

## Matematický korespondenční seminář ZŠ M. Horákové - **Zadání úloh 5. kola**

- řešení zasílejte do **4.5.2020** na adresu ZŠ M. Horákové, 500 06 Hradec Králové nebo seminarhk@seznam.cz

Počasí se zlepšilo natolik, že konečně zase mohli Jana s Jirkou, mamkou a tátou oprášit svoje kola a vyrazet na oblíbené vyjížďky.

### Úloha č. 1 (1 bod)

Poprvé ujeli za dvacet minut 4 km. Za jak dlouho by při stejné rychlosti ujeli 10 km?

### Úloha č. 2 (2 body)

Na další túře dojel do cíle táta o pět minut dřív než Jana, máma o dvě minuty za Jirkou a Jirka tři minuty před Janou. V jakém pořadí do cíle dorazili a s jakými časovými rozestupy?

### Úloha č. 3 (3 body, z toho 2 za postup)

Kdyby k babičce jeli dvakrát rychleji než obvykle, byli by u ní o 15 minut dříve. Za jak dlouho by k babičce dojeli, kdyby jeli třikrát rychleji než obvykle?

### Úloha č. 4 (4 body)

Při plánování výletu z Holubic (H) do Prštěk (P) na mapě našla Jana tu nejkratší možnou trasu (po vyznačených cestách ☺). Zkuste ji najít také (obrázek je jen ilustrační, nelze z něj měřit ani odhadovat).

### Úloha č. 5 (5 bodů, z toho 3 body za postup bez rovnic)

Jana vyrazila ve 13.00 na projížďku průměrnou rychlostí 12 km/h. Po nějaké době za ní vyrazil Jirka rychlostí 16 km/h a dohonil ji za tři čtvrtě hodiny. V kolik hodin Jirka vyrazil?

### Úloha č. 6 (až 6 bodů podle počtu řešení)

Určete, kdo z rodiny (Jana, Jirka, mamka, táta) má jakou značku a barvu kola, jestliže platí současně uvedené podmínky:

- každý má jedno z uvedených kol, každé kolo má jen jeden z nich
- dvě kola jsou modrá
- Jirka nemá červené kolo
- ani kolo Olpran ani Favorit nemají stříbrnou barvu
- Jana nemá kolo Favorit
- buď táta nebo máma má kolo Sprint
- kolo Merida je červené

