

Matematicko-logická soutěž

Školní rok 2022/23

Svá řešení za červen odevzdávejte písemně Mgr. Nerudové, či písemně nebo elektronicky Ing. Knápkovi (*knapek@teleinformatika.eu*) nejpozději do půlnoci 16.6.2023. Každé kolo bude vyhodnoceno samostatně, body se sčítají za všechna kola.

Červen 2023

Úloha č. 1

Zahradník zámecké zahrady se rozhodl na příští jarní sezónu nakoupit a vysadit dva velké čtvercové záhony – jeden složený z růžových tulipánů a druhý z okrasných česneků, tak že oba záhony tvoří pravidelnou čtvercovou síť.

Když si oba záhony rozkreslila propočítal, zjistil, že tulipánů musí objednat o 1111 více než česneků. **Určete, kolik tulipánů bylo v každé řadě záhonu?**

Úloha č. 2

You are a forest spirit and your job requires you to build paths for humans to walk on. One of your latest works was a path 260 meters long and 15 meters wide. Your boss told you to cover it with marbled stones that you only had so many of.

If each little stone was 26 cm wide and 10 cm wide, how many would you need to cover the entire path?

Úloha č. 3

Pan Pospíchal a pan Pomalý ve stejnou dobu vyšli na tutéž turistickou túru, jen ji šli oba opačným směrem. Pan Pospíchal vyšel shora z horské chaty na vlak a pan Pomalý naopak stoupal od vlakové zastávky dole v údolí nahoru na chatu.

Oba se setkali na trase v 10 hodin a když se míjeli, pokývli si na pozdrav. Pan Pospíchal spěchal na vlak a již ve 12 hodin byl v cíli. Naopak pan Pomalý stoupal do kopce pomalu, užíval si přírodu (a taky trochu funěl), takže dorazil k chatě až v 18 hodin.

V kolik hodin vyrazili oba pánové na cestu, víme-li, že každý z nich šel celou dobu svou stálou rychlostí?