

65. ročník Matematickej olympiády, 2015/2016

Úlohy okresného kola kategórie Z5

1. Mamička zavára slivky do fliaš tak, že slivky z jednej fľaše jej vystačia buď na 16 šatôčok, alebo na 4 koláčiky, alebo na polovicu plechu ovocných rezov. V špajze má 4 také fľaše a chce upiecť jeden plech ovocných rezov a 6 koláčikov. Na koľko šatôčok jej vystačia zvyšné slivky?
2. Strýko Fero mal dve záhrady: mrkvová mala tvar štvorca, jahodová mala tvar obdĺžnika. Pritom šírka jahodovej záhrady bola trikrát menšia ako šírka mrkvovej záhrady a dĺžka jahodovej záhrady bola o 8 metrov väčšia ako dĺžka mrkvovej záhrady. Keď strýko záhrady oplotil, zistil, že obe mali rovnaký obvod. Určte rozmery mrkvovej a jahodovej záhrady.
3. Jeden mesiac mal štyri pondelky, päť nedeľ a jeden piatok trinásteho. Na ktorý deň v týždni pripadol toho roku Nový rok? Ktorým dňom v týždni bude Nový rok v roku nasledujúcom?

Okresné kolo kategórie Z5 sa koná

v utorok 19. januára 2016

tak, aby začalo dopoludnia najneskôr o 10:00 a aby súťažiaci mali na riešenie úloh 2 hodiny čistého času. Za každú úlohu môže súťažiaci získať 6 bodov. Úspešným riešiteľom je ten žiak, ktorý získa 9 alebo viac bodov. Počas súťaže nie je dovolené použiť kalkulačky ani žiadne iné elektronické prístroje a žiadne písomné materiály. Tieto údaje sa žiakom oznámia pred začiatkom súťaže.

Riešenia úloh budú v deň súťaže od 12:00 dostupné na internetových adresách www.olympiady.sk a skmo.sk.

Prosíme o zaslanie výsledkových listín obvodných kôl predsedom KKMO alebo nimi poverenej osobe.

Slovenská komisia MO, KMANM FMFI UK, Mlynská dolina, 842 48 Bratislava

Autori: Svetlana Bednářová, Alžbeta Bohiniková, L. Dedková, Monika Dillingerová, L. Hozová, Veronika Hucíková, Katarína Jasenčáková, M. Krejčová, M. Mach, Erika Novotná, E. Patáková, K. Pazourek, M. Petrová, Miroslava Smitková, L. Šimůnek, M. Volfová, V. Žádník

Recenzenti: Alžbeta Bohiniková, Svetlana Bednářová, Monika Dillingerová, Veronika Hucíková, Katarína Jasenčáková, Miroslava Smitková, Erika Novotná, Peter Novotný

Redakčná úprava: Erika Novotná, Peter Novotný

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2016