
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2024/2025

Zadania úloh školského kola kategórie B

(maďarská verzia)

- 1 Az 1-től 9-ig terjedő számjegyek felhasználásával alkotunk egy különböző számjegyekből álló kilencjegyű számot. Ezután minden egymás mellett elhelyezkedő két számjegyet egy kétjegyű számnak tekintünk.
- a) Legfeljebb hány prímszám (ahol a prímszám kitévője egytől nagyobb egész szám) szerepelhet ezen 8 kétjegyű szám között?
- b) Hány olyan kilencjegyű szám van, amelyre ez az érték elérhető?
- 2 A BC átfogójú egyenlőszárú derékszögű ABC háromszög belsejében fekszik azon D pont, amelyre az AD és BD egymásra merőleges egyenesek. Az AD egyenes által meghatározott B pontot nem tartalmazó félsíkban fekszik az $ADEF$ négyzet. Bizonyítsuk be, hogy a C pont az EF egyenesre illeszkedik!
- 3 A pozitív egész r és s számokra fennáll, hogy az r/s a zárt $[23/45, 46/89]$ intervallumból való. Mennyi az s lehető legkisebb értéke?
-

Školské kolo MO kategórie B sa koná v **utorok 28. januára 2025** 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. Tieto údaje sa žiakom oznámia pred začiatkom súťaže.

Riešenia úloh budú v deň súťaže od 18:30 dostupné na internetových adresách www.olympiady.sk a skmo.sk.

- vydali: Slovenská komisia MO a NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže
 - autor za SK MO: Dominik Rigasz
 - recenzent: Jozef Rajník
 - korektor: Stanislav Krajčí
 - preklad: Štefan Gyürki
-