

Çözüm

Sınıfta 36 erkek, 24 kız toplam 60 öğrenci vardır.

Erkeklerin yarısı yeterli puan alamadığından $36 \cdot \frac{1}{2} = 18$ erkek öğrenci başarısızdır.

$36 - 18 = 18$ erkek öğrenci başarılı olmuştur.

Kızların üçte biri yeterli puan alamadığından $24 \cdot \frac{1}{3} = 8$ kız öğrenci başarısızdır. $24 - 8 = 16$ kız öğrenci başarılı olmuştur.

Bu veriler tablo yardımı ile aşağıdaki gibi görselleştirilir:

	Kızlar	Erkekler	Toplam
Başarılı Olanlar	16	18	34
Başarılı Olamayanlar	8	18	26
Toplam	24	36	60

1. yol

Yukarıdaki tabloya göre turuncuya boyanmış hücreler yabancı dil sınavından yeterli puan alan öğrencileri göstermektedir. Sınıfta yabancı dil sınavından başarılı olan 34 öğrenci vardır. Bu öğrencilerin 18 tanesi erkek öğrencidir. Bu durumda başarılı öğrencilerin içinden seçilen bir kişinin erkek öğrenci olmasının olasılık değeri $\frac{18}{34} = \frac{9}{17}$ olur.

2. yol

Sınıfta yabancı dilden başarılı olma olayı B, erkek öğrenci olma olayı A olsun. Başarılı öğrenciler içinden seçilen bir öğrencinin erkek olma olasılığı $P(A|B)$ olmak üzere

$$P(A|B) = \frac{\text{B olayının içinde gerçekleşmesi istenen A olayına ait çıktıların sayısı}}{\text{Gerçekleşmiş B olayının tüm çıktılarının sayısı}}$$

$$= \frac{18}{34} = \frac{9}{17} \text{ olur.}$$

2. Örnek



Sıla, yanda görseli verilen Etnografya Müzesini en az iki arkadaşı ile ziyaret edecektir. Sıla arkadaşları Asu, Buse ve Canan'a müzeye birlikte gitmeyi teklif eder. Arkadaşları bu teklife "Evet" ya da "Hayır" diyerek cevap verirler.

Sıla'nın Etnografya Müzesini ziyaret ettiği bilindiğine göre bu geziye üç arkadaşı ile gitmiş olmasının olasılık değerini bulunuz.

Çözüm

Bu problem durumu aşağıdaki ağaç şeması ile görselleştirilmiştir. Şemada "Evet" için E, "Hayır" için H harfi kullanılmıştır.

