**ÚLOHY O POHYBU**

(metodická řada)

**1.** Automobil se pohybuje průměrnou rychlostí 60 km za hodinu. Jakou dráhu ujede za 5 hodin?

**2.** Jakou průměrnou rychlostí se pohybuje vozidlo, které za 5 hodin ujede dráhu 275 km?

**3.** Jeřáb popojede v montážní hale za  minuty o 33,6 m. Jakou rychlostí se pohybuje (v ), je-li jeho pohyb rovnoměrný přímočarý?

**4.** Kolik hodin potrvá projetí dráhy 275 km, bude-li se vozidlo pohybovat průměrnou rychlostí 60 km za hodinu?

**5.** Ze dvou míst A, B, vzdálených 240 km vyjely proti sobě dva automobily. Osobní auto jelo z A průměrnou rychlostí 75 km za hodinu, nákladní auto z B průměrnou rychlostí 45 km za hodinu. Za kolik hodin se setkají? Jaká je vzdálenost místa setkání od místa A?

**6.** Ze dvou míst A, B vzdálených 240 km vyjely proti sobě dva automobily. Z místa A vyjel osobní automobil v 9 hodin průměrnou rychlostí 75 km za hodinu, z místa B v 9 h 30 min. nákladní automobil průměrnou rychlostí 45 km za hodinu. Za kolik hodin se setkají? Jaká je vzdálenost místa setkání od místa A?

**7.** Vzdálenost měst A, B je 60 km. Z města A vyšel chodec průměrnou rychlostí 4 km za hodinu a současně proti němu vyjelo nákladní auto z města B. Jaká byla rychlost nákladního auta, jestliže se s ním chodec setkal za 1,2 hodiny?

**8.** Na dvoukolejné trati se setkal rychlík s nákladním vlakem. Rychlík jel rychlostí 72 km za hodinu, nákladní vlak rychlostí 36 km za hodinu. Za jakou dobu budou od sebe vzdáleni 9 km?

**9.** Vzdálenost Praha – Olomouc je 257 km. Z obou měst vyjela současně proti sobě auta. Auto z Prahy jelo o 800 m za hodinu pomaleji než auto z Olomouce. Vypočtěte průměrnou rychlost každého z obou automobilů, jestliže se setkaly za 150 minut.

**10.** Z místa A vyjel rychlík rychlostí *c* km za hodinu. Ve stejnou dobu vyjel proti němu z místa B osobní vlak rychlostí *d* km za hodinu. Jak daleko budou od sebe oba vlaky vzdáleny za *t* hodin, je-li vzdálenost obou míst *s* km?

**11.** Při vojenském cvičení vyjela z tábora v 8 hodin kolona průměrnou rychlostí 20 km za hodinu. O hodinu později byla za ní vyslána spojka na motocyklu, jedoucí rychlostí 50 km za hodinu. V jaké vzdálenosti od tábora dohoní spojka kolonu?

**12.** Z továrny vyjelo nákladní auto v 8 h 30 min. průměrnou rychlostí 40 km za hodinu. Když urazilo dráhu 20 km, vyjelo za ním osobní auto průměrnou rychlostí 60 km za hodinu. V kolik hodin dohoní nákladní auto?

**13.** Ze dvou přístavů vypluly současně stejným směrem dva parníky. První jel rychlostí 20 km za hodinu, druhý rychlostí 26 km za hodinu. Za 4 hodiny dohonil druhý parník první. Jaká je vzdálenost mezi přístavy?

**14.** Osobní auto jelo rychlostí 60 km za hodinu a dojelo z místa A do místa B o 1,5 h dříve než nákladní auto, které jelo rychlostí 40 km za hodinu. Za kolik hodin dojede z A do B osobní auto a jaká je vzdálenost těchto míst?

**15.** Za traktorem, který jede rychlostí 18 km za hodinu, vyslali o 3,5 h později osobní auto, které má traktor dohonit za 45 minut. Jakou průměrnou rychlostí musí automobil jet?

**16.** Dva běžci trénují na kruhové dráze, která je dlouhá 375 m. Když startují ze stejného místa a běží opačným směrem, setkají se za 30 s. Když běží stejným směrem, je mezi nimi za 30 s vzdálenost 15 m. jaká je průměrná rychlost každého z běžců?

**Literatura:** Blažková, R.; Matoušková, K. *K problematice výuky řešení slovních úloh na základní škole.* Sborník prací Pedagogické fakulty MU v Brně – svazek 122. s. 17 – 30.