



A kör egyenlete

RAJZOLJUNK EGYENLETTEL!

1. feladat

Segítség:

$$(3; -2)$$

- Például az $xy^2 - 4x = 2$ egyenlet harmadfokú, mert az xy^2 egy harmadfokú tag, a $4x$ pedig csak elsőfokú.
- A $(3; -2)$ akkor megoldása egy egyenletnek, ha az x helyébe 3-at, az y helyébe pedig (-2) -t helyettesítve igaz kijelentést kapunk. Például az $xy^2 - 4x = 2$ egyenletbe helyettesítve azt kapjuk, hogy $3 \cdot (-2)^2 - 4 \cdot 3 = 2$. Ez **hamis** kijelentés, mert a bal oldal értékét kiszámítva 0-t kapunk eredményül, nem pedig 2-t.
- Lehetséges megoldások: elsőfokú az $x + 2y = -1$, másodfokú az $x^2 + y = 7$, harmadfokú az $y^3 = 2x - 14$ egyenlet. Ezek bármelyikébe behelyettesíthetjük a megadott pont koordinátáit, igaz egyenlőséget kapunk.



2. feladat

Segítség:

$$x + 2y = 4$$

Például a $(-4; 4)$ pont rajta van a megrajzolt görbén, mert az x helyébe (-4) -et, az y helyébe 4 -et írva ezt kapjuk: $-4 + 2 \cdot 4 = 4$, vagyis $-4 + 8 = 4$.

Ez pedig **igaz** kijelentés.



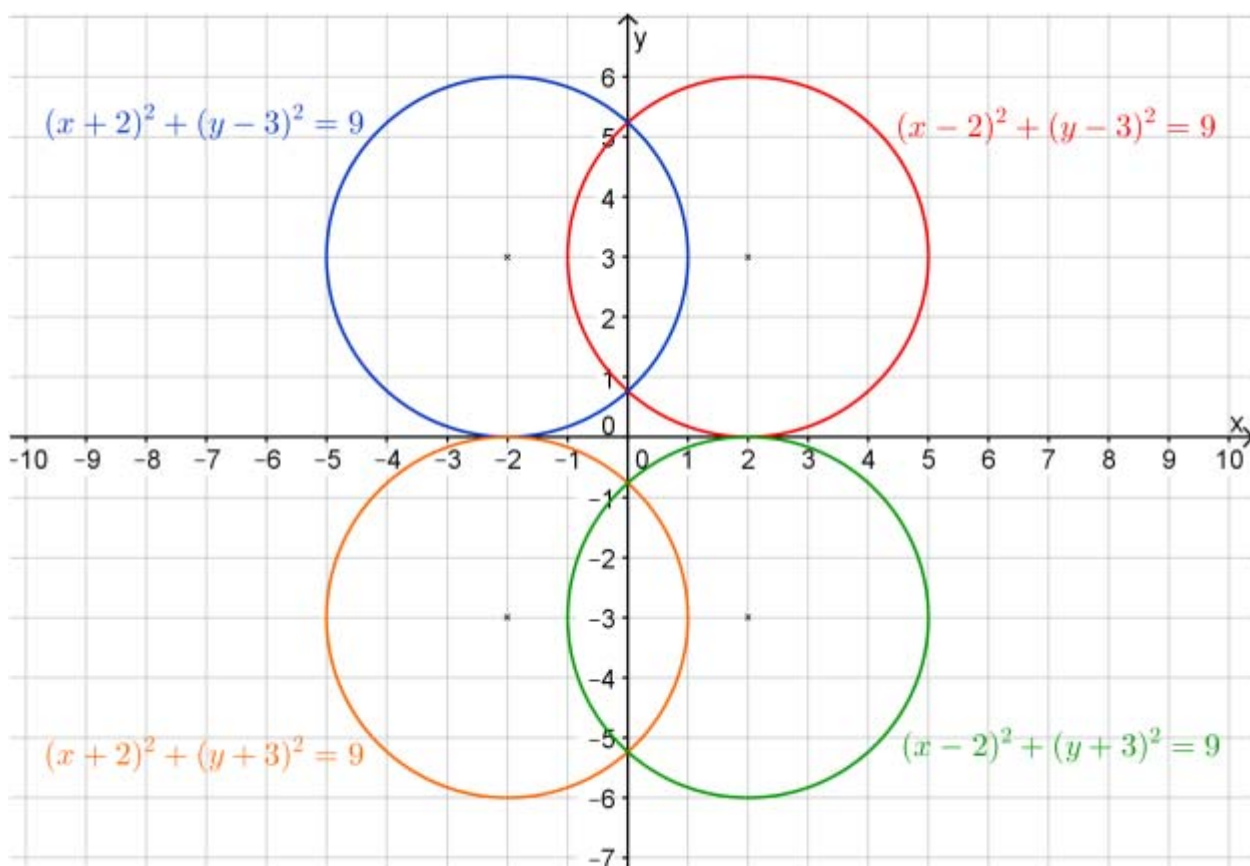
3. feladat

Segítség:

- Például a $C(-3; 2)$ középpontú, 4 egység sugarú kör egyenlete:

$$(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 4^2, \text{ vagy másképpen } (x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 16.$$

- Vizsgáljuk meg az ábrán megadott négy kör középpontját, sugarát és egyenletét!





4. feladat

A **GeoGebra programban** kétismeretlenes egyenleteket írunk a parancssorba, és megnézzük, hogy mit rajzol meg a gép.

Segítség:

Először egyszerű kétismeretlenes egyenletekkel írjunk be!

Például ilyeneket: $x - 2y + 5 = 0$, $x^2 - 4y - 8$.

Hatványt az x^2 formában tudunk beírni (a „csákó” jelöli, hogy utána egy kitevő következik). Tanulmányozzuk a program **Help** menüjét, ha bonyolultabb kifejezést (például abszolút értéket vagy négyzetgyököt) akarunk bevinni.