

1.1.10 Rovnoměrný pohyb VI

Př. 1: Petr vyjede v sedm hodin ráno po dálnici z Prahy do Brna rychlostí 80 km/h. Po dvou hodinách jízdy zastaví na odpočívadle. Po hodině a půl se vydá opět na Brno a dojede do něj rychlostí 120 km/h. V Brně absolvuje dvouhodinové jednání a ve 13:00 se začne vracet do Prahy rychlostí 120 km/h.

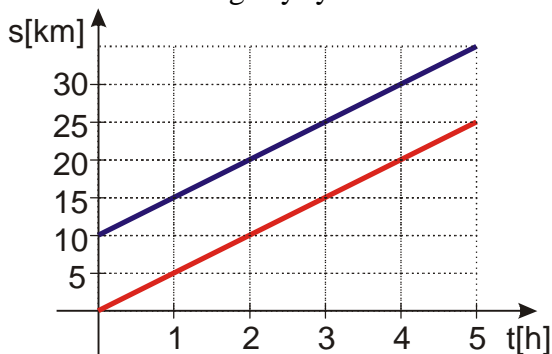
Jan vyrazí v 9 hodin z Brna směrem na Prahu rychlostí 120 km/h. Po hodině jízdy dojede kolonu a tak jízdu dokončí rychlostí 80 km/h. V Praze se staví na jednání dlouhém 1,5 hodiny a ve 12:30 se vydá do Brna rychlostí 130 km/h.

Vzdálenost Praha-Brno je 210 km.

Nakresli graf polohy obou řidičů.

Kdy dorazí Petr do Brna? Kdy dorazí Jan do Prahy? Kdy se oba vrátí domů? Kdy a kde se potkají v průběhu cesty?

Př. 2: Na obrázku jsou grafy pohybu dvou turistů Karla (modrý graf) a Honzy (červený graf) během prvních pěti hodin jejich pohybu. Urči jejich rychlosti. Nakresli do druhého obrázku grafy rychlosti obou turistů.



Př. 3: Pohybová tabulka zachycuje rovnoměrný pohyb USO (Unidentifiable Shoving Object). Doplně všechna pole tabulky.

Čas [s]	0	2	4	6		
Poloha [cm]		8	12		30	50
Rychlost [cm/s]						

Př. 4: Traktor a auto vyjedou současně proti sobě po přímé silnici. Počáteční vzdálenost obou vozidel je 15 km, obě vozidla jedou stálou rychlostí. Rychlost traktoru je 36 km/h, rychlost auta je 20 m/s. Za jakou dobu a kde se obě vozidla potkají?

Př. 5: Romeo a Julie jeli na kolech na společný výlet. Po 5 km Romeo zjistil, že si doma zapomněl mobil. Zrychlil na 20 km/h a začal se pro něj vracet, zatímco Julie zvolnila na 10 km/h a pokračovala v původním směru. Za jak dlouho a kde ji Romeo dohonil, když se doma jenom otočil a hned se vydal stejnou rychlostí 20 km/h za Julii?