

2013/2014
63. ročník MO

Zadania úloh okresného kola kategórie Z7

(Súťaž sa konala v stredu 9. apríla 2014.)

1. Tabuľka na obr. 1 má obsahovať sedem prirodzených čísel, pričom v každom sivom políčku má byť súčin čísel z dvoch bielych políčok, ktoré s ním susedia. Čísla v bielych políčkach sú navzájom rôzne a súčin čísel v sivých políčkach je rovný 525. Aký je súčet čísel v sivých políčkach? Nájdite všetky možnosti. (Eva Patáková)



Obr. 1

2. Ivana, Majka, Lucka, Saša a Zuzka pretekali v čítaní tej istej knihy. Za jednu hodinu stihla Lucka prečítať 32 strán, čo bolo presne v strede medzi počtami strán, ktoré stihli prečítať Saša a Zuzka. Ivana prečítala o 5 strán viac ako Zuzka a Majka prečítala o 8 strán menej ako Saša. Žiadne dve dievčatá neprečítali rovnaký počet strán a najhorší výsledok bol 27 strán. Určte, koľko strán prečítali jednotlivé dievčatá. (Monika Dillingerová)

3. Po náraze kamienka praskla sklenená tabuľa tak, že vznikli štyri menšie trojuholníky so spoločným vrcholom v mieste nárazu. Pritom platí, že:

- sklenená tabuľa mala tvar obdĺžnika, ktorý bol 8 dm široký a 6 dm vysoký,
- trojuholník vpravo mal trikrát väčší obsah ako trojuholník vľavo,
- trojuholník vľavo mal dvakrát menší obsah ako trojuholník dole.

Určte vzdialenosti bodu nárazu od strán obdĺžnika. (Erika Novotná)