

2015/2016
65. ročník MO

Zadania úloh domáceho kola kategórie Z5

(Termín odovzdania: prvá trojica úloh v pondelok 16. 11. 2015,
druhá trojica úloh v pondelok 14. 12. 2015.)

1. Čísla 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9 cestovali vlakom. Vlak mal tri vagóny a v každom sa viezli práve tri čísla. Číslo 1 sa viezlo v prvom vagóne a v poslednom vagóne boli všetky čísla nepárne. Sprievodca cestou spočítal súčet čísel v prvom, druhom aj poslednom vagóne a zakaždým mu vyšiel rovnaký súčet. Určte, ako mohli byť čísla do vagónov rozdelené.

(Veronika Hucíková)

2. Marta niesla svojej chorej kamarátke Majke 7 jabĺk, 6 hrušiek a 3 pomaranče. Cestou ale dva kusy ovocia zjedla. Určte, ktoré z nasledujúcich situácií mohli nastať a aké dva kusy ovocia by Marta v takom prípade musela zjesť:

- Majka nedostala žiadny pomaranč.
- Majka dostala menej hrušiek ako pomarančov.
- Majka dostala rovnaký počet jabĺk, hrušiek aj pomarančov.
- Majka dostala rovnaký počet kusov ovocia dvojakého druhu.
- Majka dostala viac jabĺk ako ostatných kusov ovocia dokopy.

(Libuše Hozová)

3. Mamička vyprala štvorcové utierky a vešia ich vedľa seba na bielizňovú šnúru natiahnutú medzi dvoma stromami. Použila šnúru s dĺžkou 7,5 metra, pričom na uviazanie okolo kmeňov potrebovala na každej strane 8 dm. Všetky utierky majú šírku 45 cm. Medzi krajnou utierkou a kmeňom mamička necháva medzeru aspoň 10 cm, utierky sa jej neprekrývajú a nemá ich zložené ani skrčené. Koľko najviac utierok môže takto zavesiť na natiahnutú šnúru?

(Lenka Dedková)

4. Keď pán Baran zakladal chov, mal bielych oviec o 8 viac ako čiernych. V súčasnosti má bielych oviec štyrikrát viac ako na začiatku a čiernych trikrát viac ako na začiatku. Bielych oviec je teraz o 42 viac ako čiernych. Koľko teraz pán Baran chová bielych a čiernych oviec dokopy?

(Ľuboš Šimůnek)

5. Štvorcová sieť sa skladá zo štvorcov so stranou dĺžky 1 cm. Narysujte do nej aspoň tri rôzne útvary také, aby každý mal obsah 6 cm^2 a obvod 12 cm a aby ich strany splývali s priamkami siete.

(Eva Semerádová)

6. V nepriestupnom roku bolo 53 nediel. Na aký deň týždňa pripadol Štedrý deň?

(Marta Volfová)