

# Slovní úlohy řešené rovnicemi

1

Alena přečetla knihu rychlostí 15 stran za jeden den. Kdyby četla dvakrát rychleji, měla by knihu přečtenou o 4 dny dříve. Kolik stran měla kniha?

3

Jedna třetina pacientů z prvních tříd má zaplombované dva zuby, pět devítin má zaplombovaný jeden zub a zbylých šest pacientů má zdravé zuby bez kazů. Kolik je pacientů z prvních tříd?

5

Turista ušel během tří dnů 47 km. Druhý den ušel o pětinu více než první den, třetí den o 4 km méně než druhý den. Kolik km ušel v jednotlivých dnech?

7

Káva z automatu stojí v kelímku 9 Kč. Káva je o 7 Kč dražší než kelímek. Kolik stojí kelímek?

9

Libor spoří do pokladničky jen pětikorunové mince, Milan jen dvoukorunové mince. Milan má o 10 mincí více, ale přitom o 40 Kč méně. Kolik peněz má naspořeno Libor?

11

Penzion má celkem 11 pokojů, některé z nich jsou dvoulůžkové, zbylé jsou jednolůžkové. Maximální kapacita penzionu je 16 ubytovaných hostů. Kolik pokojů v penzionu je jednolůžkových?

13

Na výletě rozdělovali děti do pokojů. Kdyby do každého pokoje umístili 4 děti, zůstaly by 2 děti bez přístřeší. Rozhodli se tedy dát do každého pokoje 5 dětí, takže jim zůstalo ještě 10 volných lůžek. Kolik dětí jelo na výlet?

15

Vzdálenost měst A a B je 165 km. Z města A jelo do města B nákladní auto rychlostí 50 km/h. O 15 minut později vyjelo z města B osobní auto rychlostí 72 km/h. Jakou dráhu ujede osobní auto, než se obě auta setkají?

17

Ze dvou druhů čaje v ceně 170 Kč a 210 Kč za kilogram se má připravit 25 kg směsi v ceně 186 Kč za kilogram. Kolik kg každého čaje je třeba smíchat?

19

Stanislav přečetl knihu o 210 stránkách za 3 dny. První den přečetl jednu třetinu

2

V bance bylo 7800 Kč vyplaceno padesáti bankovkami v hodnotách 100 Kč a 200 Kč. Vypočítej, kolik bylo dvoustakorunových bankovek.

4

Dana a Kateřina četly stejnou knihu. Dana přečetla denně 20 stran a dočetla ji o dva dny dříve než Kateřina, která přečetla denně 15 stran. Kolik dní četla knihu Kateřina?

6

Chodec vyšel v 9 hodin ráno rychlostí 4 km/h. O půl dvanácté za ním vyrazil cyklista rychlostí 20 km/h. Za kolik minut jízdy cyklista chodce dohoní?

8

Tričko a košile stály v akci dohromady 897 Kč. Košile byla dvakrát dražší než tričko. Kolik stálo tričko?

10

Na devítidenní pobyt na horách dostala Simona kapesné. První tři dny utratila čtvrtinu kapesného, další tři dny polovinu zbytku. Poslední tři dny utratila zbylých 240 Kč. Jaké bylo Simonino kapesné?

12

K obědu si dal Patrik polévku a hlavní jídlo. Dohromady zaplatil 91 Kč. Polévka byla 2,5krát levnější než hlavní jídlo. Kolik stála polévka?

14

Z měst vzdálených 210 km vyjely ráno v jeden okamžik proti sobě dva automobily. První jel rychlostí 90 km/h, druhý jel rychlostí 85 km/h. Za jak dlouho se automobily setkaly?

16

Výplata 14800 Kč byla panu Novotnému vyplacena dvaceti šesti bankovkami v hodnotách 1000 Kč a 200 Kč. Vypočítej, kolik bankovek bylo dvoustakorunových.

18

Úřednici byla výplata ve výši 14600 Kč vyplacena 54 bankovkami v hodnotách 500 Kč a 100 Kč. Vypočítej, kolik bylo stokorunových bankovek.

20

Najdi číslo, jehož čtyřnásobek je třikrát větší než jeho dvojnásobek zmenšený o dvanáct.

|           |                                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | knihy, druhý den tři čtvrtiny zbytku. Kolik stran přečetl třetí den?                                                                                                                                         |           |                                                                                                                                                                                                                              |
| <u>21</u> | Dvě auta vyjela současně proti sobě z míst vzdálených od sebe 170 km. Jedno auto jede rychlostí 50 km/h a druhé 70 km/h. Jak daleko budou obě auta od sebe 10 minut před okamžikem setkání?                  | <u>22</u> | Rozdíl dvou čísel je roven čtyřem. Když k dvojnásobku menšího čísla přičteme větší číslo, dostaneme číslo 11,5. Urči obě čísla.                                                                                              |
| <u>23</u> | Petr a Jirka měli dohromady 50 kuliček. Jirka vyhrál, a zvětšil tím počet svých kuliček na trojnásobek. Petrovi se zmenšil počet na polovinu. Kolik měl každý z chlapců kuliček před začátkem hry?           | <u>24</u> | Vstupenky do muzea stojí 10 Kč pro děti a 20 Kč pro dospělé. Muzeum navštívilo 50 lidí, kteří zaplatili celkem 700 Kč. Kolik dospělých bylo ten den mezi návštěvníky?                                                        |
| <u>25</u> | V 7 hodin vyjelo z Krnova nákladní auto rychlostí 40 km/h. Proti němu vyjelo v 8:30 z Jihlavy osobní auto rychlostí 70 km/h. Vzdálenost obou měst je 225 km. V kolik hodin se obě auta setkají?              | <u>26</u> | Otec je třikrát starší než jeho syn. Před 12 lety byl otec devětkrát starší než jeho syn. Kolik let je synovi?                                                                                                               |
| <u>27</u> | Petr a Pavel se rozhodli, že od zítřka začnou šetřit. Petr si bude dávat stranou každý den 3 koruny a Pavel 5 korun. Po kolika dnech bude mít Pavel přesně o 10 korun více než Petr?                         | <u>28</u> | Katce je 5 let, Zuzce je 8 let a jejich otci je 35 let. Za kolik let bude součet věků obou dcer roven věku jejich otce?                                                                                                      |
| <u>29</u> | V ovocném sadu bylo jabloní o 46 víc než hrušní. Bouřka vyvrátila čtvrtinu jabloní a 7 hrušní, takže v sadu zůstalo jen 80 stromů. Kolik jabloní bylo původně v sadu?                                        | <u>30</u> | V internátu je ve 45 pokojích, z nichž některé jsou třílůžkové a jiné pětilůžkové, ubytováno 169 žáků tak, že všechny pokoje jsou plně obsazeny. Kolik pokojů je třílůžkových a kolik pětilůžkových?                         |
| <u>31</u> | Pěti zaměstnancům závodu byly vyplaceny prémie tak, že každý následující dostal o 500 Kč méně než předcházející zaměstnanec. Kolik korun dostal každý zaměstnanec, jestliže bylo celkem vyplaceno 11 000 Kč? | <u>32</u> | Tři dělnice vysázely za den 3 555 sazenic rajsých jablíček. První pracovala v normě, druhá vysázela o 120 sazenic více a třetí o 135 sazenic více než první dělnice. Kolik kusů byla norma?                                  |
| <u>33</u> | Výměra dvou sousedních parcel je 964 m <sup>2</sup> . Výměra druhé parcely je o 77 m <sup>2</sup> menší, než je dvojnásobek výměry první parcely. Určete výměry obou parcel.                                 | <u>34</u> | V trojúhelníku je strana a o 3 cm delší než strana b a strana c je o 2 cm kratší než strana b. Obvod trojúhelníku je 31 cm. Vypočítejte délky stran.                                                                         |
| <u>35</u> | Čtyřem osobám byly postupně vyplaceny odměny tak, že každá následující osoba dostala dvojnásobek toho, co dostala předcházející osoba. Kolik korun dostala každá osoba, když bylo celkem vyplaceno 2625 Kč?  | <u>36</u> | Ve třech skladištích bylo uloženo celkem 70 tun obilí. Ve druhém skladišti bylo uloženo o 8,5 tun méně a ve třetím skladišti o 3,5 tun více než v prvním skladišti. Kolik tun obilí bylo uloženo v jednotlivých skladištích? |
| <u>37</u> | Zákazník si kupoval tři košile. Nejprve si vybral bílou, pak sportovní, která byla o 32 Kč dražší než bílá, a konečně košili s krátkým rukávem, která byla o 27 Kč                                           | <u>38</u> | V trojúhelníku je úhel beta o 8° větší než alfa a gama je dvakrát větší než beta. Určete velikosti úhlů.                                                                                                                     |

|           |                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | levnější než bílá košile. Celkem zaplatil 449 Kč. Kolik zaplatil za jednotlivé košile?                                                                                                                                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <u>39</u> | Ve třech nádobách je celkem 19,5 litrů vody. Prostřední nádoba obsahuje čtyřikrát více vody než nejmenší nádoba a největší nádoba obsahuje dvakrát tolik vody jako prostřední nádoba. Kolik litrů vody je v každé nádobě? | <u>40</u> | 35 litrů benzínu se má rozlít do čtyř kanystrů tak, aby ve třetím bylo o 5 litrů méně než v prvním, ve čtvrtém o 10 litrů více než ve třetím a v druhém polovina toho, kolik je v prvním kanystru. Kolik litrů benzínu je v jednotlivých kanystrech? |
| <u>41</u> | Součet tří přirozených čísel, z kterých je každé následující o 3 větší než předcházející, je 63. Která jsou to čísla?                                                                                                     | <u>42</u> | V trojúhelníku měří jeden vnitřní úhel $36^\circ$ , druhý úhel je dvakrát větší než třetí. Určete vnitřní úhly v tomto trojúhelníku.                                                                                                                 |
| <u>43</u> | V trojúhelníku ABC je velikost vnitřního úhlu beta třetinou velikosti úhlu alfa a o $20^\circ$ větší než velikost úhlu gama. Určete velikost vnitřních úhlů.                                                              | <u>44</u> | Za tři dny prodali v zelenině 1400 kg brambor. První den prodali o 100 kg méně než druhý den, třetí den tři pětiny toho, co první den. Kolik kg brambor prodali v jednotlivých dnech?                                                                |
| <u>45</u> | Za tři dny sebrali v družstvu 150 kg jahod. První den nasbírali o 10 kg více než druhý den a třetí den dvě třetiny toho, co sebrali první den. Kolik kg jahod nasbírali v jednotlivých dnech?                             | <u>46</u> | Za tři roky bylo v kraji vysazeno 28,5 ha lesa. Ve druhém roce bylo vysazeno o polovinu více než v prvním roce a ve třetím roce opět o polovinu více než ve druhém roce. Kolik ha lesa bylo vysázeno v každém roce?                                  |
| <u>47</u> | Tři chlapci dostali za svou práci celkem 805 Kč. Rozdělili si je podle výkonu tak, že první dostal o třetinu méně než druhý, třetí o 70 Kč více než první. Kolik dostal každý?                                            | <u>48</u> | Součet tří po sobě jdoucích lichých přirozených čísel je 105. Určete je.                                                                                                                                                                             |
| <u>49</u> | V trojúhelníku je jeden vnitřní úhel o $4^\circ$ větší než druhý a o $10^\circ$ menší než třetí. Určete vnitřní úhly tohoto trojúhelníku.                                                                                 | <u>50</u> | Spolužáci Milan a Karel odevzdali dohromady 52 kg sběru. Milan odevzdal o 11 kg méně než Karel. Kolik kg každý odevzdal?                                                                                                                             |
| <u>51</u> | Turisté ušli za tři dny 45 km. Druhý den ušli dvakrát více než první den. Třetí den o 5 km méně než druhý den. Kolik km ušli každý den?                                                                                   | <u>52</u> | Číslo 55 rozdělte na dva sčítance tak, aby jeden byl o 7 větší než druhý. Určete oba sčítance.                                                                                                                                                       |
| <u>53</u> | Součet čtyř po sobě následujících přirozených čísel je 50. Určete je.                                                                                                                                                     | <u>54</u> | Součet pěti po sobě jdoucích přirozených čísel je 40. Urči tato čísla.                                                                                                                                                                               |
| <u>55</u> | Výdělek zedníků činil dohromady 7 700 Kč. Peníze si rozdělili podle výkonu. Druhý zedník dostal o polovinu více než první zedník a třetí zedník dvakrát více než druhý zedník. Kolik dostal každý?                        | <u>56</u> | Určete čtyři po sobě jdoucí lichá čísla tak, aby jejich součet byl 472.                                                                                                                                                                              |
| <u>57</u> | Ve skladu je 4 200 výkovek. Mají být rozvezeny do tří dílen tak, aby v první bylo o 600 výkovek více než ve druhé a                                                                                                       | <u>58</u> | Určete součet tří po sobě jdoucích přirozených čísel takových, že součet prvního a třetího čísla je 368.                                                                                                                                             |

|           |                                                                                                                                                                          |           |                                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | ve druhé o 300 výkovků méně než ve třetí. Jak budou výkovky rozvezeny?                                                                                                   |           |                                                                                                                                                                                                |
| <u>59</u> | Součet čtyř po sobě následujících celých čísel, z nichž každé následující je o pět větší, je 2. Určete tato čísla.                                                       | <u>60</u> | Láhev se zátkou stojí 3 Kč. Kolik stojí zátko, když je láhev o 2 Kč dražší?                                                                                                                    |
| <u>61</u> | Tři zaměstnanci dostali za zlepšovací návrh odměnu 5000 Kč. První dostal dvakrát více než druhý a druhý třikrát více než třetí. Kolik dostal každý?                      | <u>62</u> | Horník odvezl za pět dní 135 vozíků uhlí. Každý následující den odvezl o 3 vozíky uhlí více než předcházející den. Kolik vozíků odvezl první den?                                              |
| <u>63</u> | Z měděného odlitku byly vyrobeny tři součástky. Na první byla spotřebována polovina odlitku, na druhou dvě třetiny zbytku a třetí vážila 5 kg. Kolik vážil celý odlitek? | <u>64</u> | Na skládku teplárny přivezli koks. Hned první den spotřebovali polovinu dovezeného množství, druhý den tři čtvrtiny zbytku a na třetí den zbylo 120 tun. Kolik koksu dovezli na skládku?       |
| <u>65</u> | Polovina devátáků chce studovat na SOŠ, čtvrtina na SOU, šestina na gymnáziích a tři žáci ještě nejsou rozhodnutí. Kolik je devátáků?                                    | <u>66</u> | V továrně pracují na tři směny. V první směně pracuje polovina všech zaměstnanců, ve druhé směně třetina a ve třetí směně 200 zaměstnanců. Kolik zaměstnanců pracuje v továrně?                |
| <u>67</u> | Otci je 48 roků, synovi 23. Kdy bude otec dvakrát starší než syn?                                                                                                        | <u>68</u> | Matce je 44 let, její dceři 14 let. Za kolik let matka bude nebo byla čtyřikrát starší než dcera?                                                                                              |
| <u>69</u> | Otci jsou 42 léta, synovi 12 let. Kdy bude otec třikrát tolik jako jeho synovi?                                                                                          | <u>70</u> | Otci je 32 let, synovi 6 let. Po kolika letech bude otcův věk roven dvojnásobku věku synovi?                                                                                                   |
| <u>71</u> | Jestliže délku strany čtverce zvětšíme o její jednu třetinu, zvětší se obvod čtverce o 18 cm. Vypočítejte délku strany čtverce.                                          | <u>72</u> | Metr látky zlevnil o 42 Kč, takže 4 m látky za novou cenu byly o 20 Kč levnější než 3 m látky za starou cenu. Jaká byla stará a jaká nová cena za 1 m látky?                                   |
| <u>73</u> | Jestliže stranu čtverce zvětšíme o polovinu, bude jeho obvod o 24 cm větší než původní. Jak dlouhá byla strana čtverce?                                                  | <u>74</u> | Cena 1 metru látky se zvýšila o 40 Kč, takže 3 m látky za novou cenu byly o 60 Kč levnější než 4 m látky za cenu původní. Jaká byla původní a jaká nová cena látky?                            |
| <u>75</u> | Po dvoře běhali králíci a slepice. Dohromady měli 17 hlav a 44 nohou. Kolik tam bylo králíků a kolik slepic?                                                             | <u>76</u> | Pro stanový tábor bylo zakoupeno 60 masových konzerv dvojího druhu, hovězí po 16,20 Kč a vepřové po 14 Kč. Celkem bylo zaplacen 917 Kč. Určete, kolik konzerv bylo hovězích a kolik vepřových. |
| <u>77</u> | Za sedm klíčenek dvojího druhu bylo zaplacen 1625 Kč. Dražší klíčenka stála 350 Kč a levnější 75 Kč. Kolik dražších a kolik levnějších klíčenek bylo zakoupeno?          | <u>78</u> | V žákovském internátu je ve 48 pokojích ubytováno celkem 173 žáků. Některé pokoje jsou třílůžkové a jiné čtyřlůžkové. Určete, kolik pokojů bylo třílůžkových a kolik čtyřlůžkových.            |

79

Do 45 plechovek, z nichž některé jsou pětilitrové a jiné třílitrové, máme uskladnit 7 konví oleje po 25 litrech. Kolik musíme mít třílitrových a kolik pětilitrových plechovek?

81

Na nádraží přijel vlak o 42 vagónech a přivezl 750 tun uhlí. Některé vagóny byly patnáctitunové a jiné dvacetitunové. Kolik vagónů bylo patnáctitunových a kolik dvacetitunových?

83

Firma zakoupila celkem 80 květináčů v celkové hodnotě 2832 Kč. Menší květináče byly po 32 Kč, větší po 40 Kč. Kolik bylo kterých?

85

Kamión jede po dálnici z Prahy do Bratislavy rychlostí 72 km/hod. V okamžiku, kdy je kamión od Prahy 54 km, vyjíždí z Prahy osobní auto, které jede do Bratislavy rychlostí 90 km/hod. Kdy a na kterém km dálnice Praha-Bratislava dohoní osobní auto kamión?

87

Vzdálenost dvou míst je 240 km. Z místa A vyjelo v 8:00 nákladní auto rychlostí 60 km/hod. V 8:30 mu vyjelo naproti z místa B osobní auto rychlostí 80 km/hod. Za jak dlouho a jak daleko od místa A se obě vozidla setkají?

89

Chodec jde rychlostí 4 km/hod. Za 1 hod 10 minut vyjel za ním cyklista rychlostí 18 km/hod. Za kolik minut dojede cyklista chodce a kolik km přitom ujede?

91

Vodní nádrž by se naplnila jedním přítokem za 36 minut, druhým za 45 minut. Za jak dlouho se nádrž naplní, přitéká-li voda nejprve 9 minut prvním přítokem a pak oběma současně?

93

Vyučený pracovník vykoná jistou práci za 4 hodiny, učeň potřebuje na tutéž práci 6 hodin. Za kolik hodin by tuto práci vykonali, kdyby pracovali společně?

95

Helena měla o 20% větší úspory než Jana. Dohromady měly uspořeno 1804 Kč. Kolik uspořila Helena a kolik Jana?

80

Pokladník vyplatil 1390 Kč padesáti bankovkami v hodnotě po 20 Kč a 50 Kč. Kolik bylo bankovek po 20 Kč a kolik po 50 Kč?

82

Do obchodu přivezli 50 balení másla dvojího druhu. Levnější po 16 Kč a dražší po 18 Kč za kus. Kolik kterého másla bylo v dodávce, jestliže její celková cena byla 844 Kč?

84

Z kasáren vyjela kolona vojenských aut pohybujících se rychlostí 40 km/hod. Za 1 hodinu 30 minut byla za kolonou vyslána motospojka jedoucí rychlostí 70 km/hod. Za jak dlouho a v jaké vzdálenosti od kasáren dohoní motospojka kolonu?

86

V 6 hodin 40 minut vyplul z přístavu parník plující rychlostí 12 km/hod. Přesně v 10 hodin za ním vyplul motorový člun, který jel rychlostí 42 km/hod. V kolik hodin dohoní člun parník?

88

Z Prahy do Olomouce je přibližně 225 km. V 6:00 vyjel z Prahy do Olomouce rychlík rychlostí 85 km/hod. Ve stejném okamžiku mu vyjel naproti z Olomouce osobní vlak jedoucí rychlostí 65 km/hod. Za jak dlouho se vlaky setkají?

90

Prvním kombajnem lze sklídit obilí z pole za 24 hodiny, druhým za 16 hodin. Za kolik hodin bylo sklizeno obilí z tohoto pole, jestliže se sklízelo oběma kombajny současně, ale druhý kombajn začal pracovat o 4 hodiny později?

92

Jeden dělník vykoná určitou práci za 10 hodin, druhý za 15 hodin. Za jak dlouho vykonají tuto práci, když budou oba pracovat společně?

94

Nádrž se naplní modrým kohoutkem za 8 minut, zeleným kohoutkem za 12 minut. Za kolik minut se naplní nádrž oběma kohoutky současně?

96

Šířka obdélníku je 65% jeho délky. Obvod obdélníku je 132 cm. Určete jeho rozměry.

97

Rozdíl dvou čísel je 15. Součet 20% prvního a 40% druhého čísla je také 15. Najděte tato čísla?

99

Hmotnost nádoby s vodou je 2,48 kg. Odlijeme-li 75% vody, má nádoba s vodou hmotnost 0,98 kg. Kolik váží prázdná nádoba? Kolik v ní bylo vody?

98

Součet tří čísel, z nichž druhé je o 25% menší než první a třetí je o 10% menší než rozdíl prvního a druhého čísla, je 79. Určete tato čísla.

100

Sud s vodou měl hmotnost 64 kg. Když se z něho první den spotřebovalo 28% vody a druhý den třetina zbytku, klesla hmotnost na 38 kg. Jakou hmotnost měl prázdný sud? Kolik vody v něm bylo původně?