

İST156 İSTATİSTİĞE GİRİŞ II

UYGULAMA 5

1. Çocuk felci aşılama programında bir bölgedeki aşılama oranının 0.80 olduğu düşünülmektedir. Bu bölgeden rasgele seçilen 25 çocukta 18'inin aşılanmış olduğu saptandığına göre bölgedeki aşılama oranının 0.80 olduğu söylenebilir mi ($\alpha=0.05$)?

2. Özel matematik dersi alan öğrencilerde alınan notlarda, 15 birimlik sapma olduğu iddia ediliyor. İddianın doğruluğunu araştırmak için rasgele seçilen 20 öğrencinin sınav notları aşağıda verilmiştir. Bu örneklem bilgisini kullanarak, iddia edilen hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde test ediniz.

40	36	20	72	50	40	36	20	72	50
36	28	50	66	40	36	28	50	66	40

3. Bir yiyecek maddesinin üzerindeki etikette bu yiyecek maddesinin dayanma süresinin ortalamasının 20, varyansının 4 olduğu yazmaktadır. Bu iddianın doğru olup olmadığını görmek için rasgele 5 örneklem seçiliyor ve dayanma sürelerine bakılıyor.

$$X_i = 21, 24, 18, 19, 25$$

Dayanma süresinin 20 günden fazla olup olmadığını %5 anlamlılık düzeyinde test ediniz.

4. Bir firma tarafından piyasaya sürülen reçel kutularının aralarından seçilen 35 tanesinin ağırlıkları gram olarak aşağıda verilmiştir.

164	159	147	146	160	136	165
161	158	156	154	153	140	135
158	169	134	127	175	160	145
170	152	165	136	165	135	153
161	160	162	140	142	146	150

Reçel ağırlıklarının ortalamasının 160'tan küçük olduğu iddiasını %5 anlamlılık düzeyinde test ediniz.

5. Bir kafe kendi işyerinde hizmet veren bir falcının fallarının %90 tuttuğunu iddia etmektedir. Bu nedenle kafeye gelen ve fal baktıranlardan rasgele seçilen 150 kişinin 110'u falımız çıktı demiştir. Kafe'nin iddiasını %5 anlamlılık düzeyinde test ediniz.

6. 16 denekli bir örneklemin varyansı 2.23'tür. Örneklemin, varyansı 1.5 olan bir kitleden çekilip çekilmediğini %5 anlamlılık düzeyinde test ediniz.