
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2024/2025

Zadania úloh školského kola kategórie A (maďarská verzia)

- 1 Döntsük el, hogy léteznek-e olyan egymástól különböző valós a, b, c számok, amelyekre az $a^2 + b, b^2 + c, c^2 + a$ számok valamely sorrendben megegyeznek az $a + b^2, b + c^2, c + a^2$ számokkal!
 - 2 Legyen $ABCDE$ egy olyan konvex ötszög amelyben $|AB| = |CB|, |AE| = |DE|, AC \perp AD$ és $CD \parallel BE$. Bizonyítsuk be, hogy az ABC és AED háromszögek területei egyenlők!
 - 3 Egy természetes számot *laposnak* hívunk, ha az összes számjegye egyforma. (Az egyjegyű számokat is laposnak tekintjük.) Döntsük el, hogy felírható-e minden nem lapos természetes szám néhány egymástól különböző lapos szám összegeként!
-

Školské kolo MO kategórie A sa koná v **utorok 10. decembra 2024** spravidla od **8:30** do **12:30**. Súťažiaci teda majú na riešenie úloh 4 hodiny čistého času.

Za každú úlohu môže súťažiaci získať 6 bodov. Úspešným riešiteľom je ten žiak, ktorý získa 10 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 14:00 dostupné na internetových adresách www.olympiady.sk a skmo.sk.

Slovenská komisia Matematickej olympiády

Vydal: NIVaM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava, 2024