



KATEGÓRIA P3

1. Súčet troch čísel je 90. Prvý sčítanec je 29 a druhý 51. Napíšte tretieho sčítanca.
2. Vypočítajte príklad:
 $12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 - 12$
3. Babka pestovala v záhradke mrkvičku. Pondelok priniesla domov 15 mrkvičiek, utorok priniesla o 5 mrkvičiek viac ako v pondelok. V stredu priniesla o 5 mrkvičiek viac ako v utorok a vo štvrtok priniesla o 5 mrkvičiek viac ako v stredu. Koľko mrkvičiek spolu priniesla babka domov počas týchto dní?
4. Napíšte výsledok príkladu:
 $3 + 48 - 15 + 15 - 48 + 5$
5. Napíšte najväčšie párne trojciferné číslo, ktoré sa dá vytvoriť z čísl 0, 4, 6, 7, 9. Číslce sa nesmú v čísle opakovať.
6. Príklady vypočítajte a napíšte výsledok, ktorý je najväčší:
A: $15 + 10 - 16 + 45$
B: $20 - 5 + (3 + 4 + 7)$
C: $15 + 15 + 15 - 12 - 12 - 12$
D: $55 - 53 + 56 - 53 + 57 - 53$
7. Na tréningu skoku do výšky skákali tri dievčatá Janka, Marcela a Klára. Janka skočila 152 cm, Marcela skočila 15 dm. Klára skočila o 3 cm viac ako Janka. Napíšte meno dievčaťa, ktoré skočilo najviac centimetrov do výšky.
8. Vypočítajte a výsledok zmenšite o 2. Napíšte takto zmenšené číslo do odpovedového hárku:
 $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1$
9. Sára si odkladala hrušky do debničky. V pondelok odložila 9 hrušiek, v utorok odložila o jednu menej ako v pondelok, v stredu si odložila o jednu menej ako v utorok, vo štvrtok si odložila o jednu menej ako v stredu a takto pokračovala až do soboty. V nedeľu si neodložila žiadnu hrušku. Koľko hrušiek mala Sára v debničke v nedeľu?
10. Vypočítajte:
 $14 + 16 + 14 + 16 + 14 + 16$
11. Vypočítajte:
 $(25 + 25 + 25 + 25) - (15 + 15 + 15 + 15)$
12. Vlak z Bratislavy do Berlína odišiel dnes o 23:45 a do Berlína príde o 7:45. Koľko hodín mu trvala cesta?
13. Starká maľovala vajíčka. Namaľovala päť zelených, osemnásť červených a trinásť žltých vajíčok. Koľko modrých vajíčok musí ešte namaľovať, aby mohla darovať svojim piatim vnúčatám po osem maľovaných vajíčok?
14. Vypočítajte:
 $18 + 19 + 20 + 21 + 22 - 25 - 15$
15. Koľkokrát musíme k číslu 47 pripočítať číslo 13, aby sme prvýkrát dostali trojciferné číslo?

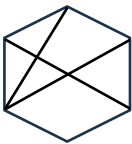


KATEGÓRIA P4

1. Starká Milada kúpila v obchode 10 rožkov po 13 centov, mlieko za 1 € 90 centov a chlieb za dve eurá. Napíšte, koľko eur a centov vydali staršej Milade z dvadsaťeurovej bankovky.
2. Vypočítajte:
 $115 + 214 + 97 + 47 + 15$
3. Kamila mala záhradku, v ktorej pestovala kaleráby. V pondelok priniesla domov 48 kalerábov, v utorok priniesla 23 kalerábov. V stredu priniesla o 12 kalerábov viac ako v pondelok a vo štvrtok priniesla o 5 kalerábov viac ako v utorok. V piatok priniesla toľko kalerábov ako v predchádzajúce dni spolu. Napíšte, koľko kalerábov priniesla Kamila v piatok.
4. Vypočítajte príklad $56 + 57 + 58 + 59 + 60 + 61 + 62 + 63 + 64$. Jeho výsledok zväčšíte o 5 a takto zväčšené číslo napíšte do odpovedového hárku.
5. Z výsledkov príkladov napíšte ten najmenší:
A: $87 + 23 + 14 - 23 - 14$
B: $6 + 16 + 26 + 36 - 16$
C: $168 - 58 + 45 - 54 + 55 + 54$
D: $19 + 20 + 21 + 22 + 23 + 24$
6. Expresný rýchlik z Košíc do Prahy odišiel z Košíc o 22:18. Cesta do Prahy mu trvala 10 hodín a 47 minút. Napíšte čas, kedy prišiel tento expresný rýchlik do Prahy.
7. Napíšte výsledok príkladu:
 $200 - 23 + 73 - 89 + 23 + 89$
8. Starký mal záhradu v tvare štvorca a potrebuje ju oplotiť. Koľko metrov pletiva potrebuje kúpiť, ak má pozemok stranu dlhú 6 metrov?
9. Peter bol vyšší ako Marek, Marek bol nižší ako Stano a Stano bol vyšší ako Filip ale nižší ako Peter. Napíšte meno najvyššieho chlapca.
10. Napíšte číslo, ktoré sa skladá z troch desiatok, piatich stoviek a šestnástich jednotiek.
11. Vypočítajte:
 $259 - 19 + 258 - 18 + 257 - 17 + 256 - 16$
12. Bežec Jakub trénoval na sobotné preteky v behu. V pondelok behal 45 minút, v utorok behal o 5 minút dlhšie, v stredu zvýšil čas behania o 10 minút a takto každý deň zvyšoval čas behania o 5 minút ako v predchádzajúci deň. Koľko minút behal v piatok?
13. Z piatich kartičiek, na ktorých sú čísla 3, 5, 0, 1, 4, vytvorte najväčšie dvojciferné číslo. Zo zostávajúcich kartičiek vytvorte najmenšie možné dvojciferné číslo. Napíšte číslo, ktoré je na kartičke, ktorá vám zostane.
14. Vypočítajte:
 $506 - 206 - 106 + 306 - 250$
15. Sabína riešila domácu úlohu z matematiky štyri minúty a 90 sekúnd, jej spolužiačka Sára 480 sekúnd a ich kamarát Pavol bez 30 sekúnd 7 minút. Napíšte meno dieťaťa, ktoré riešilo úlohu najkratšie.



KATEGÓRIA P5

1. Pred Pytagoriádou ste sa chceli dobre pripraviť a počítali ste každý deň príklady. Začali ste počítat 26. februára tohto roku a skončili ste 6. apríla. Koľko dní ste počítali?
2. Vypočítajte:
 $(54 - 33) \cdot (55 - 33) \cdot (56 - 33) \cdot (57 - 33) \cdot (58 - 33) \cdot (59 - 59) + (60 - 33)$
3. Na krúžok z informatiky prišli štyri dievčatá a trikrát viac chlapcov ako dievčat. Po dvadsiatich minútach museli odísť traja chlapci a dve dievčatá. Koľko detí zostalo potom ešte na krúžku?
4. Napíšte výsledok príkladu:
 $55 \cdot 2 - 10 \cdot 11 + 5 \cdot 25 - 4 \cdot 25$
5. Mamička poslala Janku na nákup do obchodu. Kúpila dva chlebičky po 2 € 55 c, tri minerálky za 5 € 20 c a balenie zemiakov za 5 € 36 c. Koľko eur a centov jej vydali z dvadsaťeurovej bankovky?
6. Simon prišiel do triedy ako siedmy. Za Simonom prišlo ešte trikrát viac detí ako pred ním. Koľko detí prišlo do triedy?
7. Starká so starkým išli so svojimi siedmimi vnúčatami do kina. Cena detského a seniorského lístka bola rovnaká. Spolu starký zaplatil 58 eur 50 centov. Koľko eur a centov stál seniorský lístok?
8. Film Vlvy začal o 15:45 a skončil o 17:57. Prestávka bola 25 minút. Koľko minút trval samotný film?
9. Nočný vrátnik na farme chodí kontrolovať farmu presne o každej párnej hodine, teda o 8:00, 10:00... Bol v práci od 18:05 do 6:10. Koľko bolo hodín, ak išiel kontrolovať štvrtýkrát?
10. Vypočítajte:
 $2\,024 - 667 - 198 - 206 - 540 + 198 + 206 + 540 + 667 + 300 - 299$
11. Koľko trojuholníkov je na obrázku?

12. U susedov mali tri dcéry Stanislavu, Sabínu a Sárú. Súčet ich rokov bol 22 rokov. Najstaršia sestra mala najviac písmen v mene, mladšia mala menej a najmladšia mala najmenej písmen v mene. Koľko rokov spolu budú mať všetky sestry o 9 rokov?
13. Vypočítajte:
 $45 \cdot (50 + 4) + 10 \cdot (78 - 75) - 3 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 2 \cdot 5$
14. Tibor tvrdil, že polovica z čísla 4 500 je menšia ako štvrtina z čísla 20 200. Petra tvrdila opak. Napíšte meno dieťaťa, ktoré má pravdu.
15. Deliteľ je 12 a delenec je 2 477. Napíšte zvyšok po delení.



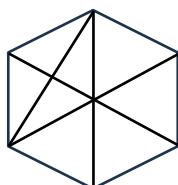
KATEGÓRIA P6

1. Vypočítajte: $27 \cdot (99 - 88) + 43 \cdot (254 - 243)$
2. Trojnásobok hľadaného čísla je o 65 väčší ako jeho dvojnásobok. Napíšte hľadané číslo.
3. Dedo má syna Filipa, ktorý je jedináčik. Ale má troch vnukov a každý z vnukov má dve sestry. Koľko vnúčat má dedo?
4. Šesť mačiek chytí za šesť dní šesť myší. Koľko myší chytí dvanásť mačiek za dvanásť dní?
5. Napíšte, koľkokrát sa vo všetkých dvojciferných prirodzených číslach vyskytuje číslica 5.
6. Napíšte výsledok príkladu:
 $230 + (20 + (30 + 40) - 50) - 2 \cdot (60 + 70)$
7. Trojice uvedených čísel sú usporiadané podľa nejakého rovnakého pravidla. V poslednej trojici tretie číslo chýba. Napíšte, aké číslo treba doplniť do tretej trojice:
 $56, 22, 34$ $72, 46, 26$ $77, 25, \dots$
8. Napíšte súčin výsledkov príkladov:
 $55 : 11$; $(47 - 35) \cdot 8$; $12 : 4$; $(789 - 788 - 1)$; $990 : 10$
9. V stredu prišlo do kníhkupectva 97 kupujúcich. Traja z nich si nekúpili žiadnu knihu. Knihu o prírode si kúpilo 65 kupujúcich a 35 si kúpilo knihu s inou tematikou. Koľko z kupujúcich si kúpilo aj knihu o prírode aj knihu s inou tematikou?
10. Vypočítajte:
 $12,32 + 13,33 + 14,34 - 12,31 - 13,32 - 14,33 + 0,05$
11. Deti potrebovali na výtvarnú výchovu červené a modré štvorčeky so stranou 2 cm. Koľko najviac štvorčekov mohli nastrihať z jedného modrého a jedného červeného papiera, ktoré oba mali rozmery 30 cm a 20 cm?
12. Napíšte písmeno, ktoré označuje najväčší výsledok:
A: $1,01 \cdot 11,11 \cdot 2$ B: $1,02 \cdot 22,22$
C: $11,3 \cdot 11,33 \cdot 2$ D: $1,23 \cdot 22,22$
13. Okolo štvorcového pozemku so stranou 24 metrov treba urobiť oplotenie. Na oplotenie treba osadiť stĺpy vo vzdialenosti 3 metre od seba. Koľko stĺpov treba osadiť?
14. Vypočítajte: $234 - 65 + (42 - 11) - (43 - 42) - (44,54 - 44,53)$
15. Čísla 3,456; 4,567; 5,678 a 6,789 najskôr zaokrúhlite na desatiny a potom ich sčítajte. Napíšte výsledok súčtu.



KATEGÓRIA P7

1. Vypočítajte:
 $28 : 5 : 7 : 4 : 10 : 25 : 3 : 6$
2. Pravidelný šesťuholník je rovinný geometrický útvar, ktorý sa skladá zo šiestich rovnostranných trojuholníkov. Napíšte, koľko stupňov spolu majú dva vnútorné uhly tohto šesťuholníka.
3. Vypočítajte:
 $55,05 - (55,05 - (55,05 - (55,05 - (55,05 - 0,05))))$
4. Napíšte desatinné číslo, ktorým sa dá nahradiť $*$ v rovnosti:
 $2 \cdot * - 0,25 \cdot * = 4 - 3,25 \cdot *$
5. Dážďovka Kleofia spadla do jamy hlbkej 50 centimetrov. Každý deň vyliezla 7 cm, ale v noci sa zošmykla 5 cm späť. Na koľký deň sa podarilo dážďovke Kleofii vyliezť z jamy?
6. Vypočítajte:
 $1,09 \cdot (2,08 - 1) \cdot 1,07 \cdot (3,06 - 2) \cdot 1,05 \cdot (1,04 - 1,04) + 1,09$
7. Koľkokrát je najmenší spoločný násobok väčší ako najväčší spoločný deliteľ čísel 72 a 81?
8. Napíšte výsledok príkladu: $7 \cdot 2 \cdot 303 \cdot 111 - 21 \cdot 101 \cdot 222 + 3 \cdot 2 \cdot 7$
9. Napíšte, koľko dvojciferných prirodzených čísel je zároveň deliteľných tromi, štyrmi a piatimi.
10. Napíšte najväčší možný zvyšok po delení ľubovoľného prirodzeného čísla deliteľom 25.
11. Napíšte, koľko trojuholníkov je na obrázku.

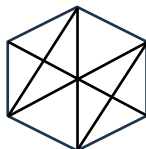


12. Koľko trojciferných prirodzených čísel sa dá zapísať rovnako odpredu aj odzadu?
13. Devätina neznámeho čísla je 2,1. Napíšte neznáme číslo zaokrúhlené na jednotky.
14. Aritmetický priemer známok z kontrolnej práce triedy je 2,4. Písomku písalo 30 žiakov. Aký je súčet všetkých známok z kontrolnej práce?
15. Vypočítajte objem kocky v cm^3 , ktorej stena má obsah 36 cm^2 .



KATEGÓRIA P8

1. Martin sčítal sedem za sebou idúcich prirodzených čísel, z ktorých prostredné bolo ***h***. Napíšte zjednodušený výsledok súčtu.
2. Výsledok napíšte v tvare zlomku v základnom tvare:
$$\frac{35}{6} - \frac{3}{4} : \frac{1}{4} - \frac{2}{3} \cdot \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{2}}$$
3. V neprehľadnom vrecúšku je 90 guľôčok v troch rôznych farbách. Aký najmenší počet guľôčok treba vybrať, aby medzi nimi boli určite aspoň 3 rovnakej farby, ak guľôčok rovnakej farby je vo všetkých troch farbách rovnako?
4. Napíšte, pre ktoré najväčšie prirodzené číslo ***d*** bude zlomok záporný: $\frac{7}{d-9}$.
5. Napíšte súčet prevrátených hodnôt všetkých párnych prirodzených deliteľov čísla 24. Výsledok napíšte v tvare zlomku v základnom tvare.
6. Napíšte číslo, ktoré obsahuje 23 tisícok, 15 stoviek a 47 jednotiek.
7. V určitom okamihu bežeckých pretekov bola pred Klárou polovica všetkých pretekárov a za ňou tri štvrtiny pretekárov, ktoré boli pred ňou. Koľká v poradí bola Klára v tomto okamihu?
8. Myška našla syr v tvare kvádra a začala ho obhrýzať. Každý deň obhrýza rovnaké množstvo. Po 28 dňoch jej ešte zostal syr tvaru kvádra s polovičnými rozmermi oproti pôvodnému kvádru. Na koľko dní vydrží myške tento zvyšok syra?
9. Napíšte výsledok príkladu: $31,11 - \{21,1 - [11,11 - (1,11 - 1,1)]\}$
10. Napíšte, koľkými rôznymi prvočíslami je deliteľné číslo 4 290.
11. V športovom obchode zlacneli lyže o 27 %. Akým desatinným číslom musíme vynásobiť cenu lyží, aby sme dostali cenu po zlacnení?
12. Koľko trojuholníkov je na obrázku?



13. Peter sčítal všetky celé čísla od -32 po 45 vrátane. Napíšte správny výsledok Petrovho súčtu týchto čísel.
14. Napíšte číslo, ktoré je najväčším deliteľom čísla 2 025.
15. Do jedného radu vysadili 20 stromov. Medzi susednými dvoma stromami bola rovnaká vzdialenosť 5 metrov. Koľko metrov bol vzdialený druhý strom od siedmeho stromu v rade?