

2012/2013
62. ročník MO

Zadania úloh obvodného kola kategórie Z7

(Súťaž sa konala v stredu 17. apríla 2013.)

1. Dedo Vendelín išiel so svojimi dvoma vnukmi Cyrilom a Metodom kúpiť rybárske prúty a ďalšie potreby. Cena nákupu zaujala Cyrila aj deda. Išlo o štvorciferné číslo, v ktorom prvá cifra bola o jedna väčšia ako tretia cifra, ale o jedna menšia ako posledná cifra. Súčet všetkých štyroch cifier bol 6. Cyril si ešte všimol, že dvojčísle zložené z prvých dvoch cifier predstavovalo dvojciferné číslo o 7 väčšie ako dvojčísle zložené z posledných dvoch cifier. Deda však zaujalo číslo preto, lebo bolo súčinom jeho veku a veku oboch vnukov, pritom každý z vnukov mal viac ako jeden rok. Koľko rokov mal dedo Vendelín a koľko jeho vnuci? *(Libuše Hozová)*

2. Petra má rovnostranný trojuholník ABC . Najskôr trojuholník prehla tak, aby bod A splynul s bodom C . Potom vzniknutý útvar prehla tak, že bod B splynul s bodom C . Tento útvar potom obkreslila na papier a zistila, že jeho obsah je 12 cm^2 . Určte obsah pôvodného trojuholníka. *(Erika Novotná)*

3. Do skladu priviezli cement vo vreciach po 25 kg a po 40 kg. Menších vriec bolo dvakrát viac ako tých väčších. Skladník nahlásil vedúcemu počet všetkých privezených vriec, ale nespomenul, koľko je ktorých. Vedúci si myslel, že všetky vrecia vážia 25 kg. Nahlásený počet vriec teda vynásobil číslom 25 a výsledok zadokumentoval ako hmotnosť dodávky cementu. Cez noc zloději ukradli 60 väčších vriec, a tak na sklade ostalo presne toľko kg cementu, koľko vedúci zapísal. Koľko kg cementu ostalo? *(Libor Šimůnek)*