

5. szakkör

A korábbi feladatsorokról várhatóan várhatóan meg fogjuk beszélni az 3.4., 4.1. és 4.2. feladatokat, a mai szakkör elején ezeken még lehet kicsit gondolkodni.

Aki unatkozna, annak néhány még meg nem beszélt feladat korábbi feladatsorokról: 1.7., 2.5, 3.5.

5.1. feladat: Egy bolt különleges akciót hirdetett: két jégkrém-pálcikát be lehet váltani egy új jégkrémre. Van 100 jégkrém-pálcikám, de pénzem nincsen. Legfeljebb hány jégkrémet ehetek meg, ha a már megevett jégkrémekek pálcikáit is beválthatom?

5.2. feladat: Igaz-e, hogy bármely négyszög átlói hosszának összege nagyobb, mint a területének fele? Ha ezt a kérdést megválaszoltad, fogalmazz folytatást a feladathoz!

5.3. feladat: Lehet-e két négyzetszám különbsége **a)** 2018 **b)** 2019 **c)** 2020?

5.4. feladat: Egy paralelogramma oldalaira kifelé négyzeteket rajzolunk. Bizonyítsd be, hogy ezek középpontjai is négyzetet alkotnak.

5.5*. feladat: Az a, b, c, d természetes számokról tudjuk, hogy $a + b + c + d = 100$, valamint, hogy létezik olyan n természetes szám, amelyre

$$a + n = b - n = c \cdot n = \frac{d}{n}$$

Add meg az összes olyan (a, b, c, d, n) számötöst, melyre teljesülnek ezek a feltételek!