

II. kolo kategorie Z8

Z8–II–1

Divadelní soubor uvedl během sezony podle plánu třicet „Večerů s improvizacemi“. Fany, obdivovatelka hlavního protagonisty, si na začátku sezony spočítala, kolik by celkem utratila za vstupné, kdyby chodila na každé představení. Po několika uvedeních však bylo vstupné nečekaně zdraženo o 60 Kč. Později získal soubor významného sponzora a tuto novou cenu vstupného snížil o 85 Kč. Na konci sezony mohla Fany říci, že nevynechala ani jedno uvedení pořadu a za vstupné celkem utratila přesně tolik, kolik vypočítala na začátku sezony. Kolikrát Fany navštívila představení za vstupné v původní výši? (*L. Šimůnek*)

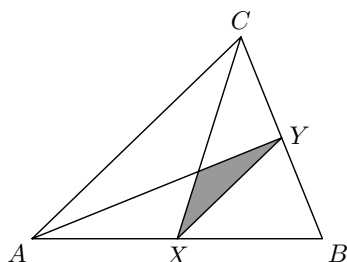
Z8–II–2

Najděte nejmenší přirozené číslo takové, aby jeho polovina byla dělitelná třemi, jeho třetina dělitelná čtyřmi, jeho čtvrtina dělitelná jedenácti a jeho polovina dávala po dělení sedmi zbytek pět. (*E. Patáková*)

Z8–II–3

Je dán trojúhelník ABC . Na straně AB leží bod X a na straně BC leží bod Y tak, že CX je těžnice, AY je výška a XY je střední příčka trojúhelníku ABC . Vypočítejte obsah šedého trojúhelníku na obrázku, je-li obsah trojúhelníku ABC roven 24 cm^2 .

(*M. Dillingerová*)



Okresní kolo kategorie Z8 se koná **11. dubna 2012** 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 musejí být vypnuty.