

24. szakkör

Áprilisi szakkörök rendje:

- Április 8-án és 15-én lesz szakkör.
- Április 22-én a tavaszi szünet miatt nem lesz szakkör.
- Április 29-én újra lesz szakkör.



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

24.1. feladat: Egy 20 km/h sebességgel közlekedő kerékpáros nekivágott egy 100 km-es útnak. Útközben a kerékpár elromlott, ezért az út végét gyalog tette meg 4 km/h sebességgel. Így 9 óra alatt ért célba. Hol romlott el a kerékpár?

24.2. feladat: Nyolc ember ül egy asztal körül: lovagok és lókötők. Mindegyikük a következő állítást tette: „Magamról és a szomszédaimról nem nyilatkozom, de a többiek mindegyike lókötő”. Hány lovag ül az asztalnál, ha tudjuk, hogy a lókötők mindig hazudnak, a lovagok pedig mindig igazat mondanak?

24.3. 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.

24.4. feladat: A 3×3 -as duplánkezdő amőba játékban először a kezdő rajzol két X-et, majd a második egy kört. Innentől felváltva egy-egy saját jelet rajzolnak, amíg be nem telik a tábla. A kezdő akkor nyer, ha a játék végén van valahol három X egy sorban, oszlopban vagy átlóban, de sehol sincs három kék kör egy sorban, oszlopban vagy átlóban. Egyébként a második nyer.

Például, a bal oldali ábrán látható végállapotban a kezdő játékos (X-ek) nyert. A középső és a jobb oldali végállapotban a második játékos (körök) a győztes.

X	O	O
O	X	X
X	O	X

X	O	X
O	O	X
X	O	X

X	O	X
O	O	X
X	X	O

Kinek van nyerő stratégiája ebben a játékban?

24.5*. feladat: A múlt heti, 23. feladatsor 4. feladatában úgy adtunk meg 8 pontot a síkon, hogy azok pontosan 40 db egyenlő szárú háromszöget határoztak meg. Meg lehet-e adni 8 pontot a síkon úgy, hogy több, mint 40 db egyenlő szárú háromszöget határozzanak meg?

24.6*. feladat: Vegyük az egész számokat 1001-től 2000-ig, és mindegyiknek keressük meg a legnagyobb páratlan osztóját. Mennyi az így kapott 1000 darab szám összege?