
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2022/2023

Zadania úloh okresného kola kategórie Z8 (maďarská verzia)

- 1 Pongrác, Szervác és Bonifác vett egy csónakot. Pongrác megfizette a csónak árának 60 %-át, Szervác a fennmaradó ár 40 %-át, Bonifác pedig kifizette a hiányzó összeget, ami 30 aranytallér volt. Hány aranytallérba került a csónak, amit a fiúk vettek?
- 2 Adott egy ABC derékszögű háromszög, amelyben a derékszög a C csúcson van és a befogók aránya $1 : 3$. A K , illetve L pontok azoknak a négyzeteknek a középpontjai, amelyeknek egy oldala közös az AC , illetve BC befogóval és az ABC háromszöggel nem fedik egymást. Az M pont az AB átfogó középpontja.
 - a) Indokoljátok meg, hogy miért van a C pont a KL szakaszon.
 - b) Számítsátok ki az ABC és a KLM háromszögek területének arányát.
- 3 Karolina felírta az 1-es, 2-es és 3-as számjegyekből álló összes háromjegyű számot, amelyekben egyetlen számjegy sem ismétlődik, és a 2-es számjegy a tízesek helyén áll. Niki felírta a 4-es, 5-ös és 6-os számjegyekből álló összes háromjegyű számot, amelyekben egyetlen szám sem ismétlődik. Kubo kiválasztott egy számot Karolinától és egy számot Nikitől úgy, hogy a két szám összege páros legyen. Mi volt a Kubo által kiválasztott számok szorzatában az egyesek helyén álló számjegy? Keressétek meg az összes lehetőséget.

Okresné kolo MO kategórie Z8 sa koná v **stredu 12. apríla 2023** 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 NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže
