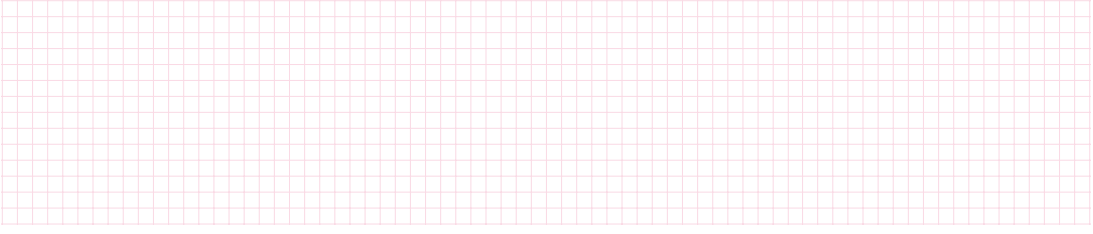


- III. Dik koordinat sisteminde oluşturduğunuz denklemin grafiğini çiziniz. Grafiği inceleyerek işletmenin kâr etmeye başladığı durumun grafikte ne ifade ettiğini açıklayınız.



6. Örnek

Bir telefon şirketi ödenecek ücret tarifesini olarak sabit bir aylık ücret ve belirli bir dakika başına ücretlendirme ile müşterilere sunulmaktadır. Bu tarife sabit aylık ücret 60 TL ve konuşulan her dakika için 0,50 TL ek ücret alınmaktadır.

Buna göre

- Konuşma süresine bağlı toplam ücret (y) ile konuşma süresi (x) arasındaki ilişkiyi ifade eden denklemi kurunuz.**
- 100 dakika konuşma için ödenecek toplam ücreti bulunuz.**
- 80 TL ödeme yapan bir kişinin kaç dakika konuştuğunu bulunuz.**
- Bu ilişkiyi temsil eden denklemin grafiğini dik koordinat sisteminde gösteriniz.**

Çözüm

- Konuşma süresi $x = 0$ dakika olduğu anda sabit ücret $y = 60$ TL'dir. Bu nedenle grafik y eksenini $A(0, 60)$ noktasında keser. Konuşma süresindeki (x) her bir dakikalık artış, ödenecek ücrette (y) 0,50 TL'lik artışa sebep olacağından doğrunun eğimi 0,50'dir. Buna göre konuşma süresine bağlı toplam ücreti gösteren denklem $y = 0,50x + 60$ biçimindedir.
- Denklemden $x = 100$ yazılırsa $y = 0,50 \cdot 100 + 60 = 110$ TL olur. Başka bir deyişle 100 dakika konuşma için ödenecek ücret 110 TL'dir.
- Denklemden $y = 80$ yazılırsa $80 = 0,50 \cdot x + 60 \Rightarrow x = 40$ olur. Yani bir kişi, 80 TL ödeme yapmışsa 40 dakika konuşmuştur.
- Dik koordinat sisteminde $y = 0,50x + 60$ ilişkisi x eksenini: konuşma süresi (dakika), y eksenini: toplam ücret (TL) şeklinde temsil edilir. Bazı x değerleri için hesaplanan y değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Konuşma Süresi (x dk.)	Toplam Ücret (y TL)
0	60
10	65
20	70
60	90
100	110

Bu veriler kullanılarak oluşturulan denkleme ait grafik yandaki gibi çizilir:

