

## 1.1.5 Rovnoměrný pohyb

### Příklady střední obtížnosti

#### Sbírka B - Př. 1.1.5.1

Arnošt jel na kole za kamarádem do sousedního města. Nejdřív jel 4 km z velmi mírného kopce pak jel 2 km do mírného kopce, který skončil 1 km dlouhým sjezdem do údolí řeky Ponravy. Z údolí musel na kole vyšlapat 2 km dlouhý kopec. Na vrcholu stoupání si 10 minut odpočinul. Zbytek 5 km jel už po rovině. Odhadni rychlost, kterou se Arnošt v jednotlivých úsecích své cesty pohyboval. Nakresli do jednoho obrázku graf dráhy a graf rychlosti jeho pohybu. Jak daleko od Arnošta bydlí jeho kamarád? Jak dlouho trvala Arnoštovi cesta? Jakou průměrnou rychlostí se při cestě pohyboval? Předpokládej, že v každém úseku cesty se Arnošt pohyboval rovnoměrně.

#### Sbírka B - Př. 1.1.5.2

##### Zadání:

Petr Novák a Martin Sedlář jsou podezřelí z členství v české teroristické skupině Aj Pajda. Petr vyrazí z Prahy do Brna v 7:00, jede dvě hodiny rychlostí 100 km/h, pak půl hodiny stojí na odpočívadle, hodinu jede zpátky rychlostí 60 km/h, dvě hodiny stojí a pak se vrátí do Prahy rychlostí 120 km/h. Martin vyrazí z Brna do Prahy v 8:00, hodinu jede rychlostí 70 km/h, pak dvě hodiny stojí a do 12:30 jede opět rychlostí 60 km/h. V 13:00 se začne vracet zpátky rychlostí 110 km/h.

Kdy dorazil Petr domů?

Kdy dorazil Martin domů?

Jakou průměrnou rychlostí se pohyboval Martin?

Jakou průměrnou rychlostí se pohyboval Petr?

Mohli se setkat a předat si tajnou zprávu s plány na jednání v Senátu České republiky?

Kde byl Martin a kde byl Pavel v 12:00?

Vzdálenost Praha-Brno je 210 km. Průměrnou rychlost určujte od okamžiku, kdy se podezřelí vydali na cestu, do chvíle, kdy se vrátili domů.

#### Sbírka B - Př. 1.1.5.3

##### Zadání:

Petr vyrazí z Prahy do Brna v 7:00, jede dvě hodiny rychlostí 90 km/h, pak dvě hodiny stojí na odpočívadle, hodinu jede zpátky rychlostí 60 km/h, zase hodinu stojí a pak se vrátí do Prahy rychlostí 90 km/h. Martin vyrazí z Brna do Prahy v 9:00, hodinu jede rychlostí 90 km/h, pak půl hodiny stojí a do 12:30 jede opět rychlostí 90 km/h. V 13:00 se začne vracet zpátky rychlostí 120 km/h.

Kdy dorazil Petr domů?

Kdy dorazil Martin domů?

Jakou průměrnou rychlostí se pohyboval Martin?

Jakou průměrnou rychlostí se pohyboval Petr?

Mohli se setkat a předat si tajnou zprávu s obohaceným uranem?

Kde byl Martin a kde byl Pavel v 14:00?

Vzdálenost Praha-Brno je 210 km. Průměrnou rychlost určuj od okamžiku, kdy se řidiči vydali na cestu, do chvíle, kdy se vrátili domů.