

1. Odvěsna pravoúhlého trojúhelníka je rovna 75% druhé odvěsny. Určete obvod tohoto trojúhelníka, je-li obsah 48cm^2 .
2. Zvětšení strany čtverce se zvětšil jeho obsah o 10,25%. O kolik procent byla zvětšena jeho strana?
3. Počet obyvatel města vzrostl za dva roky z 20 000 na 22 050 obyvatel. Určete roční procento přírůstku obyvatelstva města za předpokladu rovnoměrného růstu počtu obyvatelstva.
4. Vzdálenost mezi dvěma stanicemi je 140 km. Rychlík ujede tuto trať o 90 minut dříve než osobní vlak. Určete rychlost obou vlaků, víte-li, že osobní vlak ujede za hodinu o 30 km méně než rychlík.
5. Dvě města jsou vzdálená 100 km. Z jednoho vyjíždí současně dvě auta do druhého, přičemž první auto má rychlost o 10 km za hodinu větší než druhé, a přijede tedy do druhého města o 50 minut dříve než druhý vůz. Určete rychlost obou vozidel.
6. Jeden dělník potřebuje na opracování určitého detailu o 7 minut méně než druhý. Kolik součástek každý z nich tedy opracuje za 4 hodiny, jestliže první jich z této doby opracuje o 28 více?
7. Několik stejnými jeřáby vyložili 96 vagónů zboží. Kdyby bylo takových jeřábů o 2 více, připadlo by na vykládku pro každý jeřáb o osm vagónů méně. Kolik bylo jeřábů?
8. Dva dělníci pracující spolu mohli vykonat určitou práci za t hodin, přičemž první sám by ji vykonal o 4 hodiny dříve než druhý. Za jak dlouho by ji vykonal každý sám?
9. Jednou rourou nateče pětina nádrže o 20 minut dříve než druhou. Obě roury společně naplní nádrž za 2 hodiny. Za jakou dobu se naplní nádrž každou rourou zvlášť?
10. Osobní auto ujede 1 kilometr o padesát vteřin dříve než nákladní a za 2 hodiny urazí o 100 km delší dráhu. Jaké jsou rychlosti obou vozidel?
11. Kouli o poloměru 25 cm je vepsán válec, jehož plášť má velikost $1200\pi\text{ cm}^2$. Určete rozměry válce.
12. Součet druhých mocnin dvou čísel je 676, jejich poměr je 5:12. Která jsou to čísla?
13. Ze dvou stanic A a B vyjely současně proti sobě dva vlaky. Jeden jel rychlostí 52 km/h, druhý rychlostí 48 km/h. Potkaly se po 36 minutách jízdy. Jaká je vzdálenost mezi stanicemi A a B?
14. Z míst A a B vyšli současně proti sobě chodci. První došel z A do B za 4 hodiny, druhý došel z B do A za 3,5 hodiny. Za jak dlouho se potkali?

