

I. kolo kategorie Z5

Z5–I–1

Pan Krbec s kocourem Kokešem prodávali na hradě Kulíkově vstupenky. V sobotu prodali 210 dětských vstupenek po 25 groších a také nějaké vstupenky pro dospělé po 50 groších. Celkem za ten den utržili 5 950 grošů.

Kolik prodali vstupenek pro dospělé? (M. Krejčová)

Z5–I–2

Děti na táboře házely hrací kostkou a podle výsledků plnily následující úkoly:

1	jděte 1 km na západ
2	jděte 1 km na východ
3	jděte 1 km na sever
4	jděte 1 km na jih
5	stůjte na místě
6	jděte 3 km na sever

Po pěti hodech bylo Markovo družstvo 1 km východně od startu.

1. Jakou trasu mohlo Markovo družstvo projít? Naznačte alespoň čtyři možnosti.
2. Jaký mohl být celkový součet všech čísel, která tomuto družstvu padla? Určete všechny možnosti.

(E. Semerádová)

Z5–I–3

Pan režisér Alík potřeboval do televizní pohádky čtyři psy. Dostal nabídku z Řecka, Belgie, Irska a z Dolní Lhoty. Vybral ovčáka, dalmatina, vlkodava a jezevčíka, každého z jiné země, s různým jménem a různým věkem.

- Nejstarší ze psů byl jezevčík, bylo mu 5 let.
- Bucki byl z nich druhý nejmladší.
- Vlkodav pocházel z Irska.
- Pes z Dolní Lhoty se jmenoval Punťa.
- Oddi oslavil včera své čtvrté narozeniny.
- Ovčák pocházel z Belgie.
- Rubby nebyl dalmatin.
- Vlkodav měl tři roky.
- Nejmladší z vybraných psů byl Rubby, byly mu dva roky.

Zjistěte, jak se každý vybraný pes jmenoval, odkud pocházel, jaké byl rasy a kolik mu bylo let. (L. Hozová)

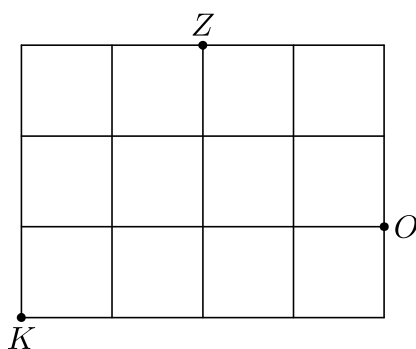
Z5–I–4

Maminka uvařila domácí rybízovou šťávu a nalévala ji do lahví. Lahve měla dvojí: malé s objemem 500 ml a velké s objemem 750 ml. Nakonec jí zbylo 12 malých lahví prázdných, ostatní lahve byly zcela naplněné. Poté maminka zjistila, že mohla šťávu nalévat tak, aby jí zbyly prázdné pouze velké lahve a všechny ostatní byly zcela naplněné.

Kolik prázdných lahví by jí v takovém případě zbylo? (M. Petrová)

Z5–I–5

Ve čtvercové síti se čtverečky o rozměrech $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$ jsou vyznačeny tři uzlové body K , O a Z . Určete uzlový bod A tak, aby obsah čtyřúhelníku $KOZA$ byl 4 cm^2 . (E. Semerádová)

**Z5–I–6**

Myslím si pětimístné číslo tvořené sudými číslicemi. Pokud prohodím číslici na třetím místě s jakoukoliv jinou, číslo se zmenší. Dále prozradím, že první číslice je dvojnásobkem poslední a druhá číslice je dvojnásobkem předposlední.

Jaké číslo si myslím? (M. Mach)