

Slovní úlohy na směsi

- 1) Sekretářka zaplatila za 130 poštovních známek 870 Kč. Koupila známky dvou druhů – v hodnotě 4,60 Kč a 8 Kč. Kolik kterých známek koupila?
Řešení: Sekretářka koupila 50 známek po 4,60 Kč a 80 známek po 8 Kč.
- 2) Na závěr školního výletu koupil učitel svým žákům za zbytek vybraných peněz čokolády. Každá dívka dostala jogurtovou čokoládu za 14,80 Kč, každý chlapec oříškovou čokoládu za 13,40 Kč. Za všechny čokolády učitel zaplatil celkem 408,20 Kč. Kolik žáků bylo na výletě, jestliže dívek bylo o 1 méně než hochů?
Řešení: Na výletě bylo 29 žáků (15 hochů a 14 dívek).
- 3) Prodavačka na trhu měla na večer ještě zbytky tři druhů meruněk různých jakostí. Nejvíce jí zbylo meruněk 3. jakosti, které prodávala za 24 Kč za 1 kilogram. Bylo jich dvakrát více než meruněk 2. jakosti, které prodávala po 32 Kč za kilogram. Nej kvalitnějších meruněk (1 kilogram za 36 Kč) jí zbylo dvakrát méně než meruněk 2. jakosti. Prodavačka se rozhodla všechny zbylé meruňky smíchat a prodala je jako jeden druh. Utržila za ně 490 Kč. Byla to přesně ta částka, kterou by získala, kdyby prodávala meruňky rozdělené do původních jakostních tříd. Za kolik korun prodávala „směs“?
Řešení: 1 kg směsi prodávala za 28 Kč.
- 4) Doporučená teploty vody pro koupání nemluvnat je mezi 35°C a 37°C. Paní Jana připravila pro malého Tomáška do vaničky 12 litrů vody o teplotě 42°C. Kolik litrů vody z vodovodu (o teplotě 16°C) musí do vaničky přilít, aby teplota lázně byla v doporučeném rozmezí?
Řešení: Maminka musí přilít alespoň 2 a 18/20 litru a nejvýše 4 a 8/19 litru vody z vodovodu.
- 5) Mlékárna vykoupí od zemědělců mléko jen tehdy, má-li předepsanou teplotu 4°C. Farmář při kontrolním měření zjistil, že jeho 60 litrů mléka má teplotu jen 3,6°C. Pomůže mu 10 litrů mléka o teplotě 6,5°C, které původně zamýšlel uschovat pro potřeby své rodiny? Zbude mu nějaké mléko aspoň na snídani? Anebo mu mlékárna mléko vůbec nevykoupí?
Řešení: Farmář musí přilít do dodávky pro mlékárnu 9,6 l teplejšího mléka, zůstane mu tedy 0,4 l mléka.
- 6) První slitina je směsí dvou kovů v poměru 1 : 2, druhá je směsí stejných kovů v poměru 2 : 3. V jakém poměru máme tyto dvě slitiny dát do tavící pece, abychom po vytavení získali novou slitinu kovů v poměru 17 : 27? (Všechny tři poměry odpovídají témuž pořadí obou kovů.)
Řešení: Poměr obou slitin je 9 : 35.
- 7) Dva odlitky mají dohromady hmotnost 60 kg. První z nich obsahuje 10 kg mědi, druhý 8 kg mědi. Kolik procent mědi obsahuje první odlitek, jestliže u druhého odlitku je počet procent mědi o 15 větší?
Řešení: První odlitek obsahuje 25% mědi.
- 8) Kolik gramů čisté kyseliny borité je třeba k namíchání 250 gramů tříprocentního roztoku borové vody?
Řešení: Je třeba 7,5 g kyseliny borité.
- 9) Kolika gramy borové vody je nutné doplnit 8g čistého efedrinu, abychom dostali nosní kapky, které jsou 1,2procentním roztokem efedrinu v borové vodě?
Řešení: Je třeba 658 a 2/3 g borové vody.
- 10) Před sázením se česnek máčí ve 2,3procentním roztoku Fundazolu. Maminka potřebovala 7 l tohoto roztoku. V drogerii zjistila, že prodávají pouze 35 procentní roztok ve čtvrtlitrových lahvích. Kolik takových lahví musela koupit?
Řešení: Maminka musela koupit dvě láhve.
- 11) Pan Brabec připravil pro postřik vinice 4procentní roztok skalice modré. Jaké množství roztoku to bylo, když vzniklo rozředěním 65procentního roztoku skalice modré 305 litry vody?
Řešení: Vzniklo 325 litrů roztoku.
- 12) V nemocniční ambulanci dezinfikují přístroje ve vaně, do které se vlévá 25 litrů dezinfekčního roztoku o koncentraci 1,5%. Sestra má k dispozici šestilitrový kanystr se 100procentním koncentrátem dezinfekčního prostředku. Na kolik lázní jí takový kanystr vystačí?
Řešení: Kanystr stačí na 16 lázní.
- 13) Na pokyn lékaře má sestra pro pacienta připravit 10 ml 2procentního roztoku léku. Na oddělení však tento lék mají pouze v koncentracích 1% a 4%. Poradte sestře, jak má úkol splnit.
Řešení: Musí smíchat 6 a 2/3 ml 1procentního a 3 a 1/3 ml 4procentního léku.