zablysko a presne o 9 sekúnd otriaslo domom mocné hrmenie. Koľko metrov od domu udrel blesk? Zvuk sa šíri rýchlosťou 340 metrov za sekundu.

11. Na obrázku je „číselkový kvet“. Danka z neho odtrhla všetky lupienky s číslami, ktoré po delení deviatimi dávajú zvyšok 4. Aký je súčet čísel na odtrhnutých lupienkoch?



12. V meste je niekedy vo vzduchu v 1 metri kubickom 60 000 choroboplodných zárodkov, v lese iba 500 choroboplodných zárodkov. Koľkokrát je v meste viac choroboplodných zárodkov ako v lese?

13. Vyrieš algebrogram:

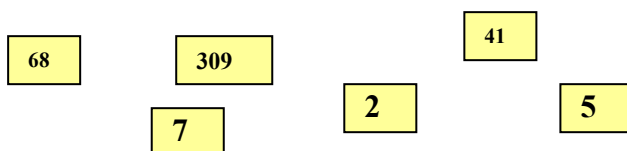
a)
$$\begin{array}{c} \boxed{AA} \\ \cdot \\ \boxed{A} \end{array} - \begin{array}{c} \boxed{A} \\ \cdot \\ \boxed{A} \end{array} = 18 \quad A =$$

b)
$$\begin{array}{c} \boxed{F} \\ \cdot \\ \boxed{F} \end{array} + \begin{array}{c} \boxed{F} \\ \cdot \\ \boxed{F} \end{array} = 50 \quad F =$$

1.3 Porovnávanie a zaokrúhľovanie prirodzených čísel

1. Na ľavej strane ulice sú domy označené nepárnyimi číslami od 1 do 65. Na pravej strane majú domy párne čísla od 2 do 54. Koľko domov je na tejto ulici?

2. Na šiestich kartičkách sú napísané čísla :



- a) Aké najmenšie číslo sa dá vytvoriť pospájaním všetkých kartičiek do jedného radu?
 b) Aké najväčšie číslo sa dá vytvoriť pospájaním všetkých kartičiek do jedného radu?

3. Obyvateľstvo

Obec Liptovská Teplička má k 31.12.2008 zaokrúhlene na stovky 2300 obyvateľov.

- c) Aký môže byť najväčší počet obyvateľov Liptovskej Tepličky?
 d) Aký môže byť najmenší počet obyvateľov Liptovskej Tepličky?

4. V ktorom z nasledujúcich čísel je súčin číslic väčší ako ich súčet?

- a) 113 b) 408 c) 312 d) 333 e) 511

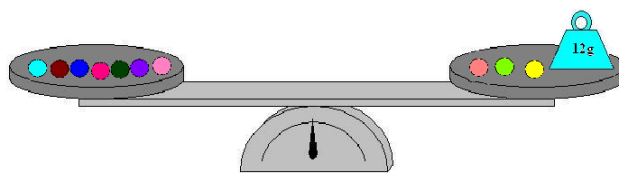
5. Vypracuj projekt: „Meninová os“ spolužiakov svojej triedy.

2. Vážime, kreslíme, riešime

1. Gulky

Sedem guliek váži rovnako ako tri gulky a 12 – gramové závažie.

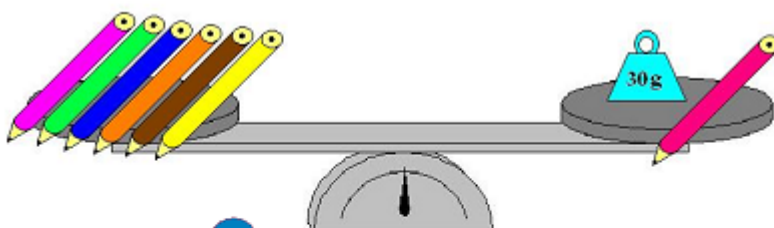
Úloha : Koľko váži osemnásť guliek?



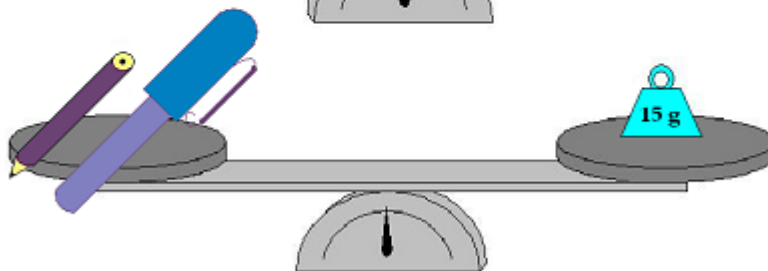
Odpoveď: Osemnásť guliek váži

2. Perá a ceruzky

Šesť ceruziek váži toľko ako jedna ceruzka a 30-gramové závažie.



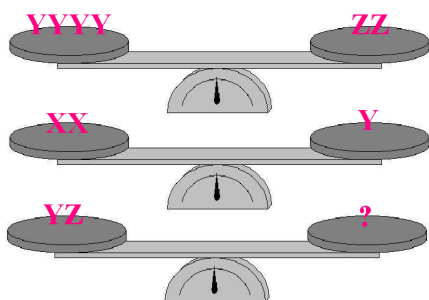
Pero a ceruzka vážia spolu 15 gramov.



Úloha : Koľko gramov váži pero?

Odpoveď: Pero váži

3. Váhy



Prvá a druhá váha sú v rovnováhe. Koľko X patrí na miskú, aby aj ona bola v rovnováhe?

Odpoveď: Na miskú patríX.

4. Zber

Súrodenci Eva, Ela, Edo a Ivo oberali jablká. V tabuľke je uvedené koľko kg obrali v jednotlivých dňoch. O koľko kg viac jabĺk obrali spolu počas víkendových dní chlapci ako dievčatá?

Odpoveď: Počas víkendových dní chlapci obrali

	Eva	Ivo	Ela	Edo
Piatok	5	6	3	4
Sobota	15	14	10	12
Nedeľa	4	5	2	6