

Slovní úlohy řešené rovnicí pro učební obory

Autor: Mgr. Jaromír JUŘEK

Kopírování a jakékoliv další využití výukového materiálu je povoleno pouze s uvedením odkazu na www.jarjurek.cz.

1. Slovní úlohy řešené rovnicí - učební obory

Do této skupiny slovních úloh patří jednak **klasické slovní úlohy** (např. typu "Ve skladu je ve třech policích ... výrobků, v první polici jich je o 10 více než ve druhé a ve třetí o pět méně než v druhé. Kolik výrobků je v každé polici?").

Patří sem ale i **slovní úlohy o pohybu** ("Z místa A vyjelo auto rychlostí..., z místa B vyjelo auto v opačném směru rychlostí... atd.) nebo úlohy o společné práci ("První zedník by sám postavil zeď za 12 hodin, druhý zedník by ji sám postavil za 8 hodin. Jak dlouho budou stavět zeď oba současně?), ale i **úlohy o směsích** ("Kolika procentní vznikne roztok, smícháme-li 1 litr 8%-ního octa s 0,5 litrem vody?")

Většinu úloh je vhodné řešit pomocí **tabulky**.

Obecný postup řešení (platí pro většinu slovních úloh řešených rovnicí):

1. Do tabulky provedeme zápis.
2. Sestavíme rovnici.
3. Vyřešíme rovnici a provedeme zkoušku (můžeme též provést zkoušku příkladu).
4. Zapišeme závěr - odpověď.

2. Slovní úlohy řešené rovnicí - jednoduché procvičovací příklady

1. **Ivana si hrála s dvoumiskovými rovnoramennými vahami. Když položila na levou misku autíčko a na pravou míč a dvě kostky, nastala rovnováha. Další rovnováhu docílila, když na levou misku položila autíčko a jednu kostku a na pravou dva míče. Kolik kostek má právě takovou hmotnost jako autíčko?** 2622

OK 5

2. **Jana a Eva četly stejnou knihu. Jana přečetla denně 14 stránek a dočetla knihu o den dříve než Eva, která přečetla denně 12 stránek. Kolik stran měla kniha?** 2615

OK 84

3. **Dvě dílny jednoho závodu vyrobí denně 26 součástek. Aby společně vyrobily 350 součástek, pracovala první dílna 14 dní a druhá o den méně. Kolik součástek vyrobí každá dílna denně?** 2620

OK První dílna 12 součástek, druhá dílna 14 součástek.

4. **Anička jela na jarní prázdniny k babičce. Za cestu zaplatila 38 Kč, což byly dvě devítiny jejích úspor. Babička koupila dárek za 35,50 Kč a sestřence koupila knížku za 16,70 Kč. Kolik Kč jí zbylo na útratu, jestliže si ještě odložila peníze na zpáteční cestu?** 2614

OK 42,80 Kč

5. **Dvě stě krabic pracích prášků bylo v obchodě narovnáno ve třech policích. V první bylo o 13 krabic více než ve druhé, ve druhé o jednu pětinu více než ve třetí polici. Kolik krabic bylo ve které polici?** 2631

OK První police 79 krabic, druhá police 66 krabic, třetí police 55 krabic.

6. **Dvěma sourozencům je dohromady šest let. Jeden je o pět roků mladší než druhý. Určete věk obou sourozenců.** 2609

OK Staršímu je 5,5 roku, mladšímu je 0,5 roku.

7. **Denní produkce mléka 630 litrů byla slita do 22 konví, z nichž některé byly po 25 litrech a jiné po 35 litrech. Všechny konve byly plné. Kolik bylo jednotlivých konví?** 2634

OK 14 konví po 25 litrech, 8 konví po 35 litrech

8. **Jedna čtvrtina délky pilíře je zaražena v zemi, dvě třetiny jeho délky jsou ve vodě a nad hladinu vyčnívá část dlouhá 1,20 m. Jak dlouhý je pilíř?** 2619

OK 14,4 m




9. **Do třídy chodí 27 žáků. V určitý den chybělo 6 chlapců a 1 dívka a počet chlapců a dívek byl v tento den stejný. Kolik chlapců a kolik dívek má třída celkem, jsou-li všichni žáci přítomni?** 2624
OK 11 dívek, 16 chlapců
10. **Zahradník koupil 80 květináčů za 2 832 Kč. Menší byly po 32 Kč, větší po 40 Kč. Kolik bylo kterých?** 2623
OK 46 květináčů po 32 Kč, 34 květináčů po 40 Kč.
11. **Žáci 8. ročníku byli na třídením výletu a ušli celkem 42 km. První den ušli dvakrát více než třetí den a druhý den o 4 km více než třetí den. Kolik kilometrů ušli každý den?** 2626
OK První den 19 km, druhý den 13,5 km, třetí den 9,5 km.
12. **Denní produkce mléka 620 litrů byla slita do 22 konví, z nichž některé byly po 25 litrech a jiné po 35 litrech. Všechny konve byly plné. Kolik bylo jednotlivých konví?** 2632
OK 15 konví po 25 litrech, 7 konví po 35 litrech
13. **V teplárně spotřebovali první den pětinu zásoby uhlí, druhý den spotřebovali třetinu zbytku. Třetí a čtvrtý den spotřebovali zbývajících 6 400 tun uhlí. Jakou zásobu uhlí měla teplárna původně?** 2633
OK 12 000 tun
14. **Limonáda s kelímkem stála 5,80 Kč. Limonáda byla o 5 Kč dražší než kelímek. Kolik stál kelímek?** 2613
OK 40 haléřů
15. **Na rekreační zájezd jelo 35 účastníků. Bylo zaplaceno celkem 8 530 Kč. Zaměstnanci platili 165 Kč, rodinní příslušníci 310 Kč. Vypočítejte, kolik bylo zaměstnanců a kolik bylo rodinných příslušníků.** 2621
OK 16 zaměstnanců, 19 rodinných příslušníků.
16. **Orba skončí v plánovaném termínu, jestliže traktoristé zorají denně 150 ha pole. Díky dobré péči mechaniků pracovaly traktory bez poruchy a traktoristé zorali denně 200 hektarů pole a skončili orbu o dva dny dříve, než se plánovalo. Kolik hektarů pole zorali a za kolik dní?** 2628
OK Za 6 dní 1 200 ha pole.
17. **Z kovové tyče byly zhotoveny tři součástky. Na první byla spotřebována polovina tyče, na druhou dvě třetiny zbytku a třetí měla hmotnost 3 kg. Jakou hmotnost měla celá tyč?** 2627
OK 18 kg
18. **Viktor ušetřil dvakrát víc korun než Hanka, Tomáš o sedm korun méně než Viktor, Dáša o 13 Kč více než Tomáš. Dohromady ušetřili 293 Kč. Kolik ušetřil každý?** 2611
OK Hanka 42 Kč, Tomáš 77 Kč, Viktor 84 Kč, Dáša 90 Kč.
19. **Žák má ve stavebnici 15 volantů a 53 koleček. Ze všech volantů a koleček sestavuje tříkolky (1 volant a tři kolečka) a autíčka (1 volant a 4 kolečka). Kolik sestavil tříkolek a kolik autíček?** 2630
OK 8 autíček, 7 tříkolek.
20. **Mezi tři soutěžící děti byly rozděleny body tak, že poslední získalo jednu šestinu všech bodů, předposlední získalo jednu třetinu všech bodů a první získalo 60 bodů. Kolik bodů se celkem rozdělilo a kolik dostalo druhé dítě?** 2617
OK Celkem 120 bodů, druhé dítě 40 bodů.
21. **Během dne navštívilo výstavu 130 návštěvníků, kteří zaplatili vstupné v celkové částce 630 Kč. Kolik z nich bylo dospělých a kolik bylo dětí, jestliže vstupné pro dospělé bylo 6 Kč a vstupné pro děti bylo 3 Kč?** 2629
OK Dospělých 80, dětí 50
22. **Slavného řeckého matematika Pythagora se ptali, kolik žáků navštěvuje jeho školu. Odpověděl: "Polovina žáků studuje matematiku, čtvrtina hudbu, sedmina mlčí a kromě toho jsou tam ještě tři ženy." Kolik žáků navštěvuje jeho školu?** 2612
OK 28

23. **Prodavač prodal za tři dny celkem 1 280 stíracích losů. Druhý den prodal o 90 losů méně než první den, třetí den prodal 1,5krát více losů než druhý den. Kolik losů prodal první den?** 2610
OK 430 losů
24. **Číslo 138 napište jako součet čtyř po sobě jdoucích celých čísel.** 2616
OK 33, 34, 35, 36
25. **Písemná práce z matematiky dopadla takto: Polovina žáků vyřešila jen část úloh, všechny úlohy vyřešilo 8 žáků, čtvrtina žáků nevyřešila nic. Kolik žáků psalo písemnou práci?** 2618
OK 32 žáků
26. **Přátelé jeli na výlet. Nejprve 15 % celkové trasy jeli vlakem, pak jednu dvacetinu cesty šli pěšky, dalších 6 km jeli lanovkou, poté dvě pětiny cesty urazili pěšky a nakonec 14 km jeli vlakem. Kolik kilometrů ujeli vlakem a kolik kilometrů ušli pěšky?** 2625
OK Vlakem 21,5 km, pěšky 22,5 km

3. Slovní úlohy řešené rovnicí - složitější procvičovací příklady

1. **Petr šel se svou sestrou Ivou na houby. Petr našel o 23 hub více než Iva. Cestou z lesa Iva poprosila Petra: "Dej mi tolik hub, abych jich měla alespoň o 5 více než ty." Petr jí vyhověl. Kolik hub jí nejméně musel dát?** 2637
OK 14 hub
2. **Ve městě jsou dvě školy, ve kterých je celkem 1 157 žáků. V první škole je o 9 dívek více než chlapců, ve druhé škole je o 2 chlapce více než dívek. Kolik je v obou školách dohromady chlapců a kolik dívek?** 2635
OK 575 chlapců, 582 dívek
3. **Podnikatel měl dodat v lednu a v únoru stejné množství výrobků, v březnu pak dvojnásobné množství než v lednu. Kvůli provozním potížím však dodal v lednu o třetinu méně než měl, v únoru ještě o 60 kusů méně než v lednu a teprve v březnu dodal o 280 kusů víc než původně měl dodat za březen. Přesto chybělo ještě 12 kusů ke splnění celé dodávky. Jaké množství měl dodávat v jednotlivých měsících?** 2639
OK Leden a únor po 360 kusech, březen 720 kusů.
4. **Otec chtěl původně rozdělit majetek svým dvěma synům v poměru 7:6. Pak ho však rozdělil v poměru 6:5 (ve stejném pořadí). Jeden ze dvou synů se rozzlobil, že měl původně dostat o 120 Kč víc. Kolik korun dostal každý syn?** 2636
OK První syn dostal 9 360 Kč, druhý syn dostal 7 800 Kč.
5. **Turista utratil každý den polovinu částky, kterou vlastní, a ještě 10 Kč. Za tři dny utratil všechny své peníze. Kolik peněz měl turista původně?** 2638
OK 140 Kč
6. **Když byl cestující ve vlaku v polovině cesty, usnul. Po probuzení zjistil, že má jet ještě pětinu té cesty, kterou projel ve spánku. Jakou část cesty zaspal?** 2640
OK Pět dvanáctin celé cesty

 **Obsah**

 1. Slovní úlohy řešené rovnicí - učební obory	2
 2. Slovní úlohy řešené rovnicí - jednoduché procvičovací příklady	2
 3. Slovní úlohy řešené rovnicí - složitější procvičovací příklady	4