



T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi

KAMU PERSONEL SEÇME SINAVI
LİSANS
ALAN BİLGİSİ TESTİ
İSTATİSTİK

29 TEMMUZ 2018
PAZAR SABAH OTURUMU

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta Kamu Personel Seçme Sınavı **İstatistik Testi** bulunmaktadır.
2. İstatistik Testi'nde **40 soru** vardır.
3. **Bu test için verilen toplam cevaplama süresi 60 dakikadır (1 saat).**
4. Bu kitapçıkta testte yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
5. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
6. **Bu test puanlanırken doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı o bölümle ilgili ham puanınız olacaktır.**
7. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
8. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

1. Bu testte 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının İstatistik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1.

3. Bir kitaplıktaki 5 rafın;

- ilk ikisinde 4 istatistik ve 3 matematik,
- üçüncüsünde 5 istatistik ve 2 matematik,
- son ikisinde ise 9 istatistik ve 5 matematik

kitabı bulunmaktadır. Rastgele seçilen bir raftan yine rastgele olarak bir kitap alınıyor.

Alınan bu kitabın istatistik kitabı olması olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{11}{35}$ B) $\frac{19}{35}$ C) $\frac{22}{35}$ D) $\frac{23}{35}$ E) $\frac{26}{35}$

DOĞRU CEVAP: C

2.

4.

5.

6.

7.

ÖSYM

8.

10.

9.

ÖSYM

11. X ve Y rastgele değişkenlerinin ortak olasılık yoğunluk fonksiyonu

$$f(x, y) = \begin{cases} 2 & ; 0 < x < y < 1 \\ 0 & ; \text{diğer durumlarda} \end{cases}$$

biçimindedir.

Buna göre, $P(0 < X < \frac{1}{4} \mid Y = \frac{2}{5})$ olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{5}{8}$ E) $\frac{3}{4}$

DOĞRU CEVAP: D

12.

13.

14.

15.

17.

16.

18.

ÖS

XYM

19.

20.

21.

ÖSYM

22.

24.

23.

25.

ÖS

XYM

26.

27.

28.

ÖS

XYM

29. Rastgele etkili iki-faktörlü (A ve B) faktöriyel tasarım modeli

$$Y_{ijk} = \mu + \tau_i + \beta_j + (\tau\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

$$i = 1, 2, \dots, a; j = 1, 2, \dots, b; k = 1, 2, \dots, n$$

olarak ifade edilmiştir.

Model parametrelerinin bağımsız ve sıfır ortalamalı normal dağılıma sahip ve varyanslarının σ_τ^2 , σ_β^2 , $\sigma_{\tau\beta}^2$ ve σ_ε^2 olduğu varsayımları ile B faktörünün kareler ortalamasının beklenen değeri $E(KO_B)$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sigma_\varepsilon^2 + a\sigma_\beta^2 + n\sigma_{\tau\beta}^2$ B) $\sigma_\varepsilon^2 + b\sigma_\tau^2 + n\sigma_{\tau\beta}^2$

C) $\sigma_\varepsilon^2 + n\sigma_{\tau\beta}^2$ D) σ_ε^2

E) σ_τ^2

DOĞRU CEVAP: A

30.

31.

32.

33.

34. Kitle ortalamasının tahmin edilmek istendiği bir araştırmada, ilgili tahmin edicinin varyansı tabakalı örneklemede orantılı dağıtım yapıldığında $V_{Oran}(\bar{y})$, Neyman dağıtım yapıldığında $V_{Neyman}(\bar{y})$ ve basit rastgele örnekleme yapıldığında $V_{BRO}(\bar{y})$ şeklinde ifade edilsin.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) $V_{Neyman}(\bar{y}) \leq V_{Oran}(\bar{y}) \leq V_{BRO}(\bar{y})$
B) $V_{BRO}(\bar{y}) \leq V_{Oran}(\bar{y}) \leq V_{Neyman}(\bar{y})$
C) $V_{Oran}(\bar{y}) \leq V_{Neyman}(\bar{y}) \leq V_{BRO}(\bar{y})$
D) $V_{BRO}(\bar{y}) \leq V_{Neyman}(\bar{y}) \leq V_{Oran}(\bar{y})$
E) $V_{Neyman}(\bar{y}) \leq V_{BRO}(\bar{y}) \leq V_{Oran}(\bar{y})$

DOĞRU CEVAP: A

35.

36.

37.

38.

40.

39.

ÖSYM

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

1. Sınav salonunda saate entegre kamera ile kayıt yapılıyor ise; kamera kayıtlarının incelenmesinden sonra sınav kurallarına uymadığı tespit edilen adayların sınavları ÖSYM Yönetim Kurulunca geçersiz sayılacaktır.
2. **Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır.** Her türlü elektronik/mekanik cihazla ve çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgisayar, her türlü saat ile, kablosuz iletişim sağlayan bluetooth, kulaklık vb. her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; her türlü kesici ve delici alet, ateşli silah vb. teçhizatla; kalem, silgi, kalemтираş, müsvedde kâğıdı, defter, kitap, ders notu, sözlük, dergi, gazete vb. yayınlar, hesap makinesi, pergel, açıölçer, cetvel vb. araçlarla sınava girmek kesinlikle yasaktır. Sınava kolye, küpe, yüzük (alyans hariç), bilezik, broş, anahtar, anahtarlık, metal para gibi metal içerikli eşyalarla (basit başörtü iğnesi ve ince metal tokalı kemer hariç); plastik veya camdan yapılmış her türlü güneş gözlüğü ile (şeffaf/numaralı gözlük hariç), banka/kredi kartı, ulaşım kartı vb. kartlarla; yiyecek-icecek (şeffaf pet şişe içerisindeki su hariç) ve diğer tüketim maddeleri ile gelmeleri kesinlikle yasaktır. Bu tür eşya, araç-gereçlerle sınava girmiş adaylar mutlaka Salon Tutanağı'na yazılacak, bu adayların sınavı geçersiz sayılacaktır. **Ancak, ÖSYM Başkanlığı tarafından belirlenen Engelli ve Yedek Sınav Evrakı Yönetim Merkezi (YSYM) binalarında sınava girecek olan engelli adayların sınava giriş belgelerinde yazılı olan araç-gereçler, cihazlar vb. yukarıda belirtilen yasakların kapsamı dışında değerlendirilecektir.**
3. Bu test için verilen cevaplama süresi **60 dakikadır (1 saat)**. **Sınav başladıktan sonra adayın sınav sonuna kadar sınav salonundan çıkmasına kesinlikle izin verilmeyecektir.** Bildirilen sürelerle aykırı davranışlardan adayın kendisi sorumludur.
4. **Sınav salonundan ayrılan aday, her ne sebeple olursa olsun, tekrar sınav salonuna alınmayacaktır.**
5. Sınav süresince görevlilerle konuşmak, görevlilere soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından ve alçak sesle konuşmaları ayrıca adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
6. Sınav sırasında, görevlilerin her türlü uyarısına uymak zorundasınız. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce, sınav kurallarına uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunanlar ve yapılacak uyarılara uymayanlar Salon Tutanağı'na yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.
7. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenler Salon Tutanağı'na yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.
Adayların test sorularına verdikleri cevapların dağılımları bilgi işlem yöntemleriyle incelenecek, bu incelemelerden elde edilen bulgular bireysel veya toplu olarak kopya çekildiğini gösterirse kopya eylemine katılan adayın/adayların sınavı geçersiz sayılacak ayrıca 2 yıl boyunca ÖSYM tarafından düzenlenen hiçbir sınava başvuru yapamayacak ve sınava giremeyecektir.
Sınav görevlileri bir salondaki sınavın, kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunulduğunu raporlarında bildirdiği takdirde, ÖSYM bu salonda sınava giren tüm adayların sınavını geçersiz sayabilir.
8. Cevap kâğıdında doldurmanız gereken alanlar bulunmaktadır. Bu alanları doldurunuz. Cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Sınav süresi bittiğinde cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
9. Soru kitapçığınızı alır almaz kapağında bulunan alanları doldurunuz. Size söylendiği zaman sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçık numarasının, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçık numarasıyla aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik veya basımı hatalıysa değiştirilmesi için salon başkanına başvurunuz.
Size bu sınavın her bir testi için ayrı ayrı kitapçıklar verilmektedir. Her kitapçığın Soru Kitapçık Numarası birbirinden farklıdır. Bu nedenle her test için aldığınız kitapçığın Soru Kitapçık Numarası'nı cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlamanız çok önemlidir. Cevap kâğıdınızdaki "Soru Kitapçık Numaralarını doğru kodladım." kutucuğunu işaretleyiniz. **KPSS Alan Bilgisi Testi'nde size verilen İstatistik Testi'nin Soru Kitapçık Numarası'nı cevap kâğıdınızdaki "İstatistik Soru Kitapçık Numarası" alanına kodlayınız.**
Soru kitapçığı üzerinde yer alan Soru Kitapçık Numarası'nı doğru kodladığınızı beyan eden alanı imzalayınız.
10. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve ÖSYM'de incelenecektir. Soru kitapçığının sayfasını koparmayınız. Soru kitapçığının bir sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.
11. Cevap kâğıdına ve soru kitapçığına yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde bir eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir, bu husustaki özen yükümlülüğü ve sorumluluk size aittir.
12. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
13. Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
14. **Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı, cevap kâğıdınızı ve sınava giriş belgenizi salon görevlilerine eksiksiz olarak teslim ediniz. Bu konudaki sorumluluk size aittir.**
15. **Her testin cevaplarını cevap kâğıdındaki ilgili alana işaretlemeye dikkat ediniz.**
16. Sınav süresi salon görevlilerinin "SINAV BAŞLAMIŞTIR" ibaresiyle başlar, "SINAV BİTMİŞTİR" ibaresiyle sona erer.

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve doğacak tüm mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.