

11.1.9 Slovní úlohy

Předpoklady:

Zápisy pomocí výrazů: 010702 - 010703.

Slovní hodiny vedoucí na lineární rovnice: 020210 - 02 0213.

Slovní úlohy vedoucí na soustavy rovnice: 020318 - 020319.

Slovní úlohy vedoucí na kvadratické rovnice: 020512.

Slovní úlohy o pohybu: 020513.

Exponenciální závislosti: 020903.

Př. 1: Osobní auto ujede 36 km o půl hodiny dříve než nákladní auto a za 2 hodiny urazí o 100 km delší dráhu než nákladní auto. Určete rychlosti obou vozidel.

90 km/h 40 km/h

Př. 2: Aritmetický průměr dvou čísel je 17 a jejich geometrický průměr je 15. Určete tato čísla.

9, 25

Př. 3: Osm lidí si pronajalo člun pro 12 osob. Kdyby byl člun plně obsazen, zaplatila by každá osoba o 100 Kč méně. Kolik každá osoba zaplatila?

300 Kč

Př. 4: Pan Hrabal se přihlásil do konkurzu na místo ředitele. Součástí konkurzu je test, v něm je třeba odpovědět aspoň na 80% otázek. Pan Hrabal zatím odpověděl na 15 otázek - na 10 správně a na 5 chybně. Jestliže odpoví správně na všechny zbývající otázky, bude jeho úspěšnost právě 80%. Kolik otázek zbývá?

10

Př. 5: Kateřina se vydala na výlet na kole. První den ujela polovinu plánované cesty. Protože byla unavena, ujela druhý den jen třetinu zbývající vzdálenosti. Třetí den přišlo, a tak ujela jen čtvrtinu zbývající vzdálenosti. Čtvrtý den se jí porouchalo kolo, takže ujela jen 6 km, které byly pouhou pětinou vzdálenosti zbývající do cíle. Jakou vzdálenost ujela za 4 dny a jak dlouhá byla plánovaná cesta?

96 km, 120 km

Př. 6: Kilogram jednoho druhu bonbonů se prodává za 130 Kč, kilogram druhého za 220 Kč, kilogram směsi obou druhů stojí 205 Kč. Určete poměr, ve kterém jsou levnější bonbony smíchány s dražšími.

levnější: dražší
1:5

Př. 7: Pravoúhlý trojúhelník má obsah 7 cm^2 a obvod 14 cm. Určete jeho strany.

$4 - \sqrt{2}, 4 + \sqrt{2}, 6$

Př. 8: Jestliže do směsi látek A a B přidáme 3 kg látky A, počet procent látky A ve směsi se zdvojnásobí. Přidáme-li do původní směsi 3 kg látky B, počet procent látky A se zmenší na polovinu. Určete, kolik procent původní směsi činila látka A a kolik kg látky A ve směsi bylo.

1 kg, 100/3 %

Př. 9: Zedník s pomocníkem postavili zeď za 6 hodin. Kdyby pracoval zedník sám, trvalo by mu to o 5 hodin méně, než kdyby zeď stavěl sám pomocník. Jak dlouho by stavěl zeď sám pomocník?

15 hodin

Př. 10: Dvě svíčky stejné délky byly zapáleny ve 22:00 hodin. První svíčka shoří za 6 hodin, druhá za 3 hodiny. V kolik hodin bude první svíčka dvakrát delší než druhá?

24:00

Př. 11: Muž vysoký 180 cm jde po vodorovné silnici přímo ke stožáru, na kterém svítí reflektor směrem k muži. V jistém okamžiku byl jeho stín dlouhý 10,8 m. Po ujití dalších 90 m je jeho stín dlouhý 4,8 m. Vypočtete výšku reflektoru nad silnicí.

28,8

Př. 12: Na trasu dlouhou 182 km vyjelo v 8 hodin auto A, v 8:30 auto B a v 8:45 auto C. Do cíle dojelel auta současně. Průměrné rychlosti aut A a B se lišily o 6,5 km/h. O kolik se lišily průměrné rychlosti aut B a C?

4 km/h

Shrnutí: