



KATEGÓRIA P 3

1. Zistite ďalšie tri členy postupnosti a napíšte ich súčet:
 $1, 29, 2, 28, 3, 27, 4, \dots$
2. Napíšte, aké číslo treba v príklade napísať namiesto $\square$, tak aby platila rovnosť:
 $36 + \square = 46 + 29$
3. Vypočítajte súčet:
 $1+2+3+4+6+7+8+9+9+8+7+6+4+3+2+1+9+8+7+6+4+3+2+1 =$
4. Janko je o 4 roky starší ako Miško. Zuzka je o 6 rokov staršia ako Janko. O koľko rokov je Zuzka staršia ako Miško?
5. Koľko nôh majú spolu 2 lastovičky, 3 žaby, 4 mačky, 5 sliepok a 3 prasiatka?
6. Koľkokrát musím od čísla 82 odčítať číslo 15, aby som dostal dvojciferné číslo menšie ako 30?
7. Na hodine telesnej výchovy stojí 10 chlapcov zoradených od najvyššieho po najnižšieho. Každý chlapec je o 1 cm nižší ako ten pred ním. Druhý najvyšší chlapec meria 155 cm. Koľko cm meria tretí najnižší chlapec?
8. Koľko čísl napíšeme, ak chceme napísať všetky čísla od 1 do 20 vrátane?
9. V pravom vrecku mám 7 € a v ľavom 9 €. Koľko € musím preložiť z jedného vrecka do druhého, aby som mal v oboch vreckách rovnako?
10. Emma je vyššia ako Janka. Janka je nižšia ako Petra. Miška je nižšia ako Emma, ale vyššia ako Janka. Napíšte meno dievčaťa, ktoré je najnižšie.
11. Na dvoch rukách máme 10 prstov. Koľko prstov máme na 7 rukách?
12. Marcelka má tri rôzne pastelky: červenú, zelenú a žltú. Koľkými rôznymi spôsobmi ju môže vedľa seba uložiť do peračníka?
13. V autobuse z Bratislavy cestovalo 28 cestujúcich. V Trnave 5 ľudí vystúpilo a 16 nastúpilo. V Piešťanoch vystúpilo 2 krát viac ľudí ako v Trnave a nastúpilo 9 ľudí. Koľko cestujúcich pokračovalo v ceste?
14. Adam má vo vrecku tri modré a tri červené guľôčky. Koľko najmenej guľôčok musí vybrať z vrecka, aby medzi nimi bola určite aspoň jedna červená guľôčka.
15. Napíšte výsledok príkladu: $53 + 55 - 53 + 65 - 56 - 55$



KATEGÓRIA P4

1. Do 90 litrovej nádoby natečie za 5 minút 30 litrov vody. Za koľko minút sa nádoba naplní?
2. Napíšte, aké číslo treba v príklade napísať namiesto $\square$, tak aby platila rovnosť:
 $205 + \square - 66 = 244 - 66 + 21$
3. Marek má vo vrecku päť červených guľôčok a päť modrých guľôčok. Napíšte, koľko najviac guľôčok môže Marek vybrať z vrecka, aby mu vo vrecku istotne zostala červená guľôčka.
4. V školskej jedálni majú spolu 27 kg múky v 9 rovnakých vreckách. Na koláče spotrebovali 7 vreciek múky. Koľko kg múky im zostalo?
5. Napíšte nasledujúci člen v postupnosti: 2,6,12,36, 72,...
6. Na turnaji bolo 24 chlapcov a 6-krát menej dievčat. Koľko detí sa zúčastnilo turnaja?
7. Napíšte výsledok príkladu: $104 + 45 - 103 - 44 + 102 + 43 - 101 - 42 =$
8. Napíšte, koľko prirodzených čísel menších ako 100 obsahuje vo svojom zápise číslicu 7?
9. Na Farme chovali 20 prasiatok a sliepocky. Keď všetkým prasiatkam a sliepockám sčítali nohy, zistili, že ich bolo spolu 120. Koľko chovali sliepocky na dvore?
10. Vypočítajte súčet: $1+2+3+4+6+7+8+9+1+2+3+4+6+7+8+9+9+8+7+6+4+3+2+1+9+8+7+6+5+4+3+2+1$
11. Dušan Novák má brata a dve sestry. Koľko je detí v rodine Novákovcov?
12. Myslím si číslo. Ak ho vynásobím číslom 3 a pripočítam k nemu číslo 35, dostanem 200. Ktoré číslo som si myslel?
13. Adam zistil, že od začiatku školského roka uplynulo už 87 dní. Koľko je to celých týždňov?
14. Stará mama rozdelila svojim vnúčatám 20 hrušiek, 12 jablák a 8 pomarančov rovnakým dielom. Koľko najviac vnúchat mohla mať stará mama?
15. Medzi dve číslice čísla 2 134 treba vložiť číslicu 5, tak aby vzniklo číslo o 19 400 väčšie. Napíšte takto vzniknuté číslo.



KATEGÓRIA P5

1. V škatuľke sú paličky. Janko tento počet zdvojnásobil. Jurko potom odobral zo škatuľky šesť paličiek a zostalo tam desať. Koľko paličiek bolo pôvodne v škatuľke?
2. Vypočítajte súčet:
 $1+2+3+4+5+6+7+8+9+1+2+3+4+5+6+7+8+9+1+2+3+4+6+7+8+9+1+2+3+4+5+6+7+8+9=$
3. Napíšte, akým číslom treba nahradiť písmeno x v príklade, aby platilo:
 $132 - 4 \cdot x + 68 + 7 \cdot 4 - 132 - 68 = 0$
4. Napíšte výsledok príkladu: $101 - \{101 - [101 - (101 - 1)]\} =$
5. Martina stála v rade na obed. Hneď za ňou stál Adam, ktorý stál na druhom mieste za Tomášom. Tomáš bol v rade siedmy. Koľká bola v rade Martina?
6. Tomáš má dvakrát viac bratov ako sestier. Jeho sestra Helena má päťkrát viac bratov ako sestier. Koľko dievčat bolo v rodine?
7. Súčet troch čísel je 210. Prvý sčítanec je 74, druhý je o 36 väčší. Aký je tretí sčítanec?
8. Dávid s Emilom sa chystali na preteky šarkanov. Dávidov špagát bol dlhý 6 m 12 dm 6 cm 130 mm. Emilov špagát meral 7 278 mm. Napíšte, o koľko milimetrov sa líšia špagáty chlapcov.
9. Do školy s dvoma vyučovacími jazykmi chodí 690 detí. Z nich sa 215 neučí ani jeden jazyk, 400 sa učí anglický jazyk a 200 nemecký jazyk. Koľko detí sa učí dva jazyky?
10. Ferko zjedol šestinu cukríkov z bonboniéry a 10 cukríkov mu ešte zvýšilo. Koľko cukríkov mala Ferkova bonboniéra?
11. Napíšte nasledujúci člen postupnosti: 2, 5, 11, 23, 47,...
12. Na pretekoch stáli žiaci v rade. Pred Jankom stáli ôsmi žiaci, za ním stálo jedenásť žiakov. Koľko žiakov bolo nastúpených v rade?
13. Vynásobte: $90 \cdot 80 \cdot 70 \cdot 60 \cdot 50 \cdot 40 \cdot 30 \cdot 20 \cdot 10 \cdot 0 =$
14. Súčin troch po sebe idúcich prirodzených čísel je 336. Napíšte najmenšie z nich.
15. Vypočítajte $28\,300 : 25 =$



KATEGÓRIA P6

1. Vypočítajte:
 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 1 + 2 + 3 + 4 - 5 + 6 + 7 + 8 + 9 =$
2. Janko odnesie do pivnice naraz 8 fliaš minerálky. Najmenej koľkokrát musí ísť Janko do pivnice, aby odniesol všetkých 100 fliaš?
3. Vynásobte: $0,9 \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 0,6 \cdot 0,7 \cdot 0,6 \cdot 0,5 \cdot 0,4 \cdot 0,3 \cdot 0,2 \cdot 0,1 \cdot 0,0 =$
4. Koľko je trojciferných čísel, ktorých súčet číslic je 4?
5. Myslím si dve prirodzené čísla. Ak ich vynásobím, dostanem 8. Ak ich sčítam, dostanem 9. Aký výsledok dostanem, ak od väčšieho čísla odčítam menšie?
6. Súčet dvoch za sebou idúcich nepárnych čísel je 52. Napíšte menšie z nich.
7. Doplňte číslo, ktoré má nasledovať: 0, 3, 8, 15, 24,...
8. Vypočítajte: $65 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,001 : 0,0001 =$
9. Rozprávka o Červenej čiapočke začala o 13:35 hod. a skončila o 15:05 hod. Koľko minút trvala?
10. Adam má kľbko špagátu na šarkana dlhé 20 metrov a 43 centimetrov. Tomáš má vo svojom kľbku 2 263 centimetrov a Lukáš 22 metrov a 6 decimetrov. Koho šarkan môže vyletieť najvyššie?
11. Z čísla 146 491 807 vyškrtnite 2 číslice tak, aby ste dostali čo najmenšie číslo deliteľné 5. Napíšte súčin vyškrtnutých číslic.
12. Keď sa rozprávkový drak „vyliahol“ z vajíčka, meral 8,7 dm. V závere rozprávky sa ale premenil na 9, 57 m veľkého draka. Koľkokrát zväčšil svoju dĺžku?
13. Traja bratia majú spolu 75 rokov. Koľko rokov budú mať spolu o 10 rokov?
14. Vypočítajte: $0,35 + 7,405 + 0,35 - 7,405 + 0,35 + 7,405 + 0,35 - 7,405 - 3 \cdot 0,35 =$
15. Napíšte tie z čísel: 2 071, 1 550, 4 443 a 9 041, ktoré dávajú po delení číslom 20 zvyšok 1.



KATEGÓRIA P7

1. V 7.B triede žiadne dve dievčatá nemajú rovnakú výšku. Sedem dievčat je vyšších ako Martina a tri sú nižšie. Koľko dievčat je v 7.B?
2. Filip minul v bufete tretinu svojich peňazí. Dve tretiny zo sumy, ktorá mu zostala, zaplatil v potravinách. Po nákupoch mu ešte zostalo 12 €. Koľko € mal pôvodne Filip?
3. Zmrzlinár má 4 litre zmrzliny. Koľko 0,5 decilitrových kopčekov zmrzliny môže najviac predáť?
4. Nájdite najväčší spoločný deliteľ čísel: 546, 18 a 66.
5. Ráno zjedla Tamarka štvrtinu čokolády, na obed 10 dielikov a večer rovnaké množstvo čokolády ako ráno. Nezvyšilo jej nič. Koľko dielikov mala Tamarkina čokoláda?
6. Aké číslo sa skrýva za * v rovnosti $\frac{17}{26} = \frac{*}{130} + \frac{1}{13}$
7. Z čísel 165, 167, ..., 189, 191 vyberte všetky čísla, ktoré sú deliteľné siedmimi a zároveň deviatimi.
8. Podiel $54\,653 : 0,0001$ vypočítajte a napíšte číslicu, ktorá je vo výsledku na mieste desaťtisícok.
9. Aké číslo treba odčítať v príklade: $(13 + 11 - 9 + 7 - 5 + 3 - 1)$, aby bol výsledok nulový?
10. Vypočítajte:
 $1001 + 1\,002 + 1\,003 + 1\,004 + 1\,005 + 1\,006 + 1\,007 - 901 - 902 - 903 - 904 - 905 - 906 - 907 =$
11. Vypočítajte: $(3,8 : 16 - 0,6 : 16) \cdot (3,8 : 16 - 3 : 16) =$
12. Na povale bolo päť vriec orechov. Hmotnosť prvého a druhého vreca spolu bola 12 kg, druhého a tretieho bola 13,5 kg, tretieho a štvrtého 11,5 kg, štvrtého a piateho bola 8 kg. Tretie, štvrté a piate vrece spolu mali hmotnosť 16 kg. Akú hmotnosť malo prvé vrece orechov?
13. Napíšte číslo, ktoré nasleduje v rade čísel: 6, 12, 36, 72, 216, ...
14. Dokončite vetu tak, aby bola pravdivá: „Jedna štvrtina z jednej štvrtiny je to isté ako jedna polovica z „...“
15. Koľko sekúnd je 15 % z hodiny?



KATEGÓRIA P8

1. Sviečka na torte horí 12 minút. Koľko minút bude horieť 15 takých istých sviečok, ak boli zapálené súčasne?
2. Klíčivosť semien mrkvy karotky je 85 %. Hmotnosť 1 000 semien karotky je 2,4 g. Koľko semien vzklíči, ak zasejeme 6 g semena?
3. Koľko párných trojčiferných čísel môžeme vytvoriť z číslíc 1, 2, 3, 4, 5, ak sa číslice nesmú opakovať?
4. Poľovníci ulovili rovnaký počet zajacov a bažantov. Zajace a bažanty mali spolu 318 nôh. Koľko bažantov ulovili poľovníci?
5. Z číslíc 3,4,5,6 je vytvorené číslo 3456345634563456..., ktoré má 902 číslíc. Akou číslicou sa končí toto číslo?
6. Tomáš zjedol na raňajky tretinu melóna, na obed polovicu zo zvyšku a na večeru celý zvyšok, ktorý vážil 1 kg. Koľko kilogramov vážil celý melón?
7. V krabici mám 10 párov hnedých ponožiek a 15 párov bielych ponožiek. Koľko ponožiek musím vytiahnuť, aby som mal istotu, že mám pár ponožiek rovnakej farby?
8. Jachtár sa plavil po mori k cieľu. Každý deň preplával 45 míľ. V noci ho prúd zanesol vždy o 25 míľ naspäť. Na koľký deň dorazil k cieľu vzdialenému 200 míľ?
9. Z čísla 135 792 468 101 112 vyškrtnite šesť číslíc tak, aby takto vytvorené číslo bolo čo najmenšie. Napíšte ciferný súčet takto vytvoreného čísla.
10. Koláč sme rozdelili na rovnaké časti. Aby sa zákusok ušiel každému, tak museli každý kúsok rozdeliť ešte na tri časti. Po rozdelení bolo zákuskov 12. Na koľko častí bol pôvodne rozdelený koláč?
11. Populácia baktérií sa zdvojnásobuje každú hodinu. Koľkokrát sa zväčšila táto populácia v priebehu 10 hodín?
12. Matúš a Tomáš bývajú v jednom dome. Matúšovi cesta do školy trvá 30 minút, Tomášovi 20 min. O koľko minút dobehne Tomáš Matúša, ak Tomáš vybehne z domu o 5 minút neskôr?
13. Súčet cifier dvojčiferného čísla je 8. Ak zmeníme poradie číslíc, dostaneme číslo o 36 menšie. Napíšte pôvodné číslo.
14. Janko povedal: „O 10 rokov budem mať dvakrát viac rokov, ako som mal pred 4 rokmi“. Koľko rokov má Janko?
15. Margaréta si spravila kartičky na veštenie. Napísala si na každú kartičku vetu: „Má ma rád, ľúbi ma, váži si ma, žartuje, neváži si ma, nechce ma, má ma rád, ľúbi ma, váži si ma, žartuje...“. Kartičky sa opakujú stále v tomto rovnakom poradí. Ak má Margarétka 26 lístočkov, aký bude výsledok veštby?