

## 13. szakkör

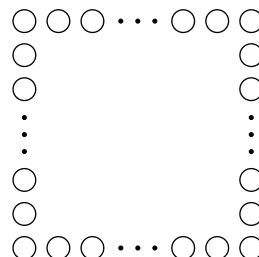
**Boldog Új Évet!**

A szakköri feladatsorok elérhetőek a *matek.fazekas.hu*-n a szakköröket keresve, vagy az oldalt látható QR-kóddal.



**13.1. feladat:** Egy tanácsteremben 124 oszlop helyezkedik el négyzet alakban, az ábrán látható módon.

Hány négyzetméter az oszlopok középpontjai által meghatározott négyzet területe, ha a szomszédos oszlopok középpontjai 3 méterre vannak egymástól?



**13.2. feladat:** Egy táblázatban 1-től 10-ig szerepelnek a számok. Két játékos felváltva takar le egy-egy számot addig, amíg csak két szám marad. Ha a megmaradt két szám összege páros, akkor a kezdő nyer, ha pedig páratlan, akkor a második.

Hogyan érdemes játszani ezt a játékot, ha eldöntheted, hogy szeretnél-e kezdeni?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**13.3. feladat:** Fel lehet-e osztani egy négyzetet **a)** 1000 db **b)** 999 db kisebb négyzetre?

A kisebb négyzeteknek nem kell ugyanakkorának lennie.

**13.4. feladat:** Rakd növekvő sorrendbe a következő törteket (számológépet ne használj):

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1234}{2345}, \frac{2345}{3456}, \frac{1233}{2344}$$

**13.5. feladat:** **a)** Egy háromszög szögei  $13^\circ, 77^\circ, 90^\circ$ .

Hogyan lehet egy egyenessel szétvágni két egyenlő szárú háromszögre?

**b)** Egy háromszög szögei  $24^\circ, 48^\circ, 108^\circ$ .

Hogyan lehet egy egyenessel szétvágni két egyenlő szárú háromszögre?

**c\*)** Van-e olyan háromszög, amelyet két különböző módon is szét lehet vágni egy egyenessel két egyenlő szárú háromszögre?

**13.6\*. feladat:** **a)** Egy focibajnokságban 6 csapat vett részt. Mindegyik csapat mindegyikkel pontosan egyszer játszott. Lehetséges-e, hogy minden csapat ugyanannyiszor nyert, mint ahányszor döntetlent játszott?

**b)** Mi a válasz 7 csapatos bajnokság esetén?

**c)** És 8 csapatosnál?