
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2025/2026

Zadania úloh okresného kola kategórie Z8

1 Miro zabudol kód na otvorenie dverí, ale vie, že:

- kód je trojčiferné číslo deliteľné 3,
- kód pozostáva z navzájom rôznych cifier od 1 do 9,
- súčet použitých cifier je menší ako 17,
- s číslom 419 nemá kód spoločnú žiadnu cifru,
- s číslom 761 má kód spoločnú jednu cifru, ale na inom mieste,
- s číslom 361 má kód spoločnú jednu cifru, ale na inom mieste.

Nájdite všetky kódy vyhovujúce uvedeným podmienkam.

2 Určte najväčšie trojčiferné číslo také, že po pridaní niektorej rovnakej nenulovej cifry na jeho začiatok aj koniec vznikne päťčiferné číslo, ktoré je 83-krát väčšie než pôvodné číslo.

3 Kosoštvorec $ABCD$ má obsah 120 cm^2 a veľkosť uhla BAD je 70° . Body K, L, M sú postupne stredy strán AB, BC, CD .

Určte súčet obsahov trojuholníkov AKD a DLM .

Okresné kolo MO kategórie Z8 sa koná v **stredu 1. apríla 2026** tak, aby sa začalo 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 aspoň 9 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 17:30 dostupné na internetových adresách www.olympiady.sk a skmo.sk.

- vydali: Slovenská komisia MO a NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže
 - autorka za SK MO: Miroslava Smitková
 - recenzenti: Erika Novotná, Iveta Jančígová
 - preklad: Erika Novotná
-