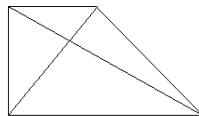




KATEGÓRIA P3

1. Pani učiteľka napísala Vierke, že má chybu vo výsledku príkladu: $63 + 58 = 94$. Napíšte, aký výsledok mala napísať Vierka, aby bol správny.
2. Napíšte výsledok príkladu: $(42 + 42) + (42 + 42) + (42 + 42) + (42 + 42) + (42 + 42)$.
3. Simona vyrobila 15 kartičiek. Na každú kartičku napísala iné dvojciferné číslo. Koľko číslíc pritom napísala?
4. Aké číslo treba doplniť namiesto krúžku, aby platila rovnosť: $8 - \bigcirc = 87 - 80$.
5. Napíšte výsledok príkladu: $99 + 27 - 36 - 49 + 13$.
6. Janka je nižšia ako Petra. Milka je vyššia ako Petra. Simona je nižšia ako Janka. Napíšte začiatkové písmeno mena najvyššieho dievčaťa.
7. Na štyroch kartičkách sú vytlačené čísla: 5, 8, 9, 1. Vytvorte z kartičiek najmenšie trojciferné nepárne číslo.
8. Miško s dedkom rozrezali latku na 9 osemcentimetrových doštičiek. Po odrezaní im zostal kúsok dlhý len 3 centimetre. Koľko centimetrov merala latka, ktorú Miško s dedkom rozrezali?
9. Napíšte počet trojuholníkov na obrázku:



10. Napíšte, koľko párných čísel je menších ako $(13 + 13 + 13)$ a zároveň väčších ako $(13 + 13)$.
11. Zistite, koľkokrát musíte k číslu 34 pripočítať číslo 20, aby ste dostali prvýkrát trojciferné číslo.
12. Ujo Zajkovič choval zajace v dvoch zajačníkoch. V menšom ich mal 23 a v druhom ich mal päťkrát viac. Koľko zajacov choval ujo Zajkovič spolu?
13. Deti pomáhali pani učiteľke upratovať knihy v skrini. Za pomoc im dala 16 jablák, 32 banánov a 40 pomarančov. Všetko ovocie si deti rozdelili rovnakým dielom. Najviac koľko detí mohlo pomáhať pani učiteľke?
14. Napíšte číslo, ktoré sa skladá z 15 stoviek, 15 tisícok a 15 jednotiek.
15. Napíšte výsledok príkladu: $18 + 19 + 18 + 19 + 18 + 19 + 18 + 19 + 18 + 19$.



KATEGÓRIA P4

1. Slávka kontrolovala, či vypočítala správne úlohu. Zistila, že v príklade: $57 + 36 + 176 = 279$ sa pomýlila. Napíšte, o koľko sa pomýlila.
2. Máme zostrojiť obdĺžnik s obvodom 30 decimetrov. Obdĺžnik má strany v celých decimetroch. Koľko rôznych obdĺžnikov môžeme zostrojiť?
3. Koľko nepárnych prirodzených čísel je väčších ako 28 a zároveň menších ako 46?
4. V predajni ovocia a zeleniny zistili, že tri plné debničky spolu vážia 39 kilogramov. Akú hmotnosť v kilogramoch bude mať 18 takýchto plných debničiek?
5. Napíšte výsledok príkladu: $3\ 034 - 776 + 524 + 776 - 424$.
6. Farmár Marek chcel opraviť oplotenie na svojom pozemku. Zistil, že pletivo je roztrhané len na jednej kratšej strane jeho obdĺžnikového pozemku. Tento pozemok má takú istú kratšiu stranu ako strana iného štvorcového pozemku s obvodom 124 m. Koľko metrov pletiva potrebuje na opravu plota?
7. Prvý sčítanec je 150. Druhý je o 78 väčší ako prvý sčítanec. Vypočítajte tretieho sčítanca, ak súčet všetkých troch je 500.
8. Štvrtáci majú v stredu päť vyučovacích hodín. Prvá prestávka má 10 minút, druhá 15 minút a medzi ostatnými hodinami sú 10 minútové prestávky. O koľkej hodine najskôr môžu ísť po vyučovaní na obed? Vyučovanie začína o 8:00.
9. Keď v stredu ráno prišiel Samuel do školy zistil, že pred ním už prišlo do školy osem detí a za ním prišlo ešte šesťnásť. Koľko detí prišlo v stredu do školy?
10. Štyria kamaráti majú spolu 69 rokov. Koľko budú mať všetci spolu o 12 rokov?
11. V požičovni motokár mali 4 motokáry. Každá mala inú farbu: modrú, hnedú, čiernu a zelenú. Dvojičky Peter a Nikola si chceli obaja naraz zajazdiť. Koľko jazd by museli odjazdiť, ak by obaja chceli každú jazdu ísť na motokáre inej farby?
12. Aké číslo treba nahradiť namiesto ♣, aby platilo:
 $70 + 70 + 70 + \clubsuit = 40 + 40 + 40 + 40 + 40 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20$
13. Janko čítal knihu od 17 : 46 do 18 : 34. Koľko minút čítal knihu, ak na päť minút odbehol na záchod?
14. Napíšte výsledok príkladu:
 $12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12$.
15. Otec, mama, tri deti a starká išli na plaváreň. Deti a starká platili polovičný lístok. Otec zaplatil za všetkých 32 €. Koľko eur stál lístok pre mamu?



KATEGÓRIA P5

1. Vypočítajte: $(103 \cdot 15 - 8 \cdot 103 - 7 \cdot 103) \cdot 100$.
2. Napíšte, koľko decimetrov je štvrtina kilometra.
3. Zistite výsledok príkladu: $8\ 038 - 676 + 358 + 576 - 358$.
4. Obdĺžnikový pozemok so stranami 7 m a 15 m má taký istý obvod ako štvorcový pozemok. Koľko decimetrov má strana štvorcového pozemku?
5. Dva balíčky školských potrieb stoja 16 €. Koľko eur by zaplatil ocko, ak kúpi rovnaké balíčky pre tri svoje deti a dvoch synovcov?
6. Napíšte slovom, aké znamienko matematickej operácie treba doplniť v príklade:
 $82 \square 9 = 52 + 21$.
7. V počítačovej učebni je 13 počítačov. Jeden počítač používa pán učiteľ. Koľko žiakov najviac môže byť v učebni, ak pri každom počítači pracujú na projekte vždy vo dvojiciach?
8. Aké číslo treba dosadiť namiesto x , aby platilo: $976 - 4 \cdot x + 7 \cdot 4 - 976 = 0$.
9. Z čísla 6 897 vyškrtnite dve číslice tak, aby ste dostali čo najmenšie číslo. Potom z toho istého čísla vyškrtnite dve číslice tak, aby ste dostali čo najväčšie nepárne číslo. Napíšte súčet vzniknutých čísel po vyškrtaní.
10. Jakub počítal úlohu z matematiky 12 minút 48 sekúnd. Stela ju počítala 489 sekúnd a Adela bez 26 sekúnd 15 minút. Napíšte začiatkové písmeno toho žiaka, ktorý riešil domácu úlohu najkratšie.
11. Terezina teta bude mať o tri roky šesťdesiate narodeniny. Pred koľkými rokmi oslavovala päťdesiate narodeniny?
12. Mirka oblepovala kraje troch rovnakých štvorcových podložiek stuhou. Koľko decimetrov stuhy jej bolo treba, ak jedna podložka mala stranu dlhú 25 centimetrov?
13. Záhradkár obral z jedného veľkého stromu 69 kg jablák. Predal z nich susedovi 59 kg. Z druhého stromu obral 52 kg jablák a z nich predal 27 kg. Koľko kilogramov jablák si nechal na zimu?
14. Jano narysoval trojuholník ABC so stranami 8 cm, 6 cm, 4 cm a vypočítal jeho obvod, ktorý označil o_1 , Richard narysoval trojuholník KLM, so stranami 0,6 dm, 70 mm a 3 cm, tiež vypočítal jeho obvod a označil ho o_2 . Napíšte meno chlapca, ktorý narysoval trojuholník s menším obvodom.
15. Filip má v peračníku 4 modré a 3 červené perá. Najmenej koľko pier musí vybrať, aby medzi nimi bolo určite jedno červené pero?



KATEGÓRIA P6

1. Janka je nižšia ako Zuzka, Petra je vyššia ako Zuzka. Eva je nižšia ako Janka. Napíšte začiatkové písmeno dievčaťa, ktoré je najnižšie.
2. Napíšte písmeno, ktoré označuje najväčší výsledok:
A) $1,44 \cdot 27,3$ B) $1,44 \cdot 2,73$ C) $12,3 \cdot 27,3$ D) $1,23 \cdot 2,72$
3. Napíšte súčet čísl výsledku: $7 \cdot (1 + 7 \cdot (1 + 7 \cdot (1 + 7 \cdot (1 + 7))))$.
4. Húsenica začala v utorok ráno liezť na 8 m vysoký stĺp. Vždy cez deň vylezie 3 m hore a v noci sa o 1 m zošmykne späť. Napíšte slovom názov dňa, v ktorom dosiahne vrchol stĺpu.
5. Zistite výsledok súčinu: $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,6 \cdot 0,5 \cdot 0,4 \cdot 0,3 \cdot 0,2 \cdot 0,1 \cdot 0,0$.
6. Čísla 1,245 ; 2,355 ; 3,4656 ; 4,167 najskôr zaokrúhlite na desatiny a potom ich spočítajte. Napíšte výsledok súčtu.
7. Jurko kúpil 3 kg pomarančov za 2,90 €, 2 čokolády po 2,60 € a 4 balíčky cukríkov po 1,60 €. Koľko centov zaplatil za celý nákup?
8. Štvorec s obsahom 36 cm^2 má rovnaký obvod ako obdĺžnik, ktorého jedna strana meria 7 cm. Vypočítajte obsah obdĺžnika v centimetroch štvorcových.
9. Kúzelník má vo svojom klobúku 1 bielu, 1 zelenú, 1 červenú a 1 hnedú guľôčku. Miško vytiahne z klobúka naraz dve guľôčky. Koľko má rôznych možností, ako môže guľôčky vytiahnuť?
10. Mamička kúpila 6 lízaniek, za ktoré zaplatila 17 €. Najmenej koľko eur mohla stáť jedna lízanka, ak pokladnička cenu nákupu zaokrúhlila na celé eurá?
11. Napíšte súčet najmenšieho čísla, ktoré po zaokrúhlení na stovky dáva 300 s najväčším číslom, ktoré po zaokrúhlení na desiatky dáva 30.
12. Môj starší brat má o 6 rokov viac ako ja. Spolu máme 34 rokov. Koľko mám rokov?
13. Napíšte zvyšok po delení čísla 7 072 tridsiatimi deviatimi.
14. Ferko napísal tesne za seba čísla 95, 96, 97, 98,... a skončil, keď napísal číslo 119. Koľkokrát spolu pritom napísal číslicu 7 a 6?
15. Martina si rozdelila 216 poštových známok na osem rovnakých kôpok a všetky známky z troch kôpok darovala svojej najlepšej kamarátke Zdenke. Koľko známok dostala Zdenka?



KATEGÓRIA P7

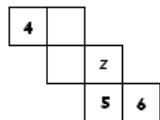
1. O koľko je menšia sedmina tretiny od siedmich dvanástin? Výsledok napíšte ako zlomok v základnom tvare.
2. Z čísla 246 391 807 vyškrtnite 3 číslice tak, aby ste dostali čo najmenšie číslo deliteľné 6. Napíšte súčin vyškrtnutých číslic.
3. V IT firme pracuje 10 pracovníkov, ktorých priemerný plat je 1 120 eur. Keď prijali sekretárku, klesol priemerný plat o 20 eur. Koľko eur dostala sekretárka?
4. Koľko nenulových desatinných miest bude vo výsledku príkladu: $1,4 \cdot 1,5 \cdot 1,4 \cdot 1,5 \cdot 1,4 \cdot 1,5$.
5. Napíšte číslicu, ktorá je na mieste desaťmilióntin v podiele $7 : 55$.
6. Akým číslom treba nahradiť x v príklade, aby platilo:
$$14 \cdot x - 5,85 = 11 \cdot x$$
7. Vypočítajte: $22,01 - (22,01 - (22,01 - (22,01 - (22,01 - 0,01))))$.
8. Akú hranu v decimetroch má kocka, ktorej povrch je 150 dm^2 ?
9. Vypočítajte súčet všetkých celých párných čísel, ktoré sa nachádzajú medzi číslami: 225 a 269.
10. Od najväčšieho 4-ciferného čísla deliteľného piatimi odčítajte najmenšie 3-ciferné číslo deliteľné šiestimi. Napíšte výsledok rozdielu.
11. Máte päť kartičiek, na ktorých sú čísla: 2, 4, 5, 7, 9. Napíšte, koľko trojciferných nepárnych čísel sa dá z týchto kartičiek vytvoriť.
12. Vypočítajte:
 $1001 + 1002 + 1003 + 1004 + 1005 + 1006 - 801 - 802 - 803 - 804 - 905 - 906$.
13. Nový televízor stojí 1 500 €. Pri nákupe zaplatíme 40 % ceny a potom 12 splátok po 90 €. O koľko eur preplatíme nový televízor?
14. Jachtár sa plavil po mori k cieľu. Každý deň preplával 55 námorných míľ. V noci ho prúd zanesol vždy o 35 míľ naspäť. Za koľko dní dorazil k cieľu vzdialenému 500 míľ?
15. Je daná kocka ABCDEFGH, sú v nej vyznačené úsečky AC, BC, DF, FH. Napíšte tú z úsečiek, ktorá je najdlhšia.

**KATEGÓRIA P8**

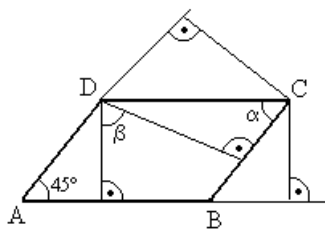
1. Napíšte výsledok príkladu: $2,4 \cdot (-5) : (-3) + 12 \cdot (-0,1) + (-2,8)$.
2. V rade čísel 4, 7, 13, 25, 49, 97, ... doplňte nasledujúce číslo. Napíšte súčin číslic doplneného čísla.
3. Napíšte prirodzené číslo, ktoré spĺňa nasledujúce vlastnosti:
Je väčšie ako 50 a menšie ako 70. Číslo je deliteľné 8. Číslica na mieste desiatok je väčšia ako číslica na mieste jednotiek.
4. Vypočítajte a výsledok napíšte ako zlomok v základnom tvare:

$$\left(2 - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(2 - \frac{3}{4}\right) \\ \left(2 - \frac{4}{5}\right) \cdot \left(2 - \frac{5}{6}\right)$$

5. Špeciálna hracia kocka má čísla rozdelené tak, že ich súčet čísel na protiľahlých stenách je vždy 7. Aké číslo sa skrýva na stene označenej písmenom z.



6. Napíšte, koľko sekúnd je 35 % z 1 hodiny.
7. Vypočítajte: $5,203 + 5,209 + 5,211 + 5,215 + 5,219 - 5,209 - 5,207 - 5,203 - 5,217$.
8. Ak z kartičiek, na ktorých sú čísla 2, 3, 5, 7, 8 vytvoríte všetky čísla, ktorých ciferný súčet je 20, koľko ich bude?
9. Vypočítajte povrch kocky s objemom $1\,000\text{ cm}^3$. Výsledok napíšte v decimetroch štvorcových.
10. Je daná kocka ABCDEFGH, sú v nej vyznačené úsečky AC, BC, DF, FH. Napíšte tú z úsečiek, ktorá je najkratšia.
11. Napíšte vzťah medzi uhlami α , β , ak ABCD na obrázku je rovnobežník.



12. Martina má v košíku 15 párov modrých ponožiek a 18 párov bielych ponožiek. Koľko ponožiek musí vytiahnuť, aby mala istotu, že vytiahla pár ponožiek rovnakej farby?
13. Oblek zlacnel o 48 percent. Akým číslom musíte vynásobiť cenu obleku, ak chcete vedieť novú cenu obleku?
14. Vypočítajte: $101,01 - (101,01 - (101,01 - (101,01 - (101,01 - 0,01))))$.
15. Ktorá číslica je na mieste miliónťin v podieli $6 : 55$.