

III. kolo kategorie Z9

Z9–III–1

Na naši zamyšovanou chalupu jsme přivezli myšilovce kocoura Vildu. V pondělí chytil $\frac{1}{2}$ všech myší, v úterý $\frac{1}{3}$ zbylých, ve středu $\frac{1}{4}$ těch, co zbyly po úterním lovu, a ve čtvrtek už jen $\frac{1}{5}$ zbytku. V pátek se zbylé myši raději odstěhovaly. Kolik bylo myší na chalupě původně, jestliže se v pátek odstěhovalo o dvě myši více, než jich Vilda chytil v úterý? Nezapomeňte ověřit, zda byl každý den uloven celočíselný počet myší.

(M. Volfová, M. Dillingerová)

Z9–III–2

Jirka, Vít a Ota na soutěži získali všechny tři medaile. Nechtěli se chlubit, proto takto žertovali:

Jirí: „Ota získal zlatou!“

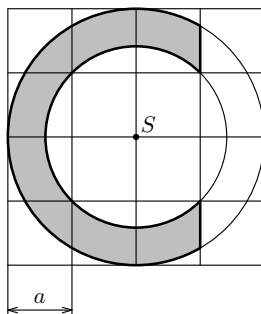
Vít: „Ale ne, Ota získal stříbrnou!“

Ota: „Nedostal jsem ani zlatou ani stříbrnou!“

Tělocvikář prozradil, že nositel zlaté medaile mluvil pravdu a nositel bronzové lhal. Kdo získal jakou medaili? (M. Volfová)

Z9–III–3

Ve čtvercové síti, jejíž čtverce mají stranu délky a , jsou naryšovány dvě kružnice (viz obrázek). Obě mají střed v bodě S a každá prochází čtyřmi mřížovými body. Šedě vybarvený obrazec je vymezen částmi těchto kružnic a jednou sítovou přímkou. Vyjádřete obsah šedého obrazce pomocí délky a .



(L. Šimůnek)

Z9–III–4

Adam s Evou hráli šachy.

Adam vyhrál a utěšoval Evu: „To víš, já hraji šachy dlouho, dvakrát déle než ty!“

Eva se zlobila: „Ale minule jsi říkal, že je hraješ třikrát déle!“

Adam se divil: „To že jsem říkal? A kdy to bylo?“

„Předloni!“

„No tak to ano, mluvil jsem pravdu — a dnes také.“

Jak dlouho hraje Adam šachy?

(M. Volfová)