

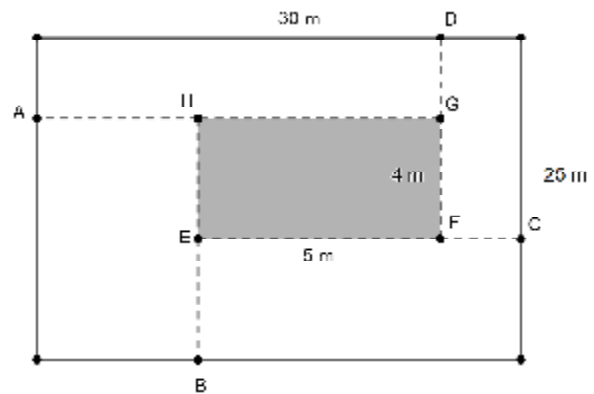
Budapesti Általános Iskolák Matematika Versenye
6. osztály
I. forduló

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

1. feladat: Egy különleges bolygón talákoztunk egy csapat űrlénnyel. A furcsa lényeknek összesen 21 szemük, 28 kezük és 35 lábuk volt. Hány űrlénnyel találkozhattunk, ha tudjuk, hogy mindegyiküknek ugyanannyi szeme, keze és lába van? *(6 pont)*

2. feladat: Egy zsákban piros, zöld, kék és sárga golyók vannak. A pirosak és a zöldek száma együtt ugyanannyi, mint a kék és sárga golyók száma együtt. Zöld és kék golyóból is összesen ugyanannyi van, mint pirosból és sárgából együtt. A piros és kék golyók számának összege kétszer akkora, mint a zöld és sárga golyók számának összege, valamint azt is tudjuk, hogy összesen 48 darab golyó van a zsákban. Hány golyó van az egyes színekből külön-külön? *(6 pont)*

3. feladat: Az ábrán egy $25\text{ m} \times 30\text{ m}$ -es téglalap alakú kert és a benne található, $4\text{ m} \times 5\text{ m}$ -es téglalap alapzatú kisebb fabódé alaprajzának vázlata látható – az ábra nem méretarányos. Négy gyerek a következő játékot játsza: az A, B, C és D pontokból indulva versenyeznek, melyik páros tud gyorsabban helyet cserélni: Az A és C pontokból induló, vagy a B és D pontokból induló gyerekek. Csak a szaggatottal jelölt vonalak mentén futhatnak. (AZ AH, BE, FC, DG szakaszok merőlegesek mindkét téglalap oldalaira.) Melyik párosnak van könnyebb dolga, kiknek kell kevesebbet futni?



(6 pont)

4. 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)

5. feladat: Van öt darab számkártyánk: három számkártyán 1-es, két számkártyán 2-es szám található. Felírjuk a papírra az összes olyan egymástól különböző ötjegyű számot, amely a rendelkezésünkre álló számkártyákból képezhető. Mennyi ezeknek a számoknak az összege? *(6 pont)*