

Matematický korespondenční seminář ZŠ M. Horákové pro 4. a 5. třídy - **Zadání úloh 3. kola**
- řešení zasílejte do **23.1.2023** na adresu ZŠ M. Horákové, 500 06 Hradec Králové nebo seminarhk@seznam.cz

Jana s Jirkou pro cestu do školy většinou využívají městskou hromadnou dopravu – autobusy a trolejbusy.

Úloha č. 1 (1 bod)

Jirka dnes vyrážel z domova v 7 hodin 19 minut. Cesta na zastávku mu trvala 8 minut, 4 minuty čekal na zastávce na autobus, kterým jel ke škole 9 minut. Kdy Jirka ke škole dorazil?

Úloha č. 2 (2 body, z toho 1 bod za postup)

Když Jana vyrážela autobusem na kroužek angličtiny, měla na svých nových hodinkách čas 14:53:46. Ke škole přijela v čase 15:03:19. Jak dlouho jela autobusem?

Úloha č. 3 (3 body, z toho 1 bod za postup)

Jirka vyrazil ze zastávky *Komenského* v 7:26 (viz tabulka s částí jízdního řádu).

Karel jel o jeden autobus později stejným směrem ze zastávky *Hradecká*. O kolik minut byl Jirka dřív na konečné než Karel?

Úloha č. 4 (4 body, z toho 2 body za postup)

Jirka nastupuje na zastávce *Komenského* a vystupuje až na konečné (viz tabulka s částí jízdního řádu). Jeho kamarádi Karel a Honza k němu přistupují na zastávce *Poštovní*. Zatímco Karel vystupuje na zastávce *Hlávkova*, Honza na zastávce *Muzeum*. Kolik minut si mohou popovídat všichni tři společně?

Úloha č. 5 (5 bodů, z toho 2 body za postup)

Při jedné jízdě si Jirka všiml, že na jedné zastávce ubyla v autobuse čtvrtina cestujících a vzápětí na další zastávce zase čtvrtina cestujících přibyla. Kolik cestujících bylo v autobuse před první zastávkou, když ze druhé zastávky jich jelo 15?

Úloha č. 6 (až 6 bodů podle počtu řešení, najděte jich co nejvíce)

Stejným autobusem a směrem jezdí do školy i další tři Jirkovi kamarádi – Bedřich, Mirek a Radim. Zjistěte, do které z uvedených škol kdo z nich chodí a na které zastávce nastupuje a vystupuje (viz tabulka s částí jízdního řádu), víte-li:

- každý z nich chodí do jiné školy, a také nastupuje i vystupuje na jiné zastávce
- do víceletého gymnázia nechodí ten, kdo nastupuje na zastávce *Komenského*
- Bedřichovi trvá jízda autobusem 5 minut, Radimovi 6 minut, Mirkovi 8 minut
- Radim nechodí na ZŠ Ostrovní, takže může chodit na víceleté gymnázium nebo ZŠ Hradební

část jízdního řádu ze zastávky Komenského (pro úlohy 3., 4., 6.)			
zastávky	min		
Komenského	0	07	14 26 36 50
Pražská	1	08	05 20 35 50
Poštovní	2	09	10 30 50
Hradecká	4	10	10 30 50
Hlávkova	5	11	10 30 50
Muzeum	7	12	05 20 35 50
ŠKOLNÍ	10	13	00 10 20 30 40 50