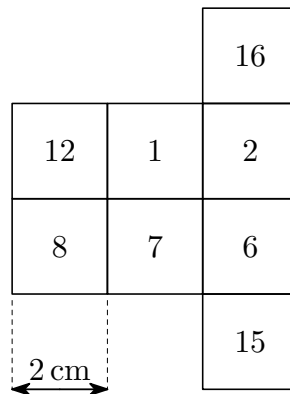


2008/2009
58. ročník MO

Zadania úloh obvodného kola kategórie Z5

(Súťaž sa konala v stredu 21. januára 2009.)

1. Mirko si zo štvorcovej siete s vpísanými číslami vystrihol útvar na obr. 1. Odstrihni dva štvorčeky útvaru tak, aby sa výsledný útvar nerozpadol, aby po odstrihnutí oboch štvorčekov mal rovnaký obvod ako pôvodne a aby súčet vpísaných čísel bol najmenší možný. (M. Petrová, M. Dillingerová)



Obr. 1

2. Pätnásť rovnakých na sebe položených listov papiera som naraz preložil napoly. Získal som tak „zošit“, ktorého stránky som očísloval po poradí číslami 1 až 60. Ktoré ďalšie tri čísla sú napísané na tom istom liste papiera ako číslo 25? (L. Šimůnek)

3. Fero Všímavý si opakoval malú násobilku jednotlivých čísel tým, že vypisoval jej výsledky za sebou bez medzier a čiarok. Napríklad u násobilky čísla 2 by mal napísané 2468101214161820. Do jedného riadku takto zapísal násobilku 3, za ňou ihneď násobilku 5 a nakoniec 9. Potom si tento riadok prezrel a zistil, že sa v ňom objavujú zrkadlové čísla. (Zrkadlové číslo má aspoň 3 číslice a číta sa zozadu rovnako ako spredu, napríklad: 272, 3553, 98089.) Napíš 3 najmenšie zrkadlové čísla a jedno najväčšie zrkadlové číslo z Ferovhovho riadka. (L. Hozová)