

2. szakkör

A szakköri feladatsorok a *matek.fazekas.hu*-n is elérhetők.

2.1. feladat: Egy hajó süllyedni kezd. A mentőcsónakban 5 ember fér el, és 3 perc alatt éri el a legközelebbi szigetet. Legfeljebb hány ember menekülhet meg, ha a hajó 20 perc alatt süllyed el?

2.2. feladat: A kenyér árát januárban 10%-kal csökkentették, majd februárban az új ár 10%-ával felemelték. Csökkent vagy nőtt a kenyér ára a tavalyi árhoz képest?

2.3. feladat: Egy tanár felír a táblára egy pozitív egész számot, majd sorban mind a 30 diákja mondott egy állítást erről a számról:

1. diák: *A szám osztható 2-vel.* 2. diák: *A szám osztható 3-mal.* 3. diák: *A szám osztható 4-gyel.* ...
...30. diák: *A szám osztható 31-gyel.*

Tudjuk, hogy két egymást követő gyerek kivételével mindenki igaz állítást mondott.

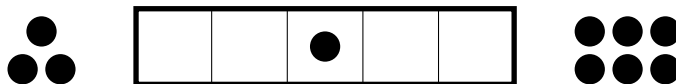
a) Hanyadiknak hangzott el az első helytelen állítás?

b) Ennyi információból meg lehet-e határozni egyértelműen a gondolt számot?

2.4. feladat: Van 12 szál gyufám, mindegyik 1 egység hosszú. Körül lehet-e ezekkel határolni egy olyan síkidomot, amelynek területe: a) 8, b) 6, c) 4 területegység?

A síkidom belseje összefüggő kell legyen. Mindegyik gyufának teljes hosszával részt kell vennie a síkidom határában.

2.5. feladat: A játék során egy 5 mezőből álló táblára helyezünk el 10 korongot. A játék kezdete előtt a 10 korongból 1-et a táblázat középső mezőjére helyezünk, a maradék 9 korongból 3-at a kezdő, a többi 6-ot a második veszi a kezébe.



A játék három fordulóból áll. Egy fordulóban előbb a kezdő játékos helyez el 1 korongot a tábla valamelyik mezőjére, majd ezután a második játékos tesz le 2 korongot. A 2 korongot teheti azonos vagy különböző mezőkre is. A harmadik forduló végére az utolsó korong is felkerül a táblára, ekkor dől el, hogy ki nyert. Ha minden mezőn különböző számú korong áll, akkor a második játékos nyer. Ha azonban van két olyan mező, amelyen azonos számú korong áll, akkor a kezdő játékos nyer.

Hogyan érdemes játszani ezt a játékot, ha eldöntheted, hogy kezdő vagy második szeretnél lenni?

2.6. feladat: Egy téglalap alakú papírlapnak meghajtjuk a hosszabbik középvonalát, majd az egyik csúcsot felhajtjuk úgy, hogy erre a középvonalra essen. Mekkora az így keletkezett négyszög hegyesszöge?

2.7*. feladat: Hány olyan 1000-nél kisebb pozitív egész szám van, amelynek az osztóinak összege páratlan szám?

2.8. feladat: (Nagyon nehéz!)** Egy bűvész a következő trükköt jelenti be az előadásában: „Egy néző válasszon ki öt tetszőleges lapot egy 52 lapos franciakártya pakliból. Ezt az öt lapot adja oda a segédemnek. A segédem az öt lap közül négyet egyesével átad nekem. Ezután én megmondom, mi volt az ötödik lap.” Meg lehet csinálni ezt a trükköt csalás nélkül?

A szakkörön megbeszéltük az 1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4ab feladatokat.