
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2024/2025

Zadania úloh okresného kola kategórie Z9

(maďarská verzia)

- 1 Keressétek meg az összes olyan kétjegyű természetes számot, amelyek a következő tulajdonsággal rendelkeznek: Ha a szám elé odaírjuk az első számjegyének és az 1-gyel növelt első számjegyének a szorzatát, akkor az eredeti szám négyzetét kapjuk.
- 2 Keressétek meg az összes olyan egymástól különböző számok hármását, amelyekben:
 - az egyik a másik kettő számtani közepe,
 - a legnagyobb és a középső szám számtani közepének, valamint a középső és legkisebb szám számtani közepének összege 628, és ennek a két számtani középértéknek a különbsége 83.A számhármásban lévő számok sorrendje mellékes.
- 3 Tegnap a Fej-tanyán kétszer annyi tejet fejtek, mint a Tej-tanyán, és a Vaj-tanyán kétszer annyit, mint a Fej-tanyán. Minden gazdaság elküldte a kifejt tej egy részét vajkészítésre. A Fej-tanya tejének $\frac{7}{8}$ -át, a Tej-tanya tejének $\frac{3}{4}$ -ét küldte vajgyártásra. A három gazdaságban fejt tej összesen 90 %-át használták fel vajgyártásra. Tejének mekkora részét küldte vajkészítésére a Vaj-tanya?
- 4 Az $ABCD$ téglalap területe 82 cm^2 . Az E pont a CD oldal felezőpontja, a P pont pedig az AC és BE szakaszok metszéspontja. Határozzátok meg az ABP háromszög területét.

Okresné kolo MO kategórie Z9 sa koná v **stredu 29. januára 2025** tak, aby sa začalo najneskôr o **10:00** a aby súťažiaci mali na riešenie úloh 4 hodiny čistého času.

Za každú úlohu môže súťažiaci získať 6 bodov. Úspešným riešiteľom je ten žiak, ktorý získa 12 alebo viac bodov. Počas súťaže nie je dovolené použiť kalkulačky ani žiadne iné elektronické prístroje a žiadne písomné materiály.

Riešenia úloh budú v deň súťaže od 16:30 dostupné na internetových adresách www.olympiady.sk a skmo.sk.

- vydali: Slovenská komisia MO a NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže
 - autorka z SK MO: Erika Novotná
 - recenzenti: Erika Novotná, Iveta Jančígová, Stanislav Krajčí
 - preklad: Mária Kmeťová
-