



4. Uygulama

Doğruların Birbirine Göre Durumları (Dik Kesişen Doğrular)

Dik koordinat sisteminde doğruların grafikleri incelenerek bu doğruların paralel, kesişen veya çakışan doğrular olup olmadıkları tespit edilebilir. Buna göre aşağıda istenenleri gerçekleştirerek verilen soruları cevaplayınız.

1. Aşağıda denklemleri verilen d_1 , d_2 , d_3 , d_4 doğrularını matematik yazılımı kullanarak dik koordinat sisteminde çiziniz.

$$d_1: y = 2x + 6$$

$$d_2: y = 2x - 4$$

$$d_3: y = x + 1$$

$$d_4: 2y = 2x + 2$$

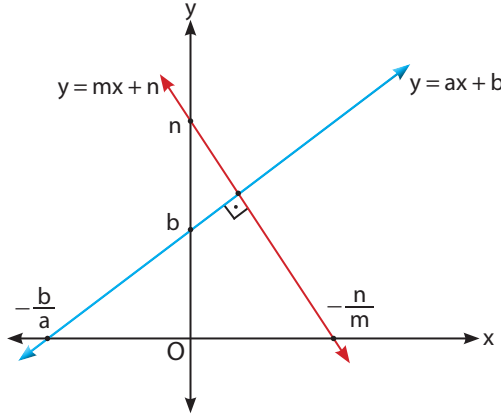
2. Yazılımın **Açı** aracını kullanarak çizdiğiniz doğruların eğim açılarını ölçünüz. Yaptığınız ölçümlerden doğruların eğim açıları ile birbirine göre durumları arasında nasıl bir ilişki olduğunu açıklayınız.



3. d_3 ve d_4 doğruları üzerinde apsis değerleri aynı olan birer nokta ile ordinat değerleri aynı olan birer nokta belirleyiniz. Belirlediğiniz noktaların koordinatlarından doğruların birbirine göre durumları hakkında ne söylenebilir? Açıklamalarınızı gerekçeleriyle yazınız.



4. Denklemleri $y = ax + b$ ve $y = mx + n$ olan ve dik kesişen iki doğru aşağıdaki dik koordinat sistemi üzerinde gösterilmiştir. Doğruların eksenlerle oluşturduğu üçgenlerin benzerliğinden faydalanarak bu iki doğrunun eğimleri olan m ve a değerleri arasında nasıl bir ilişki olduğunu sınıf arkadaşlarınızla tartışarak belirleyiniz.



5. Denklemleri $y = 2x + 1$ ve $y = -\frac{1}{2}x + 2$ olan doğruların grafiklerini matematik yazılımı kullanarak dik koordinat sisteminde çiziniz. Doğruların kesişmesiyle oluşan açının ölçüsünü hesaplayarak bir önceki adımda bulduğunuz ilişkinin sağlanıp sağlanmadığını kontrol ediniz. Sonucu sınıf arkadaşlarınızla tartışarak değerlendiriniz.

