

## II. kolo kategorie Z7

## Z7–II–1

Děda Vendelín šel se svými dvěma vnuky Cyrilem a Metodějem koupit rybářské pruty. Cena prutů zaujala Cyrila i dědu. Šlo o čtyřmístné číslo, ve kterém první číslice byla o jednu větší než třetí číslice, ale o jednu menší než poslední číslice. Součet všech čtyř číslic byl 6. Cyril si ještě všiml, že první dvojčíslí představovalo dvojmístné číslo o 7 větší než dvojčíslí druhé. Dědu však zaujalo číslo proto, že bylo součinem jeho věku a věku obou vnuků, přitom každý z vnuků byl starší než jeden rok.

Kolik roků bylo dědovi Vendelínovi a kolik jeho vnukům? (L. Hozová)

## Z7–II–2

Petra má rovnostranný trojúhelník  $ABC$ . Nejdřív trojúhelník přehnula tak, aby bod  $A$  splynul s bodem  $C$ . Potom vzniklý útvar přehnula tak, že bod  $B$  splynul s bodem  $C$ . Tento útvar poté obkreslila na papír a zjistila, že jeho obsah je  $12 \text{ cm}^2$ . Určete obsah původního trojúhelníku. (E. Novotná)

## Z7–II–3

Do skladu přivezli cement v pytlích po 25 kg a po 40 kg. Menších pytlů bylo dvakrát více než těch větších. Skladník nahlásil vedoucímu počet všech přivezených pytlů, ale nezmínil se, kolik je kterých. Vedoucí si myslel, že všechny pytle váží 25 kg. Nahlášený počet pytlů tedy vynásobil číslem 25 a výsledek zadokumentoval jako hmotnost dodávky cementu. Přes noc zloději ukradli 60 větších pytlů, a tak ve skladu zbylo přesně tolik kg cementu, kolik vedoucí zapsal. Kolik kg cementu zbylo? (L. Šimůnek)

Okresní kolo kategorie Z7 se koná **17. dubna 2013** tak, aby začalo dopoledne a aby soutěžící měli na řešení úloh 2 hodiny čistého času. Za každou úlohu může soutěžící získat 6 bodů, úspěšným řešitelem je ten žák, který získá 9 a více bodů. Povolené pomůcky jsou psací a rýsovací potřeby, školní matematické tabulky. Kalkulátory povoleny nejsou. Mobilní telefony musí být vypnuty.