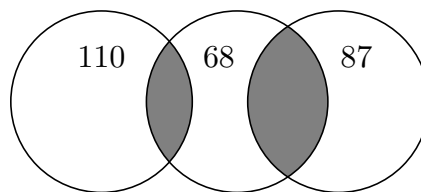


2011/2012  
61. ročník MO

Zadania úloh domáceho kola kategórie Z6

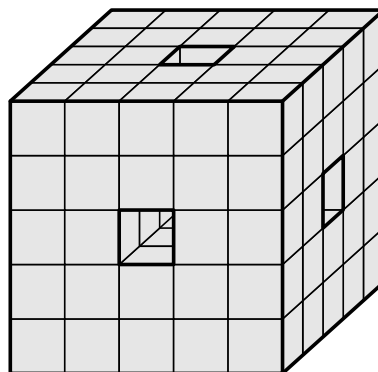
(Termín odovzdania: prvá trojica úloh v pondelok 12. 12. 2011,  
druhá trojica úloh v pondelok 27. 2. 2012.)

1. Mirka čistila fazuľu do polievky na papieri, ktorý vytiahla zo stolíka svojej sestry. Na papieri boli nakreslené tri rovnako veľké kruhy, v ktorých spoločné časti boli vyfarbené sivou pastelkou. Do bielych častí jednotlivých kruhov umiestnila toľko fazuliek, koľko je napísané na obrázku. Koľko fazuliek má umiestniť do sivých častí, aby bol v každom kruhu rovnaký počet fazuliek? (L. Šimůnek)

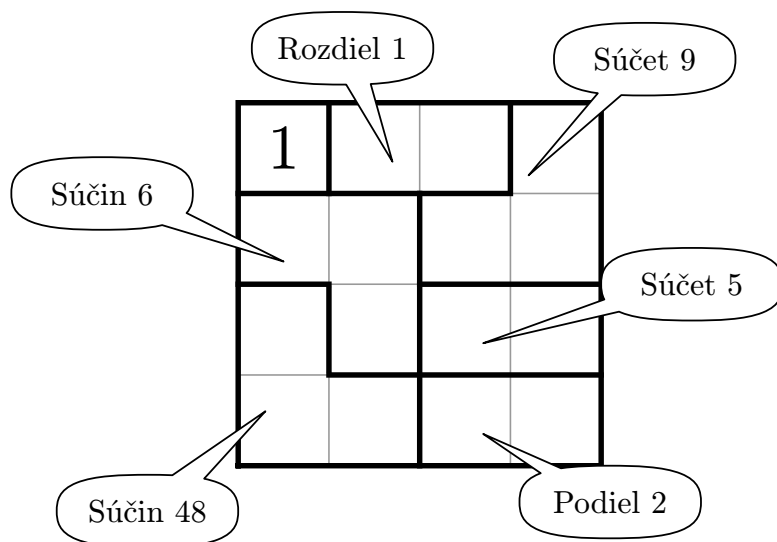


2. Do hračkárstva priviezli nové plyšové zvieratká: vážky, pštrosy a kraby. Každá vážka má 6 nôh a 4 krídla, každý pštros má 2 nohy a 2 krídla a každý krab má 8 nôh a 2 klepetá. Dohromady majú tieto privezené hračky 118 nôh, 22 krídiel a 22 klepiet. Koľko majú dohromady hláv? (M. Petrová)

3. Na obrázku je stavba zlepená z rovnakých kociek. Stavba je vlastne veľká kocka s tromi rovnými tunelmi, ktorými sa dá pozerieť skrz a ktoré majú všade rovnaký prierez. Túto stavbu sme celú ponorili do farby. Koľko kociek, z ktorých je kocka zložená, má zafarbenú aspoň jednu stenu? (M. Krejčová)



4. Do každého nevyplneného štvorčeka doplňte číslo 1, 2, 3 alebo 4 tak, aby v každom stĺpci a riadku bolo každé z týchto čísel práve raz a aby boli splnené dodatočné požiadavky v každej vyznačenej oblasti.



(Ak vo vyznačenej oblasti požadujeme určitý podiel, máme na mysli podiel, ktorý získame vydelením väčšieho čísla menším. Podobne pracujeme aj s rozdielom.)

(S. Bednářová)

5. Ondro, Maťo a Kubo dostali na Vianoce od prarodičov každý jednu z nasledujúcich hračiek: veľké hasičské auto, vrtuľník na diaľkové ovládanie a stavebnicu Merkur. Bratranec Peťo doma hovoril:

„Ondro dostal to veľké hasičské auto. Želal si ho síce Kubo, ale ten ho nedostal. Maťo nemá v oblube stavebnice, takže Merkur nebol pre neho.“

Ukázalo sa, že Peťo sa dvakrát mýlil v informácii, kto dostal či nedostal daný darček a len raz povedal pravdu. Ako to teda s darčkami bolo a kto teda dostal aký darček?

(M. Volfová)

6. Marta, Libuška a Mária si vymysleli hru, ktorú by chceli hrať na obdĺžnikovom ihrisku zloženom z 18 rovnakých štvorcov, pozri obrázok. Na hru potrebujú ihrisko rozdeliť dvoma rovnými čiarami na tri rovnako veľké časti. Navyše tieto čiary musia obe prechádzať tým rohom ihriska, ktorý je na obrázku vľavo dole. Poradte dievčatám, ako majú dokresliť čiary, aby sa mohli začať hrať.

(E. Trojáková)

