

II. kolo kategorie Z5

Z5–II–1

Otec hrál se strýčkem šachy. Za vyhranou partii dostal vítěz od soupeře 8 korun, za remízu nikdo nic. Strýc vyhrál čtyřikrát, remíz bylo pět a otec nakonec získal 24 korun.

Kolik partií otec se strýčkem sehráli? (M. Volfová)

Z5–II–2

Veverka Hryzka ujídala oříšky ze svých zásob následujícím způsobem:

- v dietní den snědla jeden oříšek,
- v normální den snědla o dva oříšky víc než v dietní den.

Jistých 19 po sobě jdoucích dní se pravidelně střídaly dny dietní s dny normálními.

Zjistěte, kolik nejvíce a kolik nejméně oříšků mohla Hryzka během těchto 19 dnů sníst.

(E. Novotná)

Z5–II–3

Ema chce sestrojít trojúhelník ABC se stranami $|AB| = 3$ cm a $|BC| = 4$ cm. Dále chce sestrojít všechny kružnice, z nichž každá bude mít střed v některém z vrcholů trojúhelníku a bude procházet některým jeho jiným vrcholem.

Jak dlouhá musí být strana AC , aby takových kružnic bylo právě pět? Určete všechny možnosti. (V. Hucíková)