B) Bir fonksiyonu öteleme

$y = f(x)$ şeklindeki bir fonksiyonu

x ekseni doğrultusunda a birim sağa öteleme

$$x \to x - a$$

x ekseni doğrultusunda a birim sola öteleme

$$x \to x + a$$

y ekseni doğrultusunda b birim yukarı öteleme

$$y \to y - b$$

y ekseni doğrultusunda b birim aşağı öteleme

$$y \to y + b$$

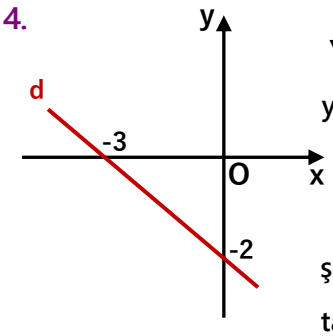
Örnekler:

1. $2x - 3y + 7 = 0$ doğrusunun x ekseni boyunca 2 br sağa, y ekseni boyunca 4 br aşağı ötelendiğinde oluşan doğru denklemini bulun.

2. $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ çemberini x ekseni doğrultusunda 1 br sola, y ekseni doğrultusunda 2 br yukarı ötelersek oluşacak çemberin denklemini bulun.

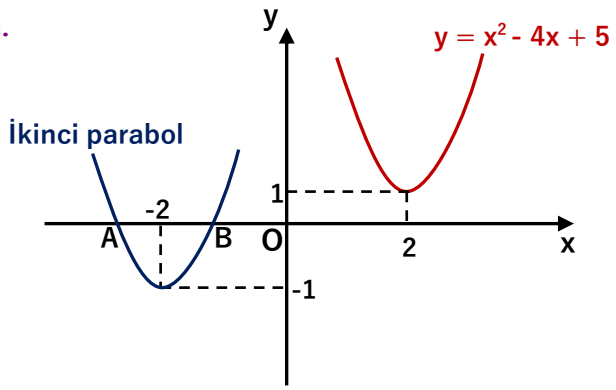
3. $y = \dfrac{4x+7}{3}$ doğrusu x ekseni doğrultusunda a br sola, y ekseni doğrultusunda a br yukarı ötelendi- $4x - 3y + 21 = 0$ doğrusunu elde ediyoruz. Buna göre a kaça eşittir?

4.



Yanda ki şekilde d doğrusunu y ekseni doğrultusunda 2 br yukarı, x ekseni doğrultusunda 3 br sağa ötelediğimizde oluşan doğru y eksenini hangi noktada keser?

5.



Yukarıdaki şekilde $y = x^2 - 4x + 5$ parabolünün ötelenmiş parabolü olan ikinci bir parabol çizilmiştir. Bu ikinci parabol x eksenini hangi noktalarda keser?

1) $2x - 3y - 9 = 0$ 2) $x^2 + y^2 = 9$ 3) 2 4) 2 5) $(-3,0)$ ve $(-1,0)$