

SORU 2010-KPSS: Bir bölgedeki sigara içme oranı tahmin edilmek istenmektedir. Daha önce yapılan çalışmalara göre bölgede sigara içme oranı 0,50'dir. 250 haneden oluşan bölge kırsal kentsel olmak üzere ikiye ayrılabilir. Kırsal bölgede 100, kentsel bölgede 150 hane bulunmaktadır. Tabakalı rassal örnekleme yöntemiyle 50 hane seçilmiştir. Orantılı dağıtım yöntemine göre kırsal ve kentsel bölgelerden kaç hane seçilmelidir?

- (A) 10 ve 40 (B) 20 ve 30 (C) 25 ve 25 (D) 30 ve 20 (E) 40 ve 10

SORU 2011-KPSS: Birinci tabakada 150, ikinci tabakada 225 birim içeren iki tabakalı bir kitleden genişliği (çapı) 65 olan bir örneklem, orantılı paylaşırma yöntemine göre seçilecektir. Buna göre birinci ve ikinci tabakadan sırasıyla kaç birim alınmalıdır.

- (A) 23 ve 42 (B) 25 ve 36 (C) 25 ve 40 (D) 26 ve 39 (E) 29 ve 36

SORU 2012-KPSS: $N=50$ birimlik bir kitleden tabakalı örnekleme yöntemiyle tabaka çaplarıyla orantılı olarak 10 birimlik bir örneklem seçilecektir. $N_1=20$, $N_2=30$ ve kitle ortalaması 19'dur. Birinci tabakanın toplam değeri 500 ise ikinci tabakanın ortalaması ve örneklem çapı (genişliği) sırasıyla kaçtır?

- (A) 15 ve 4 (B) 15 ve 6 (C) 20 ve 4 (D) 20 ve 5 (E) 25 ve 6

SORU 2013-KPSS: Tabakalı rasgele örneklemede, örneklem büyüklüğü en iyi (orantılı) dağılım ile dağıldığında tabaka örneklem büyüklüğü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- (A) Tabaka büyüklüğü ile ters orantılıdır.
(B) Tabaka varyansı ile ters orantılıdır.
(C) Tabakalarda birim başına düşen maliyetle doğru orantılıdır.
(D) Tabaka büyüklüğü ve varyans ile doğru, birim başına düşen maliyetle ters orantılıdır.
(E) Tabaka büyüklüğü, varyans ve birim başına düşen maliyet ile ters orantılıdır.

15.03.2017

Prof. Dr. Ali Sait ALBAYRAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, İSL224 İstatistik-II Ders Notları

52

SORU 2009-KPSS: Aşağıdakilerden hangisi bir olasılıklı bir örnekleme yöntemidir?

- (A) Kota (B) Dilim (C) Küme (D) Kartopu (E) Keyfi

SORU 2011-KPSS: 20 genişliğinde bir kitleden «4'te 1» sistematik örnekleme kullanılarak örneklem seçilecektir. Örnekleme yöntemine uygun olan örneklem genişliği aşağıdakilerden hangisidir?

- (A) 4 (B) 5 (C) 8 (D) 10 (E) 16

SORU 2011-KPSS: 12 birim içeren bir kitleden 3 birimlik sistematik bir örneklem seçilecektir. Sistematik örneklemin ilk biriminin sıra numarası 3 olduğuna göre, örneklem seçilecek diğer iki birimin sıra numarası kaçtır?

- (A) 5 ve 7 (B) 6 ve 9 (C) 7 ve 11 (D) 7 ve 12 (E) 8 ve 12

SORU 2012-KPSS: $X_1, X_2, \dots, X_{10}$ şeklindeki bir kitleden, sistematik örnekleme yöntemiyle dörtte bir örneklem seçildiğinde aşağıdakilerden hangisi, mümkün sistematik örneklemlerden değildir?

- (A) X_1, X_6 (B) X_3, X_7 (C) X_4, X_8 (D) X_1, X_5, X_9 (E) X_2, X_6, X_{10}

SORU 2013-KPSS: 12, 4, 14, 9, 7, 10, 6, 11, 1 şeklinde verilen bir kitleden, ilk örnekleme birimi ikinci birim olmak üzere, 4'te 1 şeklinde bir sistematik örneklem seçilmiştir. Bu örneklemden elde edilen ortalama tahmini aşağıdakilerden hangisidir?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 10

SORU 2011-KPSS: Yerine koyarak yapılan bir rasgele örnekleme işleminde kitle varyansı 800, ortalamaya ilişkin standart hata 4 ise örneklem genişliği (çapı) kaçtır?

- (A) 50 (B) 80 (C) 200 (D) 250 (E) 500

SORU 2010-KPSS: Kitle ortalamasını tahmin etmek için 1200 birimlik bir kitleden basit rasgele örnekleme yöntemiyle ve seçilen tekrar yerine iade etmek koşuluyla 600 birim seçilmesi gerektiği hesaplanmıştır. Aynı kitle için yerine iade edilmemek koşuluyla yapılan seçimle bulunacak örneklem büyüklüğü kaçtır? $n = n_0 / (1 + n_0 / N)$

- (A) 400 (B) 450 (C) 500 (D) 550 (E) 650

15.03.2017

Prof. Dr. Ali Sait ALBAYRAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, İSL224 İstatistik-II Ders Notları

53

SORU 2009-KPSS: Bir banka şubesi müşterilerinin ortalama mevduat miktarını TL olarak tahmin etmek istemektedir. Bu konuyla ilgili kitle varyansının 625 olduğu bilinmektedir. Banka şubesinde açılan vadeli hesap sayısı 1000'dir. Kitle ortalamasının tahmini için hoşgörü miktarının 5 TL olması istenmektedir. Bu koşullar altında banka şubesindeki ortalama vadeli mevduat miktarını tahmin etmek için kullanılması gereken örneklem büyüklüğü nedir [$t_{0,975}=2$ alınız]?

- (A) 45,50 (B) 90,90 (C) 196,45 (D) 217,38 (E) 454,50

SORU 2009-KPSS: 9 birim içeren bir kitleden, 3 birimlik sistematik bir örnek seçilmiştir. Sistematik örneğin ilk biriminin sıra numarası 2 olduğuna göre, örneğe seçilecek diğer iki birimin sıra numarası kaçtır?

- (A) 3 ve 4 (B) 4 ve 6 (C) 5 ve 7 (D) 5 ve 8 (E) 6 ve 8

SORU 2013-KPSS/A: Bir üniversitede öğrenim gören 3.000 erkek öğrencinin ağırlıkları 68 kg ortalama ve 3 kg standart sapma ile normal dağılım göstermektedir. Bu kitleden, her birinde 25 öğrenci bulunan 80 örneklem çekilmiş olsun. Çekileni yerine koymama durumunda, örneklem dağılım ortalamalarının standart sapma değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- (A) 1,121 (B) 0,611 (C) 0,598 (D) 0,412 (E) 0,371

SORU 2012-KPSS: Bir basit rasgele örneklem yöntemiyle 2.400 birimlik bir kitleden yerine koyarak 600 birimlik bir örneklem seçilmesi gerektiği hesaplanmıştır. Örneklem, yerine koymaksızın yapılsaydı hesaplanan örneklem çapı (genişliği) kaç olurdu?

- (A) 150 (B) 400 (C) 480 (D) 500 (E) 750

SORU 2013-KPSS: Bir ülkedeki bireylerin %1'inin etkilendiği salgın bir hastalık için oran tahmin edilmek isteniyor. Bu tahminin binde 3 sınırları arasında kalması %95 olasılıkla hoş görüleceğine göre, Basit rasgele örneklem yöntemiyle çalışılması gereken örneklem büyüklüğü kaçtır ($t_{0,025}=2$)?

- (A) 840 (B) 1.250 (C) 4.400 (D) 6.800 (E) 7.200

15.03.2017

Prof. Dr. Ali Sait ALBAYRAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, ISL224 İstatistik-II Ders Notları

54

Soru (2012-KPSS): Uzay çalışmalarında görevlendirilecek astronotlardan 16'sının yer çekimsiz ortamda nabız atışlarının dakikada 27,33 ortalama ve 4,28 standart sapma atış gösterdikleri bulunmuştur. Astronotların nabız atış ortalamasının %99 güven düzeyinde, içinde bulunacağı sınır değerleri nedir?

$t(15; 0,005)=2,947$ ve $t(15; 0,01)=2,602$

- (A) $13,06 < \mu < 45,16$
(B) $23,08 < \mu < 31,10$
(C) $24,18 < \mu < 30,48$
(D) $24,55 < \mu < 30,11$
(E) $28,14 < \mu < 32,41$

Soru (2013-KPSS): Bir fabrika tarafından üretilen parçaların çapının 16 ölçümünden oluşan bir örneklemde; ortalama 7,38 cm , standart sapma 1,24 cm elde edilmiştir. Buna göre, parçaların çapına ilişkin kitle ortalamasının %95'lik güven sınırları nedir?

$t(15; 0,025)=2$ ve $t(15; 0,005)=1,8$

- (A) [6,76; 8]
(B) [4,90; 9,86]
(C) [6; 9]
(D) [6,82; 7,88]
(E) [5,14; 9,61]

15.03.2017

Prof. Dr. Ali Sait ALBAYRAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, ISL224 İstatistik-II Ders Notları

55

SORU (2011-KPSS): Bir kitleden rasgele seçilen 100 kişiden 20'sinin spor yaptığı belirlenmiştir. Buna göre spor yapma oranına göre varyans kaçtır

- (A) 0,04
- (B) 0,002
- (C) 0,004
- (D) 0,016
- (E) 0,0016

SORU (2009-KPSS): Bir kitlenin ortalaması için %95 güven aralığı [5,5; 19,5] olarak bulunmuştur. $H_0: \mu=6$ hipotezinin, $H_1: \mu \neq 6$ hipotezine karşı test için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- (A) Yokluk hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilir.
- (B) Yokluk hipotezi %2,5 anlamlılık düzeyinde reddedilir.
- (C) Yokluk hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmez.
- (D) Yokluk hipotezi %2,5 anlamlılık düzeyinde reddedilmez.
- (E) Hipotezi test etmek için yeterli bilgi olmadığından bir şey söylenemez.