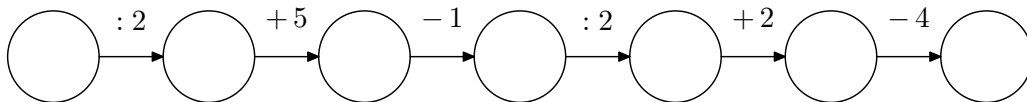


2010/2011
60. ročník MO

Zadania úloh domáceho kola kategórie Z4

(Termín odovzdania: prvá trojica úloh v pondelok 15. 11. 2010,
druhá trojica úloh v pondelok 13. 12. 2010.)

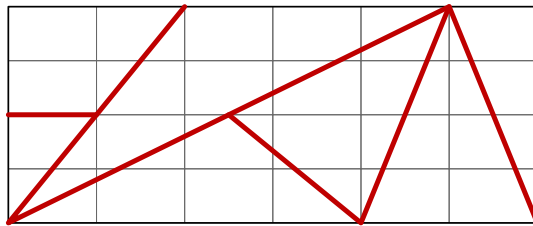
1. Doplň do prázdnych políček čísla od 1 do 7 každé raz tak, aby matematické operácie boli vypočítané správne. (M. Smitková)



2. Miško a Jarka sú súrodenci. Jarka má narodeniny niekedy v januári. O Miškovi vieme, že v roku 2010 bola od Jarkiných narodenín po Miškove narodeniny presne jedna sobota trinásteho. Zisti, v ktorom mesiaci sa narodil Miško. Nájdi všetky možnosti. (M. Dillingerová)

3. Koľko trojčiferných čísel má prvú číslicu trikrát väčšiu ako druhú a tretiu číslicu o 4 menšiu ako prvú? Vypíš všetky také čísla. (M. Smitková, M. Dillingerová)

4. Jožkovi sa podarilo rozlámať čokoládu na takéto kúsky:



- Dala by sa táto čokoláda bez ďalšieho lámania spravodlivo rozdeliť dvom kamarátom? Ako? Dala by sa táto čokoláda spravodlivo rozdeliť bez ďalšieho lámania trom kamarátom? Ako? Ak sa to dá, nájdi vždy aspoň jeden spôsob. (M. Dillingerová)

5. Na stôl do kuchyne položila mamička vylúskaný hrach v miske. Danka a Janka pochúťku objavili a začali hrášky z misky vyjedať. Dohodli sa, že Danka si bude z misky brať vždy 2 guľôčky hrachu. Janka si bude pravidelne brať 2, 4, 1 a 1 guľôčku hrachu a potom začne opäť od začiatku. Najskôr si vzala z misky Danka 2 hrášky, potom Janka 2, opäť Danka 2, Janka svoje 4, atď. Zrazu prišla do kuchyne ich mamička a prekvapene zhíkla: „Veď v miske už zostala iba polovica hrachu!“ Dievčatá začali byť zvedavé a spočítali, že tam ostalo 45 guľôčok hrachu. Ak sa mamička nemýlila a zvyšných 45 guľôčok bola naozaj polovica z toho, čo bolo v miske na začiatku, zjedli potom dievčatá rovnako alebo niektorá zjedla viac? Koľko hráškov zjedla Danka? A koľko ich zjedla Janka? (M. Dillingerová)

6. V našej bytovke je 10 bytov. Niektoré majú 4, niektoré 3 a niektoré 2 okná. Na našej bytovke je celkom 27 okien. Bytov s dvomi oknami je v bytovke najviac. Koľko je ktorých bytov? (M. Dillingerová)