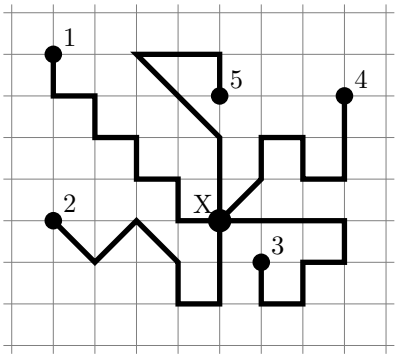
3. szakkör

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

3.1. feladat: A tavalyi évszámra, a 2025-re teljesül, hogy osztható a számjegyeinek összegével. Keress még öt ilyen tulajdonságú évszámot a XXI. századból.

3.2. feladat: Öt hajó el akar jutni az ábrán látható útvonalakon az X pontba, ahol a kincs található.
Hányas számú hajó ér oda először, ha a hajók egyszerre indulnak, és ugyanolyan gyorsak?



3.3. feladat: Igaz-e, hogy 200-nál több különböző háromjegyű szám van, amelyben a számjegyek összege legalább annyi, mint a számjegyek szorzata?

3.4. feladat: Adott egy táblázat 4 mezővel, és hozzá mindkét játékosnak van 3 korongja.



A játék során felváltva tesznek le a saját korongjaikból egyet-egyet a táblázat valamelyik mezőjére.
A második játékos akkor nyer, ha a játék végén minden mezőben különböző számú korong található. Minden egyéb esetben pedig a kezdő játékos nyer.
Hogyan érdemes játszani ezt a játékot, ha eldöntheted, hogy kezdő vagy második szeretnél lenni?

3.5. feladat: Az $ABCD$ négyzet AB és BC oldalára megrajzoltuk az ABE és BCF szabályos háromszögeket úgy, hogy E és F a négyzet belsejébe esik. Igaz-e, hogy a DEF háromszög szabályos?

3.6*. feladat: Meg lehet-e adni 3 pozitív egész számot úgy, hogy az összegük 1000, a szorzatuk pedig 999999 legyen?

3.7*. 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?
