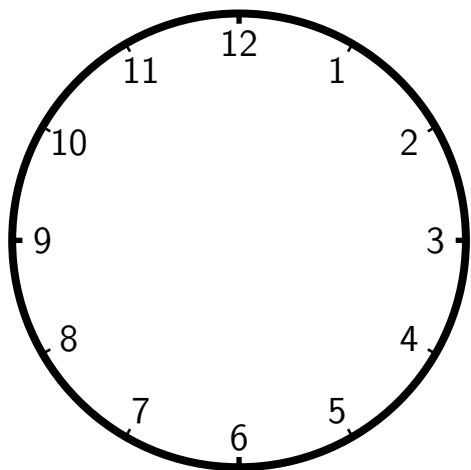


25. szakkör

A szakköri feladatsorok elérhetőek az <https://matek.fazekas.hu>-n, a szakkörökre keresve, vagy az oldalt látható QR-kóddal.



25.1. feladat: Egy osztályban a fiúk 20%-kal kevesebben vannak, mint a lányok. Az osztály hány százaléka lány?

25.2. feladat: Az ábrán látható óra számlapját egyenes vágásokkal szeretnénk szétvágni úgy, hogy mindegyik részben ugyanannyi legyen a számok összege. Hány darabra lehet így szétvágni?

25.3. feladat: a) Hány rácsponton halad át az a körvonal, amelynek középpontja az origó és sugara 5 egység?

b) Lehet-e olyan körvonalat rajzolni, amely 20-nál több rácsponton halad át?

25.4. feladat: Ábrázold derékszögű koordináta-rendszerben az alábbi egyenletek megoldásait:

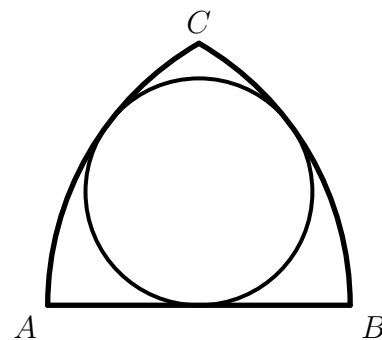
$$\begin{array}{lll} \text{a)} x \cdot y = 0 & \text{b)} x^2 = y^2 & \text{c)} x + y = 2 \\ \text{d)} |x| + |y| = 4 & \text{e)} x \cdot |x| = y^2 & \text{f*) } x^2 - 2x = y^2 - 1. \end{array}$$

25.5. feladat: Egy $n \times k$ -s négyzetrács gyufaszálakból van kirakva (pl. egy 2×3 -as négyzetrács kirakásához 17 gyufaszálra van szükség). Egy lépés során eltávolíthatunk két gyufaszálat, melyek egymásra merőlegesek, és egy rácspontban találkoznak a négyzetrácsban.

n és k mely értékei mellett lehet ilyen lépésekkel az összes gyufát eltávolítani?

25.6*. feladat: Az ábrán egy gótikus ablak tervrajza látható.

A és B középponttal is húztunk egy-egy körívet AB sugárral, majd belülré rajzoltunk egy kört, amely érinti AB szakaszt és a két berajzolt körívet is. Mekkora a belső kör sugara, ha $AB = 600$ egység?



25.7*. feladat: Egy sakkjátszma egy pillanatában minden sorban és minden oszlopban páros számú bábu áll. Lehetséges-e, hogy páratlan sok bábu áll fekete mezőn?