



KATEGÓRIA P3

- Filip išiel so starkou a starkým na ľadové spracovanie rozprávky Snehulienka. Lístok pre dospelého stál 40 eur. Lístok pre deti stojí polovicu z lístka pre dospelého. Koľko eur vrátili starkému zo stoeurovej bankovky?
- Napište, koľko je všetkých dvojčíferných čísel medzi číslami 9 a 38.
- Napište druhé najmenšie trojčíferné číslo, ktoré končí číslicou 3.
- Do tretej triedy chodí 24 detí. Koľko chodí do tejto triedy chlapcov, ak dnes chýbajú 2 dievčatá a 11 dievčat je v škole?
- Koľko minút prešlo od 11:30 do 12:45?
- V školskom bufete, pred prvou vyučovacou hodinou, predali 3 bagety po 5 eur, 1 obložený rožok so syrom za 3 eurá. Koľko eur pribudlo do pokladne bufetu pred prvou hodinou?
- Koľko trojok napíšeme, ak napíšeme všetky čísla od 1 do 34 vrátane?
- Vypočítajte a napíšte najväčší z výsledkov, ktoré vám vyšli:
 - $12 - 5 + (17 - 6) - (18 - 9)$
 - $45 - 41 + 40 + 12 + 10$
 - $25 + 25 + 25 + 25 - 10 - 20 - 30$
 - $1 + 2 + 3 + 4 + 50$
- Stela stála v rade na lístky do kina. Spočítala, že pred ňou stojí pätnásť ľudí a dvadsaťštyri ľudí stojí za ňou. Napište, koľko ľudí stálo v rade na lístky do kina.
- V bonboniére je trikrát viac cukríkov ako už zjedla Janka. Janka zjedla 5 cukríkov. Koľko cukríkov je v bonboniére?
- Vypočítajte: $10 + 16 - 5 + (2 \cdot 4) - (5 \cdot 4)$
- Tretiaci majú dnes šesť vyučovacích hodín. Po prvej hodine majú 5 minútovú prestávku, po druhej aj po tretej majú 15 minútovú prestávku a všetky ostatné sú 10 minútové. Koľko minút dnes strávia tretiaci na prestávkach?
- Nakreslíme znaky \bigcirc Δ \square & \odot za sebou šesťkrát a ešte tri znaky v tomto poradí. Najmenej koľko znakov ešte musíme nakresliť, ak chceme ako posledný nakresliť Δ ?
- Vypočítajte, koľko bodov získal Janko na matematickej súťaži, ak vypočítal 10 príkladov správne z 35 príkladov a za každý správne vyriešený príklad dostal dva body.
- Vypočítajte: $14 + 20 + 30 - 9 - 8 - (7 \cdot 2)$



KATEGÓRIA P4

- Vypočítajte: $76 + 86 + 96 - 36 - 56 - 46$
- Obdĺžnikový pozemok má rozmery 10 m a 220 dm. Chceme tento pozemok oplotiť pletivom. Koľko metrov pletiva musíme kúpiť, ak musíme počítať s bránou širokou 60 dm?
- Vypočítajte všetky tri príklady a napíšte súčet všetkých troch výsledkov:
príklad č. 1: $18 + 7 \cdot 5 - 2$
príklad č. 2: $(18 + 2) \cdot 3 - 10$
príklad č. 3: $18 + 2 \cdot (3 + 10)$
- V pekárni predávajú rožky s orechovou plnkou po 24 centov a makové hrebene po 12 centov. Koľko centov zaplatí za nákup v pekárni mamička, ktorá kúpila 3 orechové rožky a 2 makové hrebene?
- Rýchlik ide z Bratislavy do Trenčína. Má zastávky len v Bratislave, Trnave, Piešťanoch a Trenčíne. V Bratislave nastúpilo len 24 cestujúcich. Na prvej zastávke v Trnave vystúpilo 13 cestujúcich a nastúpilo 19 cestujúcich. V Piešťanoch vystúpilo 17 a nastúpilo 25 cestujúcich. V Trenčíne vystúpili všetci cestujúci. Koľko cestujúcich vystúpilo v Trenčíne?
- Ak napíšeme 69 písmen v takomto poradí: KLMNOKLMNOKL....., ktoré písmeno napíšeme ako štyridsiate ôsme?
- V tábore sa skamarátili chlapci Kamil, Juraj, Filip a Martin. Pred odchodom domov si chceli všetci vymeniť navzájom adresy. Koľko výmen adries museli chlapci spraviť?
- Vypočítajte:
 $116 + 115 + 114 + 126 + 125 + 127 - 16 - 26 - 25 - 15 - 27 - 14$
- Napíšte, koľko minút trval samotný film, na ktorom boli bratia Lukáš s Mišom v kine, ak film začali premietiť o 13:15 a skončili premietanie o 15:37. Počas filmu bola jedna prestávka, ktorá trvala 15 minút a dve reklamy po 7 minút.
- Vypočítajte súčet všetkých jednociferných čísel a odrátaj od súčtu číslo 8. Napíšte výsledok rozdielu.
- V obrovskom slalome naša reprezentantka štartovala štrnásť od začiatku a tridsiata piata od konca. Koľko všetkých pretekárov štartovalo v obrovskom slalome?
- Napíšte, aké číslo treba dosadiť namiesto \square , aby platilo:
 $88 - 3 \cdot \square + 7 \cdot 3 - 88 = 0$
- Hana riešila domácu úlohu z matematiky štyri minúty a 80 sekúnd, Peter 540 sekúnd a Hugo bez 20 sekúnd 7 minút. Napíšte celé meno toho z detí, ktoré riešilo úlohu najkratšie.
- Vypočítajte: $59 - 24 + 36 - 49 + 34 - 26$
- Napíšte, koľko centimetrov stuhy potrebuje starká na obšitie troch štvorcových obrúskov pre mamu k narodeninám, ak strana jedného obrúska je dlhá 30 cm.

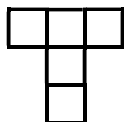


KATEGÓRIA P5

1. Napíšte výsledok príkladu:
 $(32 - 2) \cdot (42 - 12) \cdot (52 - 22) \cdot (62 - 32) \cdot (72 - 72) + 6 \cdot (12 + 18)$
2. Na farme mali prasiatka a sliepky. Dohromady mali 72 nôh. Počet sliepok bol rovnaký ako počet prasiatok. Koľko mali na farme sliepok?
3. Vypočítajte súčin všetkých jednociferných čísel.
4. Vypočítajte: $125 - 32 + 126 + 127 - 29 + 132 + 129$
5. Deviataci pred prijímacími pohovormi počítali veľa testov. Jakub vypočítal 36 testov za mesiac február. Daniel vypočítal vo februári o tretinu testov menej ako Jakub. Koľko testov vypočítali chlapci spolu za mesiac február?
6. Napíšte číslicou, koľko núl bude vo výsledku príkladu: $14 \cdot 105 \cdot 1\,004$
7. Napíšte číslo, ktorým musíme nahradiť * v príklade, aby platilo:
 $(33 - 9) \cdot (* - 9) \cdot 18 = 0$
8. Michaela a Klára skákali do diaľky. Vedúca krúžku im merala skoky. Michaela skočila 25 dm 120 cm a Klára skočila 2 m 13 dm 10 cm. Napíšte začiatkové písmeno mena dievčaťa, ktoré skočilo menej.
9. Vytvorte z číslic 3, 5, 6 a 9 najväčšie štvorciferné číslo. Každú číslicu použite iba raz. Napíšte súčet číslic v čísle, ktoré ste vytvorili.
10. Napíšte, koľko číslic napíšete, ak budete písať za sebou čísla väčšie ako 7 a menšie ako 59.
11. Napíšte, ktoré číslo musíme zmenšiť 5-krát, aby sme dostali 100.
12. Sestra je o štyri roky staršia ako brat. O koľko rokov bude sestra staršia od brata po šiestich rokoch?
13. Arpád má v taške 3 modré a 4 červené perá. Najmenej koľko pier musí vybrať z tašky, bez pozerania do tašky, aby mal vybrať určite dve perá rovnakej farby?
14. Súčet troch čísel je 188. Prvý sčítanec je 67, druhý je o 25 menší. Napíšte, aký musí byť tretí sčítanec.
15. Jedna strana obdĺžnika je o 5 cm dlhšia ako druhá. Jeho obvod je 130 cm. Koľko centimetrov meria kratšia strana tohto obdĺžnika?

**KATEGÓRIA P6**

1. Traja chlapci vypijú za týždeň 4 litre mlieka. Koľko litrov mlieka vypijú za týždeň deviatich chlapcov, ak vypijú všetci rovnaké množstvo mlieka?
2. Zistíte, aké najmenšie prirodzené číslo môžeme napísať namiesto \bigcirc , aby $6 \cdot 4 + 3 \cdot \bigcirc$ bolo väčšie ako 100.
3. Na obrázku je útvar, ktorý sa skladá z rovnakých štvorcov. Štvorec má obvod 72 dm. Vypočítajte, koľko centimetrov je obvod útvaru na obrázku.



4. Napíšte, koľkými nulami končí súčin:
 $10 \cdot 11 \cdot 12 \cdot 13 \cdot 14 \cdot 15 \cdot 20 \cdot 21 \cdot 22 \cdot 23 \cdot 24 \cdot 25$
5. Aká číslica je na mieste stotín v súčine:
 $2,147 \cdot 0,23$
6. Betka vymazala bratovi Petrovi v dvoch príkladoch čísla.
Príklady: a) $731 : \underline{\quad} = 6$, zvyšok 5
b) $(18 + 6) \cdot (\underline{\quad} - 7) = 0$
Napíšte súčet vymazaných čísel.
7. Napíšte najväčšie trojčiferné číslo, ktoré má súčet číslic 17.
8. Napíšte súčet všetkých správnych výsledkov:
 $78 - 42 : 6 = 71$ $18 - (16 : 4) \cdot 2 + 5 = 20$
 $5 + 3 \cdot (24 - 4) = 65$ $4 \cdot 8 - 8 : 4 \cdot 4 = 24$
9. Rýchlik má pravidelný odchod z Bratislavy o 16:25 a príchod 18:37 do Považskej Bystrice. Koľko minút mu trvala cesta, ak cestou rýchlik meškal 25 minút?
10. Martin čítal knihu o upíroch a zistil, že práve číta 109-tu stranu od začiatku aj od konca. Napíšte, koľko strán má kniha.
11. Z čísla 935 248 preškrtnite číslice tak, aby sme dostali najväčšie štvorciferné číslo. Napíšte súčin preškrtnutých číslic.
12. Na lezeckej súťaži vyhral slimák Kliment, ktorý za daný čas prešiel 3 m 59 dm 120 cm. Druhý bol slimák Filomén, ktorý prešiel o 13 dm a 80 cm kratšiu vzdialenosť za ten istý čas. Napíšte, koľko centimetrov prešiel Filomén.
13. Vypočítajte:
 $18 \cdot 69 - (15 \cdot 69 + 2 \cdot 69) + 1$
14. V pravom vrecku mám 36 eur v dvojeurových minciach. V ľavom 16 eur tiež len v dvojeurových minciach. Koľko mincí musím preložiť z jedného vrecka do druhého, aby som mal v oboch vreckách rovnakú sumu?
15. Vypočítajte:
 $2\ 547 - 374 + 8\ 789 - 547 + 1\ 374 - 789$



KATEGÓRIA P7

- Vypočítajte všetky tri príklady a napíšte súčet všetkých troch výsledkov:
príklad č. 1: $(5,4 + 3,2) \cdot 5$
príklad č. 2: $1,7 \cdot 1,02 \cdot 10$
príklad č. 3: $5,9 + 8,5$
- Napíšte číslo, ktoré je na číselnej osi od čísla 6 rovnako vzdialené ako od čísla 25.
- Ak hádžeme dvoma hracími kockami a vždy sčítame čísla, ktoré dostaneme, môžeme dostať niekoľko rôznych súčtov. Napíšte, koľko rôznych párných súčtov môžeme dostať.
- Koľkými rôznymi číslicami môžeme nahradiť hviezdičku v nerovnosti, aby platilo:
 $3,*7 + 3,609 \leq 6,987$
- Môj starší brat má o 4 roky viac ako ja. Spolu máme 34 rokov. Napíšte, koľko rokov má teraz môj starší brat.
- Sčítance najskôr zaokrúhlite na stotiny, potom po zaokrúhlení ich sčítajte a výsledok zaokrúhlite na desatiny:
 $3,245 + 4,344 + 5,314 + 6,101 + 7,369 + 8,112$
- Pri delení $21\,234 : 50$ vznikne neúplný podiel a zvyšok. Napíšte súčet deliteľa, delenca a zvyšku po delení.
- Jaromír napísal za sebou všetky prirodzené čísla väčšie ako 78 a menšie ako 119. Pritom vzniklo jedno veľké číslo. Koľkokrát napísal Jaromír?
- Zo zbierky úloh mi vypadli tri listy, ktoré išli za sebou. Súčet čísel, ktoré označovali strany bol 285. Napíšte najväčšie číslo strany, ktoré bolo na vypadnutých listoch.
- Napíšte súčin všetkých číslic výsledku príkladu:
 $21 \cdot 32 - (18 \cdot 32 + 2 \cdot 32) + 8$
- Kúzelník mal v klobúku 11 bielych, 21 čiernych a 17 modrých guľčiek. Najmenej koľko guľčiek musí so zakrytými očami vytiahnuť z klobúka, aby mal istotu, že medzi vytiahnutými guľčkami budú 3 modré guľčky?
- Hrana kocky má dĺžku 4,5 cm. Koľkokrát sa zväčší objem kocky, ak hranu kocky zväčšíme trikrát?
- Aká cifra bude na mieste tisícín v súčine:
 $4,506 \cdot 2,147$
- Zo štyroch kartičiek, na ktorých sú číslice 3, 4, 7, 9 vytvárame všetky nepárne štvorciferné čísla. Napíšte, koľko takých čísel sa dá vytvoriť.
- Vypočítajte a napíšte výsledok:
 $6 \cdot (1 + 6 \cdot (1 + 5 \cdot (1 + 4 \cdot (1 + 3 \cdot (2 - 2))))))$



KATEGÓRIA P8

- Napište číslo, ktoré sa na číselnej osi nachádza presne v strede medzi číslami: 3,698 a 4,445.
- Adam, Božka, Cyril a malý brat Adama išli do kina na najnovšiu rozprávku o drakoch. Adamov malý brat chcel sedieť pri Božke. Napište, koľkými rôznymi spôsobmi si mohli sadnúť v kine, ak všetky lístky mali do jedného radu vedľa seba.
- Aké číslo treba dosadiť namiesto x , aby platilo:
$$6,78 - 3 \cdot x + 21 \cdot 4 - 6,78 = 0$$
- Napište súčin číslíc, ktoré sa nachádzajú vo výsledku príkladu:
$$7,7 \cdot 7,07 \cdot 7,007$$
- Napište najväčšie trojčiferné číslo, ktoré má súčet číslíc 19.
- Martina sa cez víkend bola bicyklovať. Jej otáčkomer na riadidlách bicykla ukázal 30 000 otáčok za víkend. Keď prišla domov, zmerala obvod kolesa na bicykli, ktorý bol 120 cm. Napište, koľko kilometrov prešla Martina cez víkend na bicykli.
- Napište, koľko cifier má súčin: $(476 - 475) \cdot (475 + 475) \cdot (474 - 473) \cdot (473 + 472)$
- Napišeme za sebou 2 024 písmen podľa návodu: abcdefghabcdefghabcdefgh.... Napište písmeno, ktoré sme napísali ako posledné.
- Deväť koní zožerie za 7 dní 63 vriec krmiva. Koľko rovnakých vriec krmiva treba na 5 dní pre 5 koní?
- Napište výsledok príkladu: $0,7 \cdot 28 - (0,3 \cdot 28 + 0,2 \cdot 28)$
- Starká Janka má vnučky dvojčičky Kláru a Simonu. Starká Janka a obe vnučky majú spolu 82 rokov. Stará mama je od vnučiek staršia o 52 rokov. Napište, koľko rokov má Klára.
- Na pláne mesta je znázornený trávnatý park tvaru obdĺžnika s rozmermi 40 cm a 60 cm. Mierka plánu je 1 : 250. Napište, koľko eur vyúčtuje firma za jeho pokosenie, ak jeden meter štvorcový stojí 1,20 eura.
- Ida sa nudila a v rámci opakovania matematiky vynásobila všetky celé čísla väčšie ako 94 a menšie ako 105. Dostala veľké číslo. Napište, koľkými nulami končí ldine číslo.
- Janka dobehla do cieľa na bežeckých pretekoch ako tridsiata piata. Za ňou dobehlo trikrát toľko bežcov, ako dobehlo pred ňou. Napište, koľko bežcov dobehlo do cieľa.
- Vnútorné uhly v trojuholníku majú veľkosti $\alpha = 37^\circ$, $\beta = 109^\circ$, $\gamma = 34^\circ$. Napište, koľko stupňov má súčet vonkajších uhlov α' , β' , γ' v tomto trojuholníku. Vonkajší uhol v trojuholníku je susedný uhol k vnútornému uhlu.