

SLOVNÉ ÚLOHY

VEDÚCE K RIEŠENIU LINEÁRNEJ ROVNICE ALEBO SÚSTAVE LINEÁRNYCH ROVNÍC

- ① Čitateľ zlomku je o 2 menší ako menovateľ. Ak sa čitateľ zmenší na svoju tretinu a k menovateľu pričítame 3, dostaneme $\frac{1}{8}$. Nájdite pôvodný zlomok.
- ② Menovateľ zlomku je o 5 väčší ako jeho čitateľ. Ak k čitateľovi pričítame 14 a od menovateľa odčítame 1, dostaneme prevrátený zlomok k danému. Vypočítajte pôvodný zlomok.
- ③ Určte dve čísla, z ktorých jedno je o 10 väčšie ako druhé, ak viete, že rozdiel druhých mocnín týchto čísel je 400.
- ④ Číslo 57 napíšte ako súčet dvoch čísel tak, aby rozdiel druhých mocnín bol zase 57.
- ⑤ Číslo 100 rozdeľte na dve čísla tak, aby súčet druhých mocnín bol o 2800 väčší ako dvojnásobok druhej mocniny menšieho z nich.
- ⑥ Obvod trojuholníka je 104 cm. Jedna jeho strana je o 6 cm dlhšia ako druhá a o 8 cm kratšia ako tretia strana. Určte dĺžky strán tohto trojuholníka.
- ⑦ V obdĺžniku je jedna strana o 20 cm dlhšia ako druhá. Ak skrátime dlhšiu stranu o 5 cm a zároveň predĺžime kratšiu o 10 cm, zväčší sa obsah obdĺžnika o 300 cm^2 . Aké sú pôvodné rozmery obdĺžnika?
- ⑧ Jedna odvesna pravouhlého trojuholníka je 24, druhá odvesna je o 4 menšia než prepona. Určte veľkosti neznámych strán tohto trojuholníka.
- ⑨ Vrcholy trojuholníka so stranami dlhými 6 cm, 8 cm a 10 cm sú stredmi kružníc, z ktorých každé dve majú vonkajší dotyk. Vypočítajte polomery týchto kružníc.
- ⑩ Ak predĺžime každú hranu kvádra o 2 cm, zväčší sa obsah jednej steny o 36 cm^2 , druhej o 42 cm^2 a tretej o 46 cm^2 . Určte dĺžky hrán kvádra.
- ⑪ Z miesta A vyjde chodec rýchlosťou 6 km/h. Z miesta B vzdialeného 27 km od miesta A v opačnom smere vyjde súčasne s ním cyklista rýchlosťou 24 km/h. Kedy a kde sa stretnú?
- ⑫ Z dvoch miest vzdialených 285 km vyšli súčasne dve nákladné auta proti sebe. Prvé auto prejde za hodinu 30,5 km, druhé 40,75 km. Kedy sa stretnú?
- ⑬ O ôsmej ráno sa vybral z obce O do mesta M cyklista. V meste sa zdržal 4,25 hodiny a vrátil sa domov o tretej popoludní. Nájdite vzdialenosť medzi O a M ak viete, že do mesta šiel cyklista rýchlosťou 12 km/h a z mesta rýchlosťou 10 km/h.
- ⑭ O tretej ráno vyletel z mesta A do mesta B vrtuľník rýchlosťou 250 km/h. V meste B sa zdržal 30 min a rýchlosťou 200 km/h sa vrátil o štvrt na jedenásť do mesta A. Akú vzdialenosť preletel?
- ⑮ Po rieke medzi prístavmi A, B premáva parník. Cesta z A do B a späť mu trvá 7 hodín. Z prístavu A so B sa pohybuje rýchlosťou 12 km/h, v prístave B sa zdrží 2,5 hodiny a vracia sa z B do A rýchlosťou 12 km/h. Vypočítajte vzdialenosť medzi prístavmi A a B.
- ⑯ Dvaja chodci A a B sú od seba vzdialení 57,2 km a vyrazia súčasne proti sebe. Keď sa stretnú, zistia, že A prešiel o 4,4 km viac, čo je spôsobené tým, že prejde o 0,8 km za hodinu viac. Po akom čase sa stretli? Ako rýchlo išli?

VÝSLEDKY:

- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{4}{9}$ ③ 15; 25 ④ 28; 29 ⑤ 36; 64 ⑥ 28; 34; 42 ⑦ 30; 50 ⑧ 70; 74 ⑨ 2; 4; 6 ⑩ 7; 9; 12
⑪ o 54 minút; 5,4 km od A ⑫ o 4 hodiny ⑬ 12,5 km ⑭ 1500 km ⑮ 27 km ⑯ 5,5 hod; 4,8 km/h; 5,6 km/h