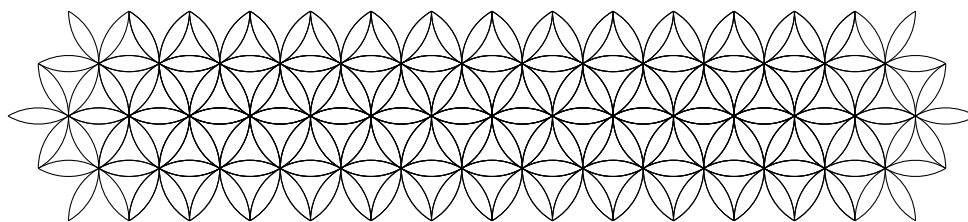


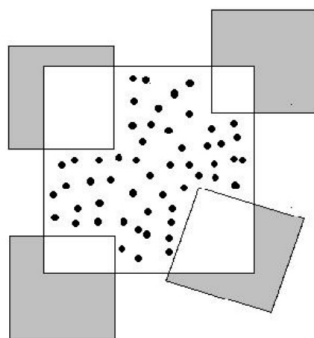
1. szakkör

1.1. feladat: Legalább hányszor kell leszúrni a körzőt ahhoz, hogy ezt az ábrát megrajzolhassuk?



1.2. feladat: Egy pincében két egyforma hordó áll. Az egyik tele van borral, ennek a tömege így összesen 188 kg. A másik éppen félig van, ennek a tömege 115 kg. Mennyi lenne egy hordó tömege üresen?

1.3. feladat: A rajzon a nagy négyzet oldalhossza pontosan kétszerese a kis négyzetek oldalhosszának. A szürke vagy a pöttyözött terület a nagyobb?



1.4. feladat: Tóni és Jankó furcsa szerződést kötött. Jankó vállalta, hogy szeptember minden napján naponta 1.000.000 forintot ad Tóninak, a következő ellenszolgáltatás fejében: Tóni 1-jén 1 forintot fizet, 2-án 2 forintot, 3-án 4 forintot, majd minden nap az előző nap kifizetett összeg dupláját, egészen szeptember végéig. Melyiküknek éri meg az üzlet?

1.5. feladat: Vágj szét egy négyzetet két egybevágó tízszögre.

1.6. feladat: Egy 8×8 -as táblázat minden mezőjébe $+1$ -et vagy -1 -et írtunk úgy, hogy az összes szám összege 0. Minden sorban és oszlopban kiszámoljuk a számok összegét. Legfeljebb hány pozitív szám lehet ezen 16 összeg között?

1.7. feladat: Egy téglalap alakú papírlapnak meghajtjuk a hosszabbik középvonalát, majd az egyik csúcsot felhajtjuk úgy, hogy erre a középvonalra essen. Hány fokos az így keletkezett négyszög hegyesszöge?

1.8*. feladat: Keressük meg az összes prímszámot a $101, 10101, 1010101, 101010101, \dots$ végtelen sorozatban. (Szabad számológépet használni.)