

Matematický korespondenční seminář ZŠ M. Horákové - **Zadání úloh 3. kola**

- řešení zasílejte do **26.1.2017** na adresu ZŠ M. Horákové, 500 06 Hradec Králové nebo mail seminarhk@seznam.cz
Jirka vzpomínal na zimu, kdy bylo podstatně více sněhu než teď:

Úloha č. 1 (1 bod)

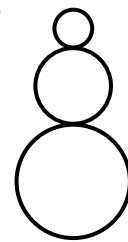
V lyžařských závodech doběhl Karel před Jirkou a Vašek před Honzou. Jaké bylo jejich celkové pořadí, jestliže Honza byl lepší než Karel?

Úloha č. 2 (2 body)

Ve čtvrtek ve tři hodiny odpoledne začalo sněžit a sněžilo bez přestání 37 hodin. Který den a v kolik hodin přestalo sněžit?

Úloha č. 3 (3 body, z toho 2 za kvalitu rýsování)

Narýsujte sněhuláka složeného ze tří kružnic, které se navzájem dotýkají. Poloměry kružnic jsou 3 cm, 2 cm a 1 cm.



Úloha č. 4 (až 4 body, podle počtu možností)

Několik kamarádů se věnovalo třem zimním radovánkám - buď lyžovali, sáňkovali nebo stavěli sněhuláka (každý se něčemu věnoval). Určete co nejvíce možností, kolik jich co dělalo, jestliže všichni kromě tří lyžovali a všichni kromě dvou sáňkovali. Uvažujte také, že se některé z uvedených disciplín nemusí věnovat nikdo.

Úloha č. 5 (5 bodů, z toho 3 za postup)

Pavel s Jirkou svedli koulovou bitvu, při které si počítali zásahy. Souboj skončil nerozhodně, přesto, že Pavel stihl vypálit o 4 rány víc než Jirka. Úspěšnost Pavlovy střelby byla totiž pouze poloviční (jen polovina jeho střel zasáhla Jirku), zatímco sám byl zasažen třemi čtvrtinami Jirkových střel. Určete, kolikrát byl každý z nich zasažen.

Úloha č. 6 (až 6 bodů, podle počtu možností)

V hokejovém turnaji byli nejlepší Piráti, získali 4 body při skóre 2:1, druzí Draci získali 3 body a měli skóre 3:3, poslední skončili Medvědi. Určete výsledky všech zápasů, jestliže každé družstvo hrálo s každým jednou, za vítězství získalo družstvo tři body a za remizu jeden bod.