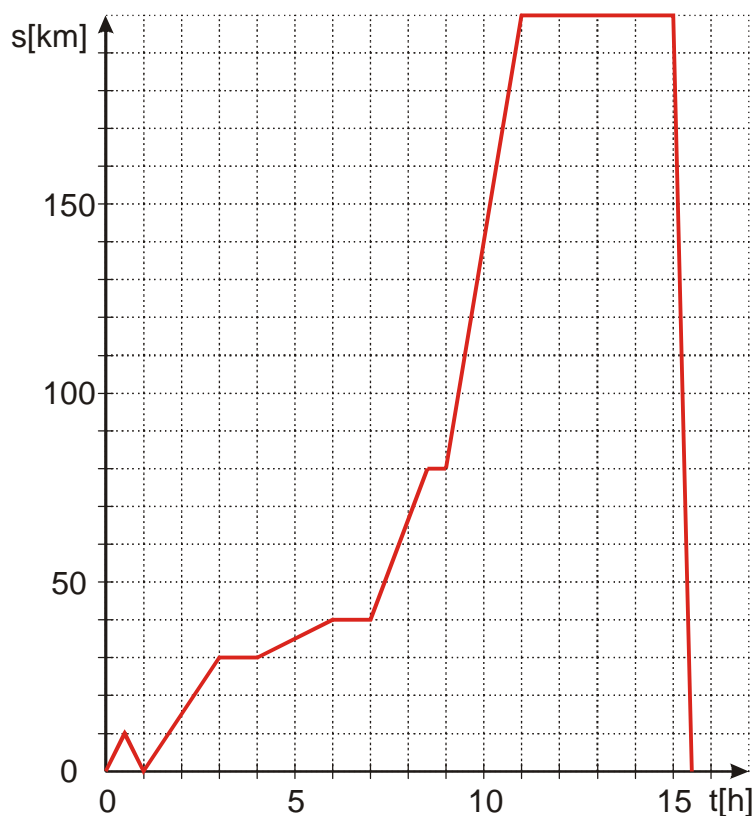


## 2.2.14 Rovnoměrný pohyb IV

- Př. 1:** Terka jede na kole za kamarádkou.
- Za jak dlouho ujede potřebných 16 km rychlostí 24 km/h?
  - Jak daleko bude po 10 minutách?
  - Jak velkou rychlostí by mohla jet, pokud by na cestu měla 50 minut?
- Př. 2:**
- Jakou průměrnou rychlostí se musí pohybovat dálkový linkový autobus, aby spoj dlouhý 165 km odjel za 3,2 hodiny?
  - Jak dlouho mu bude trvat než ujede prvních 100 km?
  - Jak daleko od startovní stanice bude po 35 minutách jízdy?
- Př. 3:** Honza šel ráno do školy vzdálené od jeho domova 1 km jako obvykle normální chůzí. V polovině cesty zjistil, že si zapomněl vyprané věci na tělocvik a tak se rychle začal vracet domů. Doma popadl tělocvik a protože už mu zbývalo jen několik minut do zvonění, celou cestu do školy běžel. Načrtni graf závislosti jeho polohy na čase. Dokresli do grafu závislost jeho rychlosti na čase.
- Př. 4:** Martina jela do školy na kole. Nejdříve jela 2 km po rovině rychlostí 24 km/h, pak vyšlapala rychlostí 15 km/h kilometrový kopec. Poté sjela rychlostí 30 km/h 2 km pozvolného kopce do města. Na kraji města se zastavila na pět minut v samoobsluze a nakoupila si svačinu. Pak již dojela rychlostí 20 km/h zbývajících kilometrů po městské cyklostezce. Nakresli graf závislosti její dráhy i rychlosti na čase.

- Př. 5:** Honza jde rychlostí 6 km/h, Tereza 5 km/h. Oba vyšli ze stejného místa a jdou stejnou trasu. Za jak dlouho a po kolika kilometrech Honza Terezu dohoní, jestliže vyšel 5 minut po ní. Příklad řeš početně i graficky.
- Př. 6:** Bydliště Honzy a Mirky jsou po silnici vzdáleny 14 km. Když je hezké počasí, jezdí na schůzky na kole – Honza rychlostí 20 km/h, Mirka 15 km/h. Za jak dlouho a na kterém místě se navzájem potkají, pokud oba vyrazí najednou ze svého bydliště? Příklad řeš početně i graficky.
- Př. 7:** Pan Novák se vypravil na výlet. Napiš podle následujícího grafu příběh o jeho cestě (vypravování). Všimni si, jakou rychlostí se v jednotlivých částech své cesty pohyboval a podle této rychlosti navrhní, jaký druh dopravy používal. Urči jeho průměrnou rychlost během celé cesty. Řešení piš na samostatný papír, odevzdáš ho jako domácí úkol. Bude hodnocena nejen fyzikální správnost, ale i slohová úroveň a pravopisné chyby.
- Dodatek pro sekundu gymnázia Třeboň:** Ve fyzice bude úkol hodnocen stejnou vahou jako běžná písemka. V češtině bude práce hodnocena jako 3. čtvrtletní písemná práce, datum odevzdání čtvrtek 17.3. Prof. Císařová k zadání ještě něco dodá 14.3. o češtině, ale můžete na práci normálně pracovat, abyste ji do čtvrtka stihli dokončit. Výpočty a údaje o průměrné rychlosti nemusí být součástí vypravování a mohou být uvedeny za ním jako dodatek.



**Domácí bádání:** Nainstaluj si na svůj mobilní telefon nebo tablet program GPS Logger a nahraj si s intervalem měření 1 s svou polohu během celé cesty do školy nebo cesty domů. Soubor s naměřenými daty ulož buď na internetové úložiště tak, abys k němu měl přístup z libovolného zařízení připojeného k internetu.