

II. kolo kategorie Z8

Z8-II-1

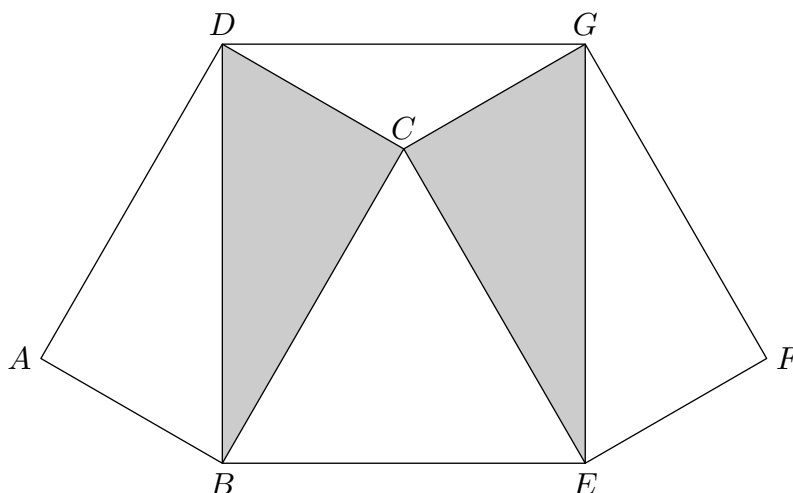
Průměrný věk rodiny Kebulových, kterou tvoří otec, matka a několik dětí, je 18 let. Přitom průměrný věk rodiny bez tatínka, kterému je 38 let, je 14 let. Kolik dětí mají Kebulovi? (L. Hozová)

Z8-II-2

Kolik existuje šestimístných přirozených čísel, která mají na místě statisíců číslici 1, na místě tisíců číslici 2 a na místě desítek číslici 3 a jsou beze zbytku dělitelná číslem 45? (L. Šimůnek)

Z8-II-3

Na následujícím obrázku je šestiúhelník $ABEFGD$. Čtyřúhelníky $ABCD$ a $EFGC$ jsou shodné obdélníky a čtyřúhelník $BEGD$ je také obdélník. Určete poměr obsahů bílé a šedé části šestiúhelníku, jestliže $|AB| = 5$ cm a trojúhelník BEC je rovnostranný.



(K. Pazourek)

Okresní kolo kategorie Z8 se koná **7. dubna 2010** 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 pro ZŠ nebo SŠ. Kalkulátory povoleny nejsou. Mobilní telefony musí být vypnuty.