

2011/2012
61. ročník MO

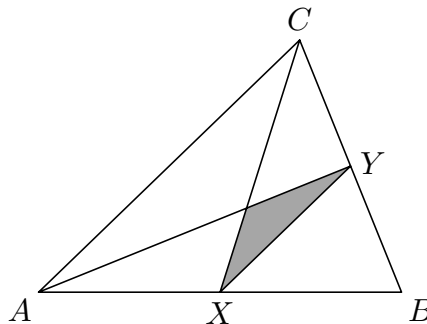
Zadania úloh obvodného kola kategórie Z8

(Súťaž sa konala v stredu 11. apríla 2012.)

1. Divadelný súbor uviedol počas sezóny tridsaťkrát „Večer plný improvizácie“. Filoména, obdivovateľka hlavného hrdinu, si na začiatku sezóny vypočítala, koľko by dokopy minula peňazí, keby chodila na každé predstavenie. Po niekoľkých predstaveniach však vstupné nečakane vzrástlo o 6 €. Neskôr získal súbor sponzora a túto novú cenu znížil o 8,50 €. Na konci sezóny Filoména mohla povedať, že nevynechala ani jedno predstavenie a na vstupné minula presne toľko, koľko si vypočítala na začiatku sezóny. Koľkokrát išla Filoména na predstavenie za vstupné v pôvodnej výške? (L. Šimůnek)

2. Nájdite najmenšie také prirodzené číslo, že jeho polovica je deliteľná tromi, jeho tretina je deliteľná štyrmi, jeho štvrtina je deliteľná jedenástimi a jeho polovica dáva po delení siedmimi zvyšok 5. (E. Patáková)

3. Je daný trojuholník ABC , ktorého náčrt vidíte na obr. 1. Na strane AB leží bod X a na strane BC leží bod Y tak, že CX je ťažnica, AY je výška a XY je stredná priečka trojuholníka ABC . Vypočítajte obsah trojuholníka vyznačeného na obrázku sivou farbou, ak obsah trojuholníka ABC je 24 cm^2 . (M. Dillingerová)



Obr. 1