



## 5. Uygulama

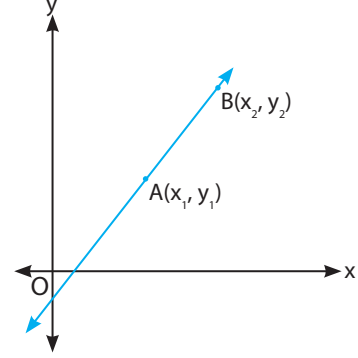
### Doğru Denkleminin Yazılması

Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

1.  $A(x_1, y_1)$  ve  $B(x_2, y_2)$  noktalarından geçen doğru yandaki dik koordinat sistemi üzerinde gösterilmiştir.

Buna göre

- a) İki noktası bilinen doğru eğiminin cebirsel temsilinden faydalanarak bu doğru üzerindeki tüm noktaların  $x$  ve  $y$  koordinatları arasındaki ilişkiyi ifade eden doğru denklemini yazınız.



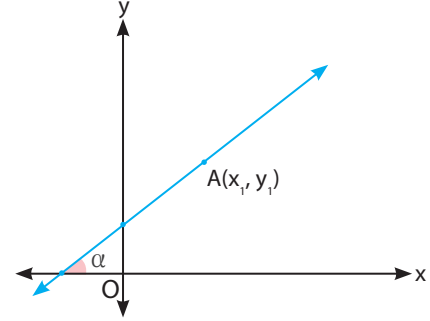
- b)  $A(2, 3)$  ve  $B(4, 7)$  noktalarından geçen doğrunun denklemini bir önceki adımda elde ettiğiniz sonucu kullanarak yazınız.  $A$  ve  $B$  noktalarının bu doğrunun üzerinde olup olmadığını kontrol ediniz.



2. Yandaki dik koordinat sisteminde  $A(x_1, y_1)$  noktasından geçen ve eğim açısının ölçüsü  $\alpha$  olan bir doğru verilmiştir.

Buna göre

- a) Doğrunun denklemini yazabilmek için  $\alpha$  değerinden nasıl faydalanılır? Açıklayınız.



- b)  $A(x_1, y_1)$  noktasından geçen ve eğim açısının ölçüsü  $\alpha$  olan bir doğrunun üzerindeki tüm noktaların koordinatları arasındaki ilişkiyi ifade eden doğru denklemini yazınız.



- c) Bir önceki adımda yazdığınız denklemleri kullanarak  $A(x_1, y_1)$  noktasından geçen ve eğim açılarının ölçüleri  $0^\circ$  ve  $90^\circ$  olan doğruların denklemlerinin nasıl ifade edileceğini açıklayınız.

- ç) Elde ettiğiniz sonuçlara göre dik koordinat sisteminde  $A(-1, 2)$  noktasından geçen ve eğim açısının ölçüleri  $0^\circ$ ,  $45^\circ$  ve  $90^\circ$  olan doğruların denklemlerini yazınız. Matematik yazılımı kullanarak yazdığınız denklemlere ait doğruların grafiklerini çizin. Çizdiğiniz doğrulara ait eğim açılarının ölçülerini hesaplayarak bulduğunuz sonuçların doğruluğunu test ediniz.

