
MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2022/2023

Zadania úloh krajského kola kategórie Z9 (maďarská verzia)

1 Az iskolánkban végzett felmérésből kiderült, hogy

- minden matematikát szerető gyerek bekapcsolódik a matematikai olimpiába,
- a matematikát nem kedvelő gyerekek 90 %-a nem kapcsolódik be a matematikai olimpiába,
- a gyerekek 46 %-a kapcsolódik be a matematikai olimpiába.

A gyerekek hány százaléka szereti iskolánkban a matematikát?

2 Adott egy B pont és egy egyenlő oldalú háromszög, amelynek oldalai 1 cm hosszúak. A B pont távolsága a háromszög két csúcsától 2 cm és 3 cm.

Számítsátok ki a B pont távolságát ennek a háromszögnek a harmadik csúcsától!

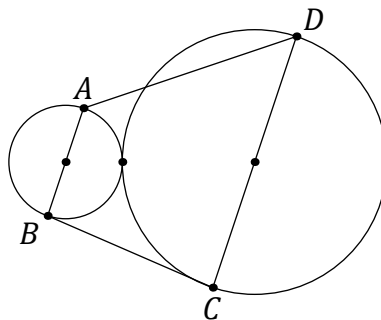
3 Egy számtáblázat 4 oszlopból és 99 sorból áll, és a következő módon lett létrehozva: A második sortól kezdve minden sor számnégyesét az előző sor számai határozzák meg úgy, hogy ezek sorra az első és a második szám összege, az első és a második szám különbsége, a harmadik és negyedik szám összege, valamint a harmadik és negyedik szám különbsége.

a) Mennyi a 3. sorban lévő számok összege, ha az 1. sorban lévő számok összege 0?

b) Mennyi a 25. sor számainak összege, ha az 1. sor számainak összege 1?

4 Két kör kívülről érinti egymást. Az AB szakasz az egyik kör átmérője és hossza 6 cm, a CD szakasz a másik kör átmérője és hossza 14 cm. Az $ABCD$ négyszög egy trapéz, melynek alapjai AB és CD .

Adjátok meg az $ABCD$ trapéz lehető legnagyobb területét, és indokoljátok meg, hogy miért nem lehet nagyobb.



Krajské kolo MO kategórie Z9 sa koná v **utorok 28. marca 2023** so začiatkom najneskôr o **10:00**. Súťažiaci majú 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.

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

Vydali: Slovenská komisia MO a IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže
