

## **Slovné úlohy**

---

**V prípade riešenia úloh rovnicami nezabúdaj na:**

- **zápis úlohy(obrázok) so zvolenou neznámou**
- **zostavenie rovnice**
- **výpočet**
- **skúška do zápisu(zadania) úlohy**
- **odpoveď „k veci“**

**V prípade riešenia úloh úsudkom je postup takmer identický**

---

1. Pán Novák má o 2400 Sk menší mesačný plat ako jeho sused. Za 6 mesiacov zarobí pán Novák presne toľko korún, koľko jeho sused za 4 mesiace. Aký je mesačný príjem pána Nováka?
2. Korytnačky Žofka a Julka majú spolu 200 rokov. O 50 rokov bude Julka dvakrát staršia ako Žofka. Koľko rokov majú korytnačky?
3. V košíku bolo 15 jabĺk. Červených jabĺk bolo o 4 menej ako zelených a žltých o štvrtinu menej ako červených. Koľko červených jabĺk bolo v košíku?
4. Uránová ruda obsahuje 0,2% čistého uránu a čistý urán obsahuje 0,07 štiepneho uránu. koľko gramov štiepneho uránu obsahuje 500 ton uránovej rudy?
5. V školskom bufete predali prvý deň dve pätiny jabĺk, druhý deň polovicu zo zvyšku, tretí deň jednu štvrtinu z pôvodného množstva a zostal jeden kilogram jabĺk. Koľko kilogramov jabĺk mali pôvodne?
6. Otec má 45 rokov, jeho synovia majú 15, 11 a 7 rokov. za koľko rokov sa bude vek otca rovnať súčtu vekov synov?
7. Firma najskôr predala tri pätiny svojich výrobkov na domácom trhu. Potom tri pätiny zvyšných výrobkov predala v zahraničí, ostatné uskladnili. Vyjadri v percentách, koľko výrobkov z pôvodného množstva: a) predali na domácom trhu, b) predali v zahraničí, c) uskladnili.
8. Keď vedúci chatovej základne umiestnil do každej chaty 5 členov výpravy, zostanú 4 členovia bez prístrešku. Keď do každej chaty umiestni 6 členov výpravy, zostane ešte 11 voľných miest. Koľko členov má výprava a koľko chatiek je v chatovej osade?
9. Vstupenka do múzea stojí 10 Sk pre dieťa a 20 Sk pre dospelého. V múzeu bolo 50 ľudí, ktorí zaplatili 700 Sk. Koľko z nich bolo detí?
10. V balíčku sú biele, červené a zelené lentilky. Počet bielych a červených je v pomere 2:3, počet zelených a červených je v pomere 5:4. V balíčku je 16 bielych lentiliiek. Koľko je všetkých lentiliiek?
11. Cena časopisu sa dvakrát zmenila: najprv bol zdražený o tretinu svojej ceny, neskôr bol o tretinu zlacnený. Teraz stojí 8 Sk. Koľko stál časopis pôvodne?
12. Do 4 skladov rozvážali cement vo vreciach po 50 kg. Do prvého skladu dali tretinu, do druhého štvrtinu z celkového množstva. Tretí sklad dostal dve tretiny zo zvyšku a posledných 10 ton dostal 4. sklad. Koľko vriec cementu dostal každý sklad?

13. Rodina má 6 detí. Päť z nich je o 2, 6, 8, 12 a 14 rokov starší ako najmladšie dieťa. Vek každého dieťaťa je vyjadrený prvočíslom. Koľko rokov má najmladšie dieťa?
14. Marika, Katka a Zuzka boli na brigáde a spolu zarobili 632 Sk. Marika zarobila o jednu pätinu viac ako Katka. Zuzka zarobila štyri pätiny zárobku Mariky. Koľko zarobila každá?
15. Viktor písal matematický test, v ktorom riešil 25 úloh. Za každú správne vyriešenú úlohu dostal 5 bodov, za každú nesprávne riešenú úlohu sa mu 3 body odpočítali. V teste získal 36% zo všetkých možných bodov. Koľko úloh vyriešil správne?
16. Traja chlapci mali našetrené päť koruny v pomere 8:7:5. dvaja z nich mali spolu 375 Sk. Koľko korún mali našetrených všetci traja spolu?
17. Peter a Michal začali počítat príklady. Peter vypočíta denne o 9 príkladov viac než Michal. Peter za 5 dní vypočítal o 35 príkladov menej než Michal za 10 dní. Koľko príkladov vypočíta denne Peter?
18. Koľko chlapcov súťažilo na pretekoch, ak štvrtina bola v cieľi pred Borisom a dve tretiny za ním?
19. Martin má uložených 75 kníh na troch poličkách. Na prvej má o päť kníh viac ako na druhej, na druhej má o jednu tretinu menej ako na tretej. Koľko kníh má Martin na druhej poličke?
20. Traja bratia Janko, Miško a Ferko majú dnes narodeniny. Ak súčin ich vekov je 105 a každý má viac ako jeden rok, koľko rokov majú spolu?
21. Pôvodne plánovaná cena výletu bola 300 Sk na jedného žiaka. Náklady sa však zvýšili o 10%. Všetci žiaci tak spolu zaplatili o 720 Sk viac, ako sa pôvodne plánovalo. Koľko žiakov išlo na výlet?
22. Osemnásť turistov má zásobu na 6 dní. Na koľko dní by pri rovnakej spotrebe vystačila tá istá zásoba potravín pre 12 turistov.
23. Bazén v tvare kvádra je naplnený vodou do troch štvrtín svojej výšky. Ak doň napustíme ešte 500 hl vody, bude naplnený do siedmich ôsmin svojej výšky. Aký objem má celý bazén?
24. Keby sme dĺžku obdĺžnika zmenšili o 2 cm šírku zväčšili o 1 cm, zostal by obsah obdĺžnika rovnaký? Vypočítaj rozmery obdĺžnika, ak vieš, že jeho obvod je 22 cm.
25. Ak Peter dá Pavlovi 6 korún, budú mať rovnakú sumu. Ak dá Pavol Petrovi 6 korún, bude mať Peter päťkrát viac ako Pavol. Koľko korún má každý y nich?
26. Na splnení zákazky pracujú dve firmy. Každá z nich by prácu na zákazke vykonala za 9 hodín. Akú časť práce vykonajú firmy spoločne za 2 hodiny?
27. Z plnej nádoby prvý deň odliali jednu štvrtinu vody, druhý deň jednu pätinu zo zvyšnej vody. Na koľko percent zostala nádoba naplnená?
28. V triede je 24 žiakov. Keby 4 dievčatá odišli, tvorili by chlapci 75% žiakov. Koľko chlapcov chodí do triedy?
29. Orientačná tyč na turistickom chodníku vo Vysokých Tatrách je zapustená jednu pätinu svojej dĺžky do zeme. V zime sneh prikryl jednu tretinu dĺžky tyče vyčnievajúcej nad zemou a nad snehom ostalo ešte 1,6 tyče. Aká dlhá je celá tyč?

30. V podniku vyrobili 140 súčiastok, čo je o 30% menej ako tretina plánovanej výroby. Aký je plán výroby?
31. Obdĺžnik má dĺžku o 6 cm väčšiu ako je jeho šírka. Štvorec so stranou rovnajúcou sa dĺžke obdĺžnika má obsah o 78 cm<sup>2</sup> väčší ako je obsah obdĺžnika. Urči rozmery obdĺžnika.
32. 6 sejačiek by zasiaľo obilie za 30 dní. Po troch dňoch k nim ďalšie 3 sejačky. Za koľko dní bolo zasiať obilie?
33. V ovocnej záhrade bolo jabloní o 46 viac ako hrušiek. Búrka vyvrátila jednu štvrtinu jabloní a 7 hrušiek. Ostalo 80 stromov. Koľko jabloní a koľko hrušiek bolo v záhrade pred búrkou?
34. Polovica čísla zmenšená o štvrtinu toho istého čísla sa rovná tretine najväčšieho dvojčiferného čísla. Určite hľadané číslo.
35. Devätina ktorého čísla zväčšená o jeho šestinou sa rovná tretine toho čísla zmenšenej o tri?
36. Tretina neznámeho čísla sa rovná polovici čísla o 5 menšieho. Ktoré je to číslo?
37. V triede je polovica miestnych žiakov, tretina ich do školy dochádza vlakom alebo autobusom a ostatných 6 žiakov chodí do školy na bicykloch. Koľko žiakov je v triede?
38. V družine je 42 žiakov, chlapcov je o 6 viac než dievčat. Koľko chlapcov a koľko dievčat je v družine?
39. V meste sú dve 9-ročné školy, v ktorých je spolu 1157 žiakov. V prvej 9-ročnej škole je o 9 chlapcov viac než dievčat, v druhej 9-ročnej škole je o dvoch chlapcov viac než dievčat. Koľko chlapcov je v oboch školách spolu?
40. Keby bolo v škole o 457 žiakov viac, chýbal by jeden žiak do 1000. Koľko žiakov je v škole?
41. Žiaci vysádzali na úbočiach okolo obce 1100 krov. Liesok vysadili o 280 menej než moruší, malín vysadili o 130 viac než liesok.
- Koľko moruší, koľko liesok a koľko malín vysadili?
  - Z vysadených moruší vyschlo 1,57 %, liesok vyschlo 2,17% a malina nevyschla ani jedna. Koľko krov rástlo?
42. Žiaci cvičili v radoch. Keď bolo v každom rade deväť žiakov, zvyšovali dvaja žiaci. Keby bolo pri rovnakom počte radov v každom rade 10 žiakov, bolo by v poslednom rade o 2 žiakov menej. Koľko bolo žiakov a koľko bolo radov?
43. Jurko usporil 85 €. Keby mal Vlado o polovicu a pätinu viac, než má, mali by s Jurkom rovnako. Koľko € má Vlado?
44. Vo februári obedoval žiak v školskej jedálni 24-krát, v marci 27-krát. Za obidva mesiace zaplatil 142,80 €. Koľko platil za obed? Počítajte úsudkom aj pomocou rovnice.
45. Písomnú skúšku z matematiky písalo 37 žiakov, nikto z nich nemal päťorku. Jednotiek bolo dvakrát viac než štvoriek, dvojok bolo o 6 viac než jednotiek, trojok bolo 11. Koľko žiakov malo jednotku, koľko dvojku, koľko trojku a koľko štvorku?
46. Otec má 52 rokov. Jeho synovia majú 24 a 18 rokov. O koľko rokov bude mať otec toľko ako obidvaja synovia dokopy?

47. Otec má 38 rokov, deti 4 a 9 rokov. O koľko rokov bude otec 2 - krát starší než obidve deti dokopy?
48. O 6 rokov bude Jano 2-krát starší než bol pred 6 rokmi. Koľko má rokov?
49. Z továrne odosielali lis. Vagón s lisom vážil 18 ton. Prázdny vagón je 2-krát ťažší než lis. Koľko váži lis?
50. Celý vlak váži 772 ton; má jeden rušeň, 3 prázdne vagóny a 20 vagónov naložených uhlím. Na každom naloženom vagóne je 20 ton uhlia. Rušeň je 8-krát ťažší než prázdny vagón. Koľko váži rušeň a koľko prázdny vagón?
51. Na tri metre koľajníc treba 5 podvalov. Aká dlhá je trať, na ktorú sa spotrebovalo 2400 podvalov? Počítajte rovnicou aj trojčlenkou.
52. Číslo 57 rozdeľte na dva diely tak, aby sa rovnali  $\frac{3}{5}$  prvého dielu  $\frac{2}{3}$  druhého dielu.
53. Určite 2 čísla, z ktorých prvé je o 10 väčšie než druhé a rozdiel druhých mocnín obidvoch čísel je 500.
54. O aké číslo musíme zväčšiť každého činiteľa, aby boli v súčinoch  $3.14$  a  $4.11$  rovnaké výsledky?
55. Číslo 4600 rozdeľte na 2 sčítance tak, aby bol 1 sčítanec o 700 väčší než polovica druhého sčítanca.
56. V trojuholníku je jeden uhol 36 stupňov, druhý uhol 2-krát väčší než tretí. Určite uhly trojuholníka.
57. V pravouhlom trojuholníku je jeden ostrý uhol o  $30^\circ$  väčší než polovica druhého ostrého uhla. Určite všetky uhly tohto trojuholníka.
58. V rovnobežníku je jeden uhol o  $4^\circ$  väčší než tretina príslušného uhla k tej istej strane. Aké uhly má rovnobežník?
59. V obdĺžniku je dĺžka o 8 cm väčšia než šírka. Ak zmenšíme dĺžku o 6 cm a ak zväčšíme šírku o 2 cm, dostaneme štvorec, ktorého obsah je o 68 cm štvorcových menší než obsah obdĺžnika. Vypočítajte rozmery obdĺžnika.
60. Obvod trojuholníka je 110 cm. Základňa je o 6 cm dlhšia než jedna strana a o 8 cm kratšia než druhá strana. Určite dĺžky strán.
61. Závod poslal za rok na rekreáciu 56 zamestnancov. Na letnej rekreácii sa zúčastnilo o 18 zamestnancov viac než na zimnej rekreácii. Koľko zamestnancov bolo na rekreácii v lete a koľko v zime?
62. Z lyžiarskeho zájazdu odoslali žiaci prvý deň 24 listov a pohľadníc. Nalepili na ne známky za 12,60 €. Koľko bolo listov a koľko pohľadníc, keď na listy dali známky po 60 centov a na pohľadnice známky po 30 centov?
63. Praha, Brno a Bratislava majú dokopy 1702000 obyvateľov. Praha má o 738000 obyvateľov viac než Brno, Bratislava o 56000 menej než Brno.

a) Koľko obyvateľov je v Brne, koľko v Bratislave?

b) Koľko hodín by odpracovali v žatve obyvatelia Prahy, keby každý 2. občan Prahy pracoval aspoň 8 hod?

64. Traja brigádnicí hospodárske stroje. V úkolovej práci zarobili 715 €, o ktoré sa rozdelili podľa svojich výkonov. Tak, že prvý dostal o tretinu menej než druhý a tretí o 50 € viac než prvý. Koľko dostal každý?
65. Otec má 48 rokov, syn 21. Pred koľkými rokmi bol otec 10-krát taký starý ako jeho syn?
66. Matka má 36 rokov, dcéra 16. O koľko rokov bude mať matka 2-krát toľko rokov ako dcéra ?
67. Otec má 52 rokov. Jeho synovia majú 24 a 18 rokov. O koľko rokov bude mať otec toľko rokov ako obidvaja synovia dokopy?
68. Matka je o 20 rokov staršia ako dcéra. Pred tromi rokmi sedmina veku matkinho rovnala sa polovičke veku dcérinho. Koľko rokov má matka a koľko dcéra?
69. Číslo 57 rozdeľte na dva diely tak, aby sa rovnali tri pätiny prvého dielu dvom tretinám druhého dielu.
70. Rozdeľte číslo 26 na dva diely tak, aby bol trojnásobok prvého dielu o 5 väčší než tretina prvého dielu zväčšená o 3.
71. Žiaci sa zaviazali že za tri roky vysadia spolu 2950 stromčekov, a to tak, že v druhom roku vysadia o 25 % viac stromčekov viac ako v prvom roku a v treťom roku o 15 % stromčekov viac ako v druhom roku. Koľko stromčekov vysadili v každom roku?
72. Traja brigádnicí dostali za svoju prácu celkom 1235 Sk. Rozdelili si ich podľa svojich výkonov a to takto: prvý dostal o 20 % menej ako druhý a tretí o 45 Sk viac ako druhý. Koľko korún dostali jednotliví brigádnicí?
73. Traja súrodenci mali ušetrené celkom 1274 Sk. Peter mal ušetrené o 15 % viac ako Juraj a Hanka o 10 % menej ako Peter. Koľko Sk mal ušetrené každý z nich?
74. Hmotnosť nádoby s vodou je 2,48 kg. Ak odlejeme 75 % vody, má nádoba s vodou hmotnosť 0,98 kg. Akú hmotnosť má prázdna nádoba? Koľko vody bolo pôvodne v nádobe?
75. V závode vyrobili za 4 týždne 6120 súčiastok. Výroba v 1.-3. týždni bola rovnaká, vo 4. týždni zvýšili výrobu o 8 %. Koľko súčiastok vyrobili v prvom týždni?
76. Adam a Matej zbierajú známky. Adam má dvakrát toľko známok ako Matej. Spolu ich majú 369. Koľko známok má Adam a koľko Matej?
77. Deti hádzali kriketovou loptičkou. Lenkin hod bol 3-krát kratší ako Petrov. Spolu hodili 52 metrov. Ako ďaleko hodili Peter a ako Lenka?
78. Podľa osevného plánu sa má zasiať cukrová repa a obilie na rozlohe 840 ha. Výmera cukrovej repy má byť 3-krát väčšia ako výmera obilia. Na akej rozlohe má byť vysiate obilie a na akej cukrová repa?
79. Učeň dostal za úlohu rozdeliť elektrický kábel s dĺžkou 28m na dve časti tak, aby jedna časť bola 2,5-krát dlhšia ako druhá. Rozdelil ho na dve časti dĺžky 7,5m a 20,5m, Urobil to správne?
80. Obvod trojuholníka je 87 cm. Strana a je o 15 cm kratšia ako strana b, strana c je o 12 cm dlhšia ako strana b, Určte dĺžky jednotlivých strán trojuholníka.
81. Na upletenie svetra, čiapky a šálu pre dieťa je celková spotreba 541 g vlny. Na čiapku treba 5-krát menej vlny ako na sveter. Na šál treba o 5 g vlny menej ako na čiapku. Koľko vlny sa spotrebovalo na každý z výrobkov?

82. Obvod  $\Delta ABC$  je 65cm, strana **a** je o 5cm kratšia ako strana **b**, dĺžka strany **c** je dvojnásobkom strany **a**. Aké dĺžky majú strany trojuholníka?
83. Za vykonanú prácu dostali traja murári 7700Sk. Peniaze si rozdelili podľa výkonu tak, že druhý dostal o 700 Sk viac ako prvý a tretí dvakrát viac ako druhý. Koľko Sk dostal každý?
84. Za tri dni prešli žiaci na výlete 22 km. Prvý deň prešli 2-krát viac ako tretí deň, druhý deň prešli o 8 km menej ako prvý deň. Koľko km prešli počas túry v jednotlivých dňoch?
85. V čakárni u lekára bolo 90 osôb. Mužov bolo 4-krát viac ako žien. Detí bolo o 10 viac ako dospelých. Koľko bolo v čakárni mužov, žien a detí?
86. Žiaci vysadili na zlepšenie životného prostredia spolu 720 stromov. Koľko stromčekov z každého druhu vysadili, ak vieme, že javorov bolo o 90 viac ako líp a dubov 7-krát viac ako líp.
87. Určte veľkosti vnútorných uhlov v rovnoramennom trojuholníku, keď vieme, že uhol pri hlavnom vrchole je o  $15^\circ$  väčší ako uhol pri základni.
88. Katka dala Aničke polovicu svojich cukríkov a Vierke tretinu zvyšku. Zostalo jej 60 cukríkov. Koľko cukríkov mala Katka na začiatku?
89. V závode, v ktorom pracuje 1200 zamestnancov, je 3-krát viac mužov ako žien. Koľko mužov a koľko žien pracuje v závode?
90. Jožko má spolu 67 červených a modrých guľôčok. Červených guľôčok má o 13 viac ako modrých. Koľko červených a koľko modrých guľôčok má Janko?
91. Otec má 48 rokov, syn 21. Pred koľkými rokmi bol otec 10-krát taký starý ako jeho syn?
92. Účastníkovi súťaže vyplatili výhru 3 300 Sk v 50 a 100-korunových bankovkách. Koľko bolo ktorých, ak súťažiaci dostal spolu 40 bankoviek?
93. Vo vlaku cestuje 67 cestujúcich. Mužov je o 23 viac ako žien. Koľko je vo vlaku mužov a koľko je vo vlaku žien?
94. V ovocnom sade je spolu 120 jabloní a hrušiek. Jabloní je 5-krát viac ako hrušiek. Koľko jabloní a koľko hrušiek je v ovocnom sade?
95. Matka má 36 rokov, dcéra 16. O koľko rokov bude mať matka 2-krát toľko rokov ako dcéra?
96. V družine je 42 žiakov, chlapcov je o 4 viac ako dievčat. Koľko chlapcov a koľko dievčat je v družine?
97. Keby bolo v škole o 457 žiakov viac, chýbal by jeden žiak do tisíc.
98. Písomnú skúšku z matematiky písalo 37 žiakov; nikto z nich nemal päťorku. Jednotiek bolo 2-krát viac než štvoriek, dvojok bolo o šesť viac než jednotiek, trojok bolo 11. Koľko bolo jednotlivých známok?
99. Trom osobám boli postupne vyplatené prémie tak, že každá nasledujúca osoba dostala dvojnásobok toho, čo dostala osoba predchádzajúca. Koľko korún dostala každá osoba, ak na prémie bolo vyplatených celkom 2 625 Sk?
100. Tri pracovníčky vysadili za deň 3 555 sadeníc rajských jabĺčok. Prvá pracovala v norme, druhá vysadila o 120 sadeníc viac a tretia o 135 sadeníc viac ako prvá pracovníčka. Koľko kusov bola norma?