

## 4. szakkör

Ezen a szakkörön megbeszéltük a 3.4, 4.1. és 4.2. feladatokat. Megmaradtak házi feladatnak 4.3., 4.4. és 4.5. feladatok – várhatóan a következő, október 12-i fogjuk ezeket megbeszélni.

**4.1. feladat:** a) 25.400 Ft-ért vettem egy bakancsot, ebből mennyi volt az ÁFA? (Magyarországon az ÁFA kulcsa: 27%.)

b) Ugyanebben a boltban a múlt héten 37,5%-kal leáraztak egy hátizsákot. Hány százalékos áremelést kell a jövő héten végrehajtani, hogy visszaálljon az eredeti ár?

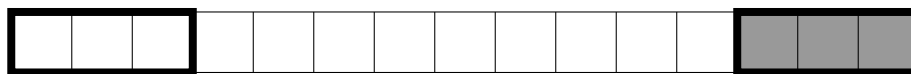
**4.2. feladat:** Egy szám osztósorozatának azt nevezzük, ha az összes osztóját növekvő sorrendben felsoroljuk. Például a 42 osztósorozata: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42. Sajnos valaki összefirkálta az alábbi osztósorozat nagy részét.

1, ■, ■, 5, ■, ■, ■, ■, ■.

Melyik szám osztósorozatát firkálták össze?

**4.3. feladat:** A játékvezető az alábbi játékpálya első három mezőjének egyikére lerakott egy világos, utolsó három mezőjének egyikére pedig egy sötét bábút. Ezután két játékos játszik az alábbi szabályok szerint. A kezdő játékos a világos, a második a sötét bábút irányítja. Felváltva lépnek egy vagy két mezőt a saját bábujukkal a másik bábu irányába. A másik bábujára rálépni nem szabad, csak átugrani. Akinek ez sikerül, azonnal meg is nyeri a játékot.

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

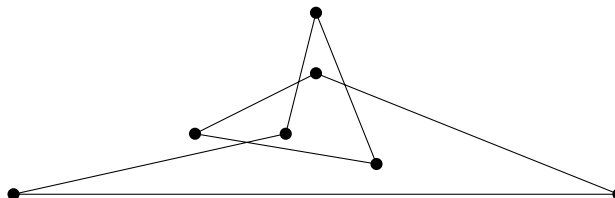


**4.4. feladat:** Egy hurkolt sokszöget *egyszeresen önmetszőnek* nevezzük, ha mindegyik oldala pontosan egy másik oldalát metszi; és egyetlen oldala sem megy át a végeitől különböző csúcson.

a) Rajzolj egy egyszeresen önmetsző hurkolt sokszöget.

b) Legkevesebb hány oldala lehet egy ilyen sokszögnek?

Az alábbi ábra egy olyan hurkolt hétszöget mutat be, amely sajnos nem egyszeresen önmetsző, mivel az alsó oldala egyetlen másik oldalt sem metsz.



**4.5. feladat:** a) Hogyan lehet – körzővel és vonalzóval – szabályos 12-szöget szerkeszteni?

b) Ha  $ABCDEFGH IJKL$  egy szabályos 12-szög, akkor hány fokal szöget zár be egymással az  $AF$  és a  $CH$  átlója?

c\*) És az  $AF$  és a  $CI$  átló?