

## II. kolo kategorie Z7

## Z7–II–1

Tabulka na obrázku má obsahovat sedm přirozených čísel, přičemž v každém šedém poli má být součin čísel ze dvou bílých polí, která s ním sousedí. Čísla v bílých polích jsou navzájem různá a součin čísel v šedých polích je roven 525.

Jaký je součet čísel v šedých polích? Najděte všechny možnosti. (E. Patáková)



## Z7–II–2

Ivana, Majka, Lucka, Saša a Zuzka závodily v četbě téže knihy. Za jednu hodinu stihla Lucka přečíst 32 stran, což bylo přesně v polovině mezi počty stran, které stihly přečíst Saša a Zuzka. Ivana přečetla o 5 stran více než Zuzka a Majka přečetla o 8 stran méně než Saša. Žádná dvě děvčata nepřečetla stejný počet stran a nejhorší výsledek byl 27 stran.

Určete, kolik stran přečetla jednotlivá děvčata. (M. Dillingerová)

## Z7–II–3

Po nárazu kamínku praskla skleněná tabule tak, že vznikly čtyři menší trojúhelníky se společným vrcholem v místě nárazu. Přitom platí, že:

- skleněná tabule měla tvar obdélníku, který byl 8 dm široký a 6 dm vysoký,
- trojúhelník vpravo měl třikrát větší obsah než trojúhelník vlevo,
- trojúhelník vlevo měl dvakrát menší obsah než trojúhelník dole.

Určete vzdálenosti bodu nárazu od stran obdélníku. (E. Novotná)

Okresní kolo kategorie Z7 se koná **9. dubna 2014** 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.