

22. szakkör

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



22.1. feladat: A pékségben 149 forintba kerül egy pogácsa.

Legfeljebb hány pogácsát tudok venni, ha 1040 Ft van a pénztárcámban?

Vigyázz, beugratós!

22.2. feladat: Számítsd ki a következő összeget:

$$1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - 7 - 8 + 9 + 10 - 11 - 12 + \dots + 2021 + 2022 - 2023 - 2024 + 2025$$

(Két pozitív előjelű tag után két negatív előjelű jön, ismét két pozitív, és így tovább.)

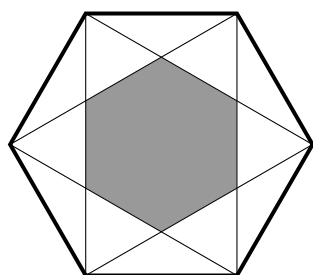
22.3. feladat: a) Adott egy szabályos háromszög. Hány olyan pont van, amely mindhárom oldalegyenesétől egyenlő távolságban van? Hogyan lehet ezeket megszerkeszteni?

b) Mi a helyzet egy egyenlő szárú, derékszögű háromszög oldalegyeneseivel?

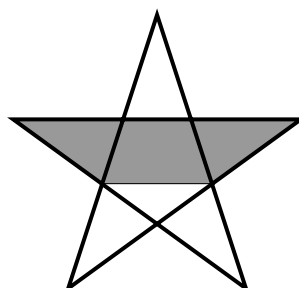
c) És egy általános, bármilyen szabályosságot nélkülöző háromszög esetén?

22.4. feladat: Számológép használata nélkül dönts el, hogy melyik az a természetes szám, amelynek 10-edik hatványa 282 475 249.

22.5*. feladat: A terület hányad részét színeztem be az alábbi ábrákon látható



a) szabályos hatszögben;



b) szabályos csillagötszögben?

22.6*. feladat: Egy gonosz varázsló az alábbi hat kártyát

1

1

2

2

3

3

összekeverve, lefele fordítva leteszi eléd. Egy lépésben rámutathatsz két kártyára: a gonosz varázsló megmutatja, milyen szám szerepel a két kártyán, de amikor visszafordítja a két kártyát, titokban (úgy, hogy mi nem vesszük észre) megcserélheti őket.

Tudsz-e úgy játszani, hogy előbb-utóbb biztosan két egyforma kártyára mutass rá?