
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2021/2022

Zadania úloh okresného kola kategórie Z8 (maďarská verzia)

1 Két pozitív szám osztására vonatkozó feladat volt a táblára írva. Dávid észrevette, hogy ha az osztandó 2-vel, az osztó pedig 7-tel nő, a hányados nem változik. Mennyivel kell növelni az osztót, hogy az osztandó 3-mal történő növelésekor ismét ugyanaz a hányados jöjjön ki?

(Michaela Petrová)

2 Egy ünnepség után anya eltette az utolsó szelet tortát a nagynéninek. Amikor a nagynéni végre megérkezett, finomság helyett csak egy üres tányért talált. A tettes felkutatása során anya a következő válaszokat kapta négy gyermekétől:

Ádám: „Bianka vagy Cirill ette meg.“

Bianka: „Ádám vagy Cirill ette meg.“

Cirill: „Egyikünk sem hazudik.“

Dana: „Rajtam kívül mindenki hazudik.“

Végül kiderült, hogy a tortát az egyik gyerek ette meg, és ez a gyerek igazat mond. Melyik gyerek volt az?

(Erika Novotná)

3 Péter szerkesztett egy $ABCD$ trapézt, melynek AB alapja kétszer olyan hosszú volt, mint a CD alapja, az AD , DC és CB oldalai pedig azonos hosszúságúak voltak. Ezután szerkesztett egy olyan négyzetet, amelynek egyik oldala közös volt a trapéz rövidebb oldalával. Azt az új csúcsot, amelyik közelebb volt a B ponthoz, mint az A -hoz, megjelölte N -nel. Számítsátok ki az ABN szög nagyságát. Keressétek meg az összes lehetőséget.

(Alžbeta Bohiniková)

Okresné kolo MO kategórie Z8 sa koná v **utorok 12. apríla 2022** 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 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 17:30 dostupné na internetových adresách www.olympiady.sk a skmo.sk.

Vydali: Slovenská komisia MO a IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže
