

**Budapesti Általános Iskolák Matematika Versenye**  
**5. osztály**  
**I. forduló**

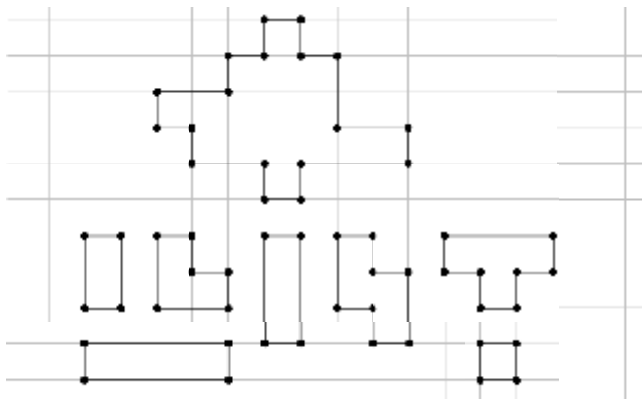
Minden állításodat indokolni kell.  
A feladatok megoldására 90 perced van.  
Körzön, vonalzón és íróeszközön kívül egyéb segédeszközt nem használhatsz.

**1. feladat:** A tóparton hétpettyes és ötpettyes katicabogarakat figyeltünk meg és megszámláltuk a pöttyeiket. Összesen 14 bogarat és 78 pöttyöt számoltunk össze. Hány darab ötpettyes és hány darab hétpettyes katicabogár volt közöttük? *(6 pont)*

**2. feladat:** Van három számkártyánk, melyeken a 2, 3, 7 számok láthatóak. Képezzük belőlük az összes lehetséges háromjegyű számot. Mennyi lesz az így kapott számok összege? *(6 pont)*

**3. feladat:** Egy zsákban piros, zöld, sárga és kék golyók vannak, összesen 50 darab. Tudjuk, hogy a piros és zöld golyók száma együtt megegyezik a sárga és a kék golyók számának összegével, valamint a zöld és sárga golyók száma együtt ugyanannyi, mint a piros és kék golyók számának összege. Azt is tudjuk, hogy összesen nyolc darab golyó piros vagy sárga. Hány darab golyó található az egyes színűekből a zsákban? *(6 pont)*

**4. feladat:** Az ábrán legfelül látható nagy alakzatot szeretnénk lefedni átfedés nélkül és hézagmentesen az alatta látható kisebb tetrisz-szerű elemek segítségével. Mindegyikből csak 1 darab áll rendelkezésre, továbbá az elemeket forgatni és tükrözni is szabad. Legkevesebb hány darabot kell felhasználnunk az elemekből? Mutass egy példát is a lehető legkevesebb elemmel történő lefedésre, valamint indokold meg, hogy ennél kevesebb darabszámú elem felhasználással nem valósítható meg a lefedés!



*(6 pont)*

**5. feladat:** Egy futóversenyen Anna, Bence, Csongor és Dani végeztek valamilyen sorrendben az első négy helyen. Döntetlen nem volt. A verseny után a gyerekek a következőket mondták:

Anna: Én nyertem,

Bence: Nem lettem utolsó.

Csongor: Két helyezéssel előrébb végeztem, mint Anna.

Dani: Bencénél jobb helyezést értem el.

Ki végzett a harmadik helyen, ha tudjuk, hogy pontosan az egyikük nem mondott igazat? *(6 pont)*