

## 8. szakkör

A következő hetek szakkörei:

- November 14. kedden rendszeren lesz szakkör.
- **November 21-én** szakkör helyett a **Matematikai Játékdélutánra** várunk mindenkit a Fazekasba. Jelentkezni itt lehet: [nyiltnap.fazekas.hu](http://nyiltnap.fazekas.hu).
- **November 28-án a Varga Tamás verseny lesz**, van-e, aki jönne szakkörre?

**8.1. feladat:** A nagymamám azt gondolja, hogy egyre fiatalabb, hiszen 5 éve ötször annyi idős volt, mint én akkor, most pedig csak négyszer annyi idős, mint én most.

a) Hány éves a nagymamám?

b) Hány év múlva lesz háromszor annyi idős, mint én leszek akkor?

**8.2. feladat:** a) Hány ötjegyű szám van?

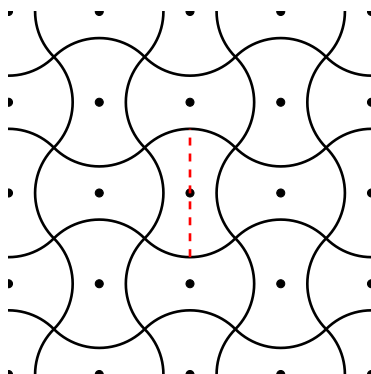
b) Hány olyan van közöttük, amelyben van 9-es számjegy?

c) Hány olyan van közöttük, amelyben van 8-as és 9-es számjegy is?

**8.3. feladat:** a) Igaz-e, hogy ha egy egész számot megszorozok a kettővel nagyobb számmal, majd hozzáadok 1-et, akkor mindig négyzetszámot kapok eredményül?

b) Igaz-e, hogy ha négy egymást követő egész számot összeszorozok, majd a szorzathoz hozzáadok 1-et, akkor mindig négyzetszámot kapok eredményül?

**8.4. feladat:** Az ábrán látható egybevágó csempéken szereplő ívek mindegyike olyan negyedkörív, amelynek a középpontja a megjelölt pontok egyike. Hány  $\text{cm}^2$  egy csempe területe, ha egy álló csempe magassága (a szaggatott pirossal jelölt szakasz hossza) 12 cm?



**8.5. feladat:** Tudsz-e olyan módszert, amellyel egy adott szakasz harmadolópontjait megszerkesztheted csak körzővel és vonalzóval? Keress minél többféle módszert!

**8.6\*. feladat:** Be lehet-e rajzolni egy Rubik-kocka felszínét alkotó 54 kis négyzet mindegyikének egy-egy átlóját úgy, hogy a behúzott átlók egy önmagát nem metsző zárt töröttvonalat alkossanak a kocka felszínén?