



# A kör egyenlete

RAJZOLJUNK EGYENLETTEL!

*Javasolt feldolgozási idő: 20 perc*

*Tudjuk, hogy az egyenlet fokszámát a legnagyobb fokszámú tagja határozza meg.  
(Az egyenletben csak polinomok szerepelnek.)*

*1. feladat*

*Adj meg két elsőfokú, két másodfokú és két harmadfokú kétismeretlenes egyenletet,  
amelyek mindegyikének megoldása a  $(3; -2)$  rendezett számpár!*



*A pont akkor illeszkedik a görbére, ha a pont koordinátái kielégítik az egyenletet!*

*2. feladat*

*Adj meg 5 olyan pontot, amely illeszkedik az  $x + 2y = 4$  egyenlettel megrajzolt görbére!*



*Tanulmányozd a videó mintapéldáját és a kör általános egyenletét!*

*3. feladat*

*Írd fel 4 különböző középpontú és különböző sugarú kör egyenletét, és rajzold is meg a köröket koordináta-rendszerben!*



A *GeoGebra* programot a [www.geogebra.org](http://www.geogebra.org) honlapról töltheted le vagy online módon is használhatod.

#### 4. feladat

A *GeoGebra programban* írd kétismeretlenes egyenleteket a parancssorba, és nézd meg, hogy mit rajzol meg a gép! Próbáld olyan egyenletet beírni, hogy az általad előre kigondolt ponthalmaz (például egy kör, egy egyenes vagy egy parabola) jelenjen meg!



A *GeoGebra programban* te is egyszerűen rajzolhatsz köröket, többféleképpen is megadhatod ezeket. Az *Algebra ablakban* mindig megjelenik a kör egyenlete is. A te választásodnak megfelelően (jobb egérgomb, az egyenlet alakjának kiválasztása) egyik vagy másik formában láthatod ugyanazt az egyenletet.

#### 5. feladat

Nyisd meg a [mellékelt fájlt](#) a *GeoGebra programban*! Mindhárom csúszkán állíthatod a számokat ( $u$ ,  $v$  és  $r$ ) úgy, hogy a csúszkán látható pontot megfogod az egérrel, és a megfelelő irányba húzod. Egy adott csúszkaálláshoz egy kör tartozik. Először írd fel magadnak a kör egyenletét, aztán kattints a jelölőnégyzetre, és hasonlítsd össze a saját munkáddal a megjelenő egyenletet! A további jelölőnégyzetekre kattintva megjelenítheted a kör középpontját és végül a kört is. Bátran mozgasd a csúszkákat, és figyeld, hogyan változik a kör és a hozzá tartozó egyenlet!