
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2021/2022

Zadania úloh okresného kola kategórie Z9 (maďarská verzia)

1 Egy háromjegyű szám számjegyeinek összege 16. Ha ebben a számban felcseréljük a százast és a tízesek helyén álló számjegyeket, akkor a szám 360-nal kisebb lesz. Ha az eredeti számban felcseréljük a tízesek és az egyesek helyén álló számjegyeket, akkor a szám 54-gyel nagyobb lesz. Melyikez a háromjegyű szám?

(Libuše Hozová)

2 Az $ABCD$ négyszög tengelyesen szimmetrikus az AC átló szerint. Az AC átlóhossza 12 cm, a BC oldal hossza 6 cm, a B csúcsnál pedig derékszög van. Adott továbbá az AB oldalon az E pont és az AD oldalon az F pont úgy, hogy az ECF háromszög egyenlő oldalú. Milyen hosszú az EF szakasz?

(Karel Pazourek)

3 Laci egy osztási feladatban észrevette, hogy ha az osztandót megkétszerezi és az osztót 12-vel megnöveli, akkor a kedvenc számát kapja. Ugyanezt a számot kapná, ha az eredeti osztandót 42-vel lekisebbítené és az osztót a felére csökkentené. Mennyi Laci kedvenc száma?

(Michaela Petrová)

4 Az $ABCD$ konvex négyszögben E az átlók metszéspontja, az ADE , BCE , CDE háromszögek területei sorra 12 cm^2 , 45 cm^2 , 18 cm^2 , és az AB oldal hossza 7 cm. Határozzátok meg a D pont távolságát az AB egyenestől!

(Michaela Petrová)

Okresné kolo MO kategórie Z9 sa koná v **stredu 26. januára 2022** 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. Tieto údaje sa žiakom oznámia pred začiatkom súťaže.

Riešenia úloh budú v deň súťaže od 14:30 dostupné na internetových adresách www.olympiady.sk a skmo.sk.

Prosíme o zaslanie ohodnotených úloh a výsledkovej listiny predsedovi KK MO alebo ním poverenej osobe do **štvrtka 17. februára 2022**.

Vydali: Slovenská komisia MO a IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže
