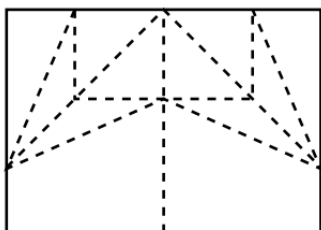


26. szakkör

A szakköri feladatsorok elérhetőek az <https://matek.fazekas.hu>-n, a szakkörökre keresve, vagy az oldalt látható QR-kóddal.



26.1. feladat: Ha 12 tyúk 120 tojást tojik 12 nap alatt, és 12 tyúk 12 nap alatt 12 kg takarmányt eszik meg, akkor hány kg takarmány kell egy tucats (azaz 12 db) tojás előállításához?



26.2. feladat: Legkevesebb hány hajtogatás szükséges ahhoz, hogy az ábrán látható hajtogatott vonalak kirajzolódjanak?

Ahol nincs szaggatott vonal, ott nem hajthatjuk meg a lapot.

26.3. feladat: Van-e olyan természetes szám, amelynek értéke megötszöröződik, ha az első számjegyet az elejéről töröljük, és a végére írjuk?

26.4. feladat: Egy társaság egy szobában az alábbi játékot játssza: 00-tól 99-ig mondják sorban a számokat, felváltva mindenki egyet, ám minden szám helyett csak az egyik számjegyet mondják.

A számok sorban 00, 01, 02, ..., vagyis az egyjegyű számokra is kétjegyűként tekintenek, amelynek az első jegye 0. Tehát például kezdődhet így a számolás: 0, 1, 2, 0, 4, 0, 6, 7, 8, 9, 1, 1, 2, 1, 1, 5, 6, 1, 8, 1, 0, 2, stb. Ha eléri a 99-et, akkor utána az elejéről, 00-tól folytatják tovább. Peti egy ponton belépett a szobába, és egy ideig hallgatta, hogy milyen számjegyeket sorolnak. Rövid gondolkodás után rájött, hogy hol tartanak a számolásban. Legkevesebb hány számjegyet hallott Peti?

26.5. feladat: Írj fel olyan egyenletet, amelynek megoldáshalmaza így néz ki derékszögű koordináta-rendszerben:

a) Egy olyan egyenes, amely átmegy az $A(0; 1)$ és a $B(1; 0)$ ponton.

b) Egy tetszőleges kör.

c) Két egyenes, melyek 45° -os szöget zárnak be.

d) Egyedül a $(-2, 3)$ pont.

e*) Egy tengelypárhuzamos négyzet.

26.6. feladat: 30 pénzérme fekszik egy asztalon, melyek közül pontosan 17 mutat fejet. Téged bekötött szemmel vezetnek oda az asztalhoz, ráadásul kesztyűt is adnak rád, így nincs esélyed kitapogatni a fej és az írás közti különbséget. A feladatod az, hogy az érméket rendezd két csoportba az asztalon úgy, hogy mindkét csoportban ugyanannyi fej legyen (a két csoportban nem kell ugyanannyi érme lennie). Meg tudod csinálni?

26.7*. feladat: Az $ABCD$ négyzet belsejében levő P pontra teljesül, hogy $PA = 1$, $PB = 2$, $PC = 3$.

a) Milyen hosszú PD ? b*) Mekkora az $\angle APB$? c*) Milyen hosszú a négyzet oldala?