



KATEGÓRIA P 3

1. Bratia Samo a Matej majú zbierku autíčok. Samo ich má 37 a Matej 28. Otecko im rozdal svojich 35 autíčok tak, aby mali obaja rovnako. Napíšte, koľko autíčok dal otec Samovi.
2. Babka si poobede išla pospať. Zaspala o 15 : 15 a zobudila sa o 16 : 55. Napíšte, koľko minút spala.
3. Napíšte výsledok príkladu: $24 + 20 - 20 - 14 + 10 =$
4. Žiaci 3.A vysadili pri škole 7 jedlí a toľko isto borovic. Smrekov vysadili dva razy toľko ako jedlí a borovic spolu. Vypočítajte, koľko stromov vysadili žiaci 3. A.
5. Tridsať detí nakupovalo v školskom bufete. 21 detí si kúpilo cereálnu tyčinku a 15 detí si kúpilo malinovku. Koľko detí si kúpilo aj malinovku aj cereálnu tyčinku?
6. Napíšte písmeno označujúce správne vypočítaný príklad:
A: $5 + (7 - 3) + 11 = 30$
B: $25 - (3 + 2) - 11 = 19$
C: $5 + (3 - 3) + 4 - 4 = 0$
D: $7 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 22$
7. Napíšte výsledok príkladu:
 $11 + 12 - 13 + 14 - 12 + 15 - 11 - 13 =$
8. Doplňte tabuľku:
Napíšte väčšie z doplnených čísel.

A	25	1	11
B	16	3	50
A+B		4	
9. Čarodejník varil kúzelný nápoj na múdrosť. Chcel navariť 40 fľaštičiek. V kotle mal už 36 fľaštičiek rôznych ingrediencií. Nakoniec mal pridať nápoj s názvom matematikus. Napíšte, koľko fľaštičiek matematikusu mal pridať?
10. Janko si z vreckového odkladal každý mesiac 2 €. Koľko eur mal Janko odložených presne o dva roky?
11. Aké číslo treba nahradiť v príklade namiesto ☺: $5 + ☺ + 6 + 7 + 8 = 9 + 1 + 8 + 7 + 6 + 1$
12. Dnes na matematický krúžok prišlo o 6 tretiakov viac ako minulý týždeň. Spolu za oba týždne bolo na krúžku 30 tretiakov. Koľko tretiakov bolo na krúžku minulý týždeň?
13. Janka zjedla polovicu svojich cukríkov a zo zvyšku dala polovicu mladšej sestre. Zostalo je 8 cukríkov. Koľko cukríkov mala Janka na začiatku?
14. Vypočítajte: $100 - 50 - 25 - 10 - 5 =$
15. Napíšte, koľko nepárnych čísel je väčších ako 4 a zároveň menších ako 26.



KATEGÓRIA P4

1. V 4. B je 28 žiakov. Každé z nich chová nejaké zvieratko. 21 z nich chová psíka a 18 má korytnačku. Napíšte, koľko detí má doma obidve zvieratká
2. Štvrtáci súťažili v okresnom kole Pytagoriády. Miroslav skončil na trinástom mieste od začiatku a ako dvadsiaty piaty odzadu. Napíšte, koľko štvrtákov sa zúčastnilo okresného kola Pytagoriády.
3. Napíšte písmeno, ktoré označuje najmenšie číslo po zaokrúhlení:
A: 159 na desiatky
B: 289 na stovky
C: 298 na desiatky
D: 154 na stovky
4. Na parkovisku bolo zaparkovaných 168 aut. Nákladných bolo o 58 menej ako osobných. Napíšte, koľko bolo na parkovisku nákladných aut.
5. Ktoré číslice musíme prečiarknuť v čísle 8 952, aby sme dostali najväčšie nepárne dvojciferné číslo. Napíšte súčin vyčiarknutých číslic.
6. Gabika dostala od kamarátky papierovú bielu kocku. Chcela si ju zamaľovať tak, že každú stenu si zafarbí inou farbou. Napíšte, koľko farieb na to potrebovala.
7. Bratia Mišo a Kamil majú zbierku autíčok. Mišo ich má 37 a Kamil 48. Otecko im rozdal svojich 65 autíčok tak, aby mali obaja rovnako. Napíšte, koľko autíčok dal otecko Kamilovi.
8. Jarka išla spať o 20 : 15 a zobudila sa o 6 : 55. Napíšte, koľko minút spala Jarka.
9. Napíšte výsledok príkladu: $94 + 50 - 50 - 44 + 10 =$
10. Mama mala v košíku 16 jabĺk, 12 hrušiek a 12 banánov. Napíšte, najviac koľko ovocných balíčkov mohla z nich zabaliť, aby v každom balíčku bol práve jeden kus z každého ovocia.
11. Marek si napísal veľké číslo 893. Vypočítal súčin číslic na mieste jednotiek a stoviek. Napíšte číslo, ktoré mu vyšlo.
12. V cukrárni majú v chladničke 60 zákuskov na šiestich táckach. Na každej tácke je rovnaký počet zákuskov. Na dvoch táckach sú krémeše, na troch sú broskyňové rezy. Na poslednej sú laskonky. Napíšte, koľko mali v cukrárni laskoniek.
13. Jarkov dedo kúpi 60 metrov pletiva na oplotenie štvorcovej záhrady. Po skončení práce zistil, že mu ešte 16 metrov pletiva zostalo. Napíšte, koľko metrov má dĺžka strany dedovej záhrady.
14. Vypočítajte: $55 - (48 - 25) - 1 - 2 - 3 - 4 =$
15. Tri rozprávkové knihy sú o 48 € lacnejšie ako sedem rozprávkových kníh. Vypočítajte, koľko eur by stálo päť rozprávkových kníh.



KATEGÓRIA P5

1. Piataci mali za úlohu vymyslieť štyri príklady na delenie tak, aby im vyšiel vždy zvyšok 5. Peter povedal, že delil číslami 5, 6, 7, 9. Janko mu oponoval, že v jednom príklade má určite chybu. Ktorým z čísel nemohol Peter deliť, aby dodržal podmienky úlohy?
2. Napíšte číslo, ktoré sa skrýva za ☺ v príklade: $(12 + 4) \cdot (\text{☺} - 8) = 0$.
3. Napíšte najmenšie trojciferné číslo, ktoré má súčet číslic 13.
4. V parku je 100 stromov. Park rozdelili na päť rovnakých častí. Na dvoch z nich sú zasadené listnaté stromy. Ak by sme rozdelili všetky listnaté stromy opäť na päť rovnakých častí tak tri časti z nich tvoria lipy. Ostatné sú topole. Napíšte, koľko je v parku topoľov.
5. Juraj má 248 kartičiek s hokejistami hrajúcimi v KHL. Peter ich má len 156. Napíšte koľko kartičiek by mal dať Juraj Petrovi, aby mali rovnaký počet kartičiek.
6. Súčet dvoch po sebe idúcich čísel je 33. Napíšte ich súčin.
7. Roman postavil z kociek vežu vysokú 6 dm 347 mm. Patrikova veža merala 8 dm 15 cm. Napíšte, o koľko milimetrov bola Patrikova veža vyššia.
8. Tridsaťjeden piatokov súťažilo v okresnom kole Pytagoriády. Za Miroslavom skončilo dvakrát toľko detí ako pred ním. Napíšte, na koľkom mieste sa umiestnil Miroslav.
9. Do školy kúpili 250 matematických a dejepisných kníh. Matematických bolo štyrikrát viac ako dejepisných. Napíšte, koľko kúpili matematických kníh.
10. Napíšte súčet číslic, ktoré sa skrývajú pod písmenkami C,D,E v príklade:
$$\begin{array}{r} A2\ 5B9 \\ -\ 28\ C3D \\ \hline E\ 487 \end{array}$$
11. Ktoré číslice musíme prečiarknuť v čísle 689 752, aby sme dostali najväčšie nepárne štvorciferné číslo. Napíšte súčin vyčiarknutých číslic.
12. Janka ukladá vedľa seba farebné kocky. Ukladá ich vždy rovnako v poradí: červená, modrá, zelená, biela. Napíšte, akú farbu mala 125 – ta kocka.
13. Rýchlik z Bratislavy vyšiel o 18:35 a do Trenčína dorazil o 20: 17. Napíšte, koľko minút mu trvala cesta.
14. Sestry Majka a Laura sa hrali so špáradlami rovnakej dĺžky. Majka poskladala tri rovnaké trojuholníky. Každý z nich mal na jednej strane po 8 špáradiel. Potom si tie isté špáradlá zobrala Laura a poskladala z nich všetkých tri rovnaké štvorce. Napíšte, koľko špáradiel bolo na jednej strane Laurinho štvorca.
15. V 5. B je 27 žiakov. Každé z nich chová nejaké zvieratko. 19 z nich chová psíka a 14 má korytnačku. Napíšte, koľko detí chová len psíka.



KATEGÓRIA P6

1. Ktoré číslice musíme prečiarknuť v čísle 74 689 752, aby sme dostali najväčšie nepárne päťciferné číslo. Napíšte súčin vyčiarknutých čísel.
2. Saša ukladá vedľa seba farebné kocky. Ukladá ich vždy rovnako v poradí: červená, modrá, zelená, biela, žltá. Napíšte, akú farbu mala 228 – ma kocka.
3. Napíšte súčet párnych prirodzených čísel, ktoré sú väčšie ako 15 a zároveň menšie ako 43.
4. Roman, Simon, Juraj a Filip zisťovali svoju hmotnosť. Ich hmotnosti sú: 48 kg, 56,3 kg, 39,5 kg a 60,2 kg. Viete, že Roman je najťažší, Juraj je najľahší. Simon je ľahší ako Filip. Napíšte Filipovu hmotnosť.
5. Napíšte písmeno, ktoré označuje nepravdivý výrok:
A: číslo 60,46 je stokrát väčšie ako číslo 0,6046
B: číslo 0,643 je stokrát menšie ako číslo 64,3
C: číslo 518,09 je o sto menšie ako číslo 6,1809
D: číslo 143,76 je o sto väčšie ako číslo 43,76
6. Napíšte, koľko gramov má šesť desatín kilogramu.
7. Zistite, akým číslom musíme nahradiť ☺ v príklade, tak aby bol výsledok správny:
 $45 \cdot \text{☺} \cdot 3 = 945$
8. Vypočítajte: $(121 : 11 - 8 - 2) \cdot (33 - 156 : 13 + 3 \cdot 5) =$
9. Vypočítajte koľko kilogramov váži debnička so 70 000 streleckými brokmi, ak hmotnosť jedného broku je 0,45 g a debnička má hmotnosť 8,6 kg.
10. Srdce dospelého muža prečerpá za minútu približne päť litrov krvi. Napíšte, koľko plných cisterien s objemom 100 hl by takého srdce naplnilo za 1 rok (počítajte že rok má 365 dní).
11. Zistite, koľko najmenej kamiónov potrebuje automobilka na odvoz 280 áut, ak na jeden vozeň sa dá naložiť maximálne 8 áut.
12. Vypočítajte, koľko litrov je: $5,22 \text{ hl} + 2 \text{ 000ml} - 200 \text{ ml} - 0,2 \text{ hl} - 500 \text{ l} =$
13. Vypočítajte súčet šesť násobku čísla šesť a dvojnásobku čísla osemnásť.
14. Sestry Kamila a Simona sa hrali so špáradlami rovnakej dĺžky. Kamila poskladala šesť rovnakých trojuholníkov. Každý z nich mal na jednej strane po 10 špáradiel. Potom si tie isté špáradlá zobrala Simona a poskladala z nich všetkých tri rovnaké štvorce. Napíšte, koľko špáradiel bolo na jednej strane Simoninho štvorca.
15. Vypočítajte: $(42 - 12) \cdot (44 - 14) \cdot (45 - 15) + (23 - 17) \cdot (22 - 18) \cdot (21 - 10) \cdot (20 - 5 \cdot 4) =$



KATEGÓRIA P7

1. Srdce dospelého muža prečerpá za minútu približne päť litrov krvi. Napíšte, koľko plných cisterien s objemom 1 000 hl by takéto srdce naplnilo za 10 rokov (počítajte, že rok má 365 dní).
2. Členovia turistického oddielu Trnka sa rozhodli zapojiť do aprílovej akcie 100 jarných kilometrov. Prvý týždeň prešli $32\frac{3}{4}$ km, druhý týždeň $18\frac{1}{2}$ km, tretí týždeň $29\frac{2}{5}$ km. Vypočítajte, koľko metrov musia prejsť štvrtý týždeň.
3. Podľa hygienickej normy na jedného žiaka v triede má pripadať 6 m^3 vzduchu. Žiaci 7. A triedy zmerali rozmery svojej triedy a namerali nasledovné hodnoty: dĺžka 8,5 m, šírka 5,5 m. Výška triedy bola 400 cm. Zistite, koľko najviac žiakov môže chodiť do tejto učebne, aby bola dodržaná hygienická norma.
4. Vypočítate a výsledok napíšete v tvare zlomku v základnom tvare:

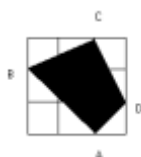
$$5 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{8}\right) - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right) =$$

5. Zistite, akou číslicou sa končí výsledok príkladu:
 $[54 - (32 - 15) \cdot (4 - 2 \cdot 2) + 82] \cdot [(15 - 6) \cdot (225 - 15 \cdot 15) + 4] =$
6. Vypočítajte a výsledok zapíšete ako desatinné číslo: $\frac{3}{2} + 0,25 - 0,5 + \frac{3}{4} + \frac{1}{4} =$
7. Mestské zastupiteľstvo sa rozhodlo zväčšiť staré obdĺžnikové parkovisko s rozmermi 30 m a 400 dm, tak že každý rozmer zväčšia o 40 %. O koľko parkovacích miest takto zväčšia parkovisko, ak na jedno auto sa počíta 4 m^2 plochy aj s prístupovou cestou?
8. Veľkosti uhlov v trojuholníku ABC sú v pomere 1 : 2 : 3. Uhol pri vrchole A má veľkosť 30° . Vypočítajte súčet vnútorných uhlov v trojuholníku, ak uhol pri vrchole A je najmenší.
9. Súčet troch čísel je 162. Druhé číslo je trojnásobkom prvého a tretie číslo je o šesť menšie ako štvornásobok prvého čísla. Napíšte najväčšie z týchto čísel.
10. Traja robotníci vyložia vagón za 6 hodín a 18 minút. Za koľko celých minút by vyložili rovnaký vagón piati robotníci?
11. Z koľkých číslic sa dá vytvoriť 12 rôznych dvojciferných čísel, ak sa číslice nemôžu opakovať.
12. Napíšte súčin číslic, ktoré sa skrývajú pod písmenkami A,D,E v príklade:
$$\begin{array}{r} A2\ 5B9 \\ - 28\ C3D \\ \hline E\ 487 \end{array}$$
13. Vypočítajte, koľko hektolitrov je: $25,22\text{ hl} - 20\ 000\text{ml} - 2\ 000\text{ ml} - 0,2\text{ hl} - 500\text{ l} =$
14. Petra ukladá vedľa seba farebné kocky. Ukladá ich vždy rovnako v poradí: červená, modrá, zelená, biela, žltá, fialová. Napíšte, akú farbu mala 529 – ta kocka.
15. Vypočítajte: $(72 - 52) \cdot (44 - 14) \cdot (45 - 35) + (123 - 117) \cdot (122 - 118) \cdot (21 - 10) \cdot (20 - 5 \cdot 4) =$



KATEGÓRIA P8

1. Napíšte, akým číslom sme delili číslo 195 321, ak podiel vyšiel 1 001 a zvyšok bol 126.
2. Dvaja chlapci rozrežú 20 dosiek na menšie doštičky za dva dni. Koľko dosiek rozreže 8 chlapcov za sedem dní?
3. Ciferný súčet trojciferného čísla je 4. Ak zameníme navzájom číslice na mieste desiatok a jednotiek dostaneme číslo o 27 väčšie. Napíšte pôvodné číslo.
4. Z kartičiek, na ktorých sú čísla: 2, 2, 0, 0, 3, 4, 5, 8, 9, zostavte najmenšie šesťciferné číslo deliteľné tromi.
5. Koľko metrov štvorcových papiera treba na výrobu štvoruholníka ABCD, ak strana štvorca siete je 6 decimetrov?



6. Srdce dospelého muža prečerpá za minútu približne päť litrov krvi. Napíšte, koľko cisterien s objemom 500 hl by takéto srdce naplnilo za 100 rokov (počítajte že rok má 365 dní).
7. Napíšte písmeno, ktoré označuje nepravdivý výrok:
A: číslo 160,46 je stokrát väčšie ako číslo 1,6046
B: číslo 0,643 je stokrát menšie ako číslo 64,3
C: číslo 418,09 je o sto menšie ako číslo 5,1809
D: číslo 243,76 je o sto väčšie ako číslo 143,76
8. Napíšte číslo, ktoré treba dosadiť namiesto x tak, aby platilo:
$$24,98 - x - 2,48 = 2,5 \cdot 10$$
9. Napíšte súčin štyroch najmenších celých čísel, ktoré vyhovujú nerovnici:
$$-3 \leq x$$
10. Dvaja cyklisti išli oproti sebe. Jeden prešiel 12 kilometrov za 30 minút a druhý prešiel o 3 km za hodinu viac ako prvý. Koľko kilometrov budú od seba vzdialení hodinu pred stretnutím?
11. Napíšte, koľko rôznych obdĺžnikov s celočíselnými stranami v centimetroch má obsah 60 cm²?
12. Vypočítajte: $1,05 - (0,5 - (5 - 50)) =$
13. Napíšte, koľko je takých dvojciferných čísel, ktoré sú súčasne deliteľné šiestimi aj deviatimi.
14. Číslo 105 sa dá napísať ako súčet piatich za sebou idúcich celých čísel. Napíšte najväčšie z nich.
15. Napíšte akou číslicou končí výsledok príkladu:
$$2\ 370 \cdot 51 : 237 =$$