



UZMAN ÖĞRETMENLİK VE BAŞÖĞRETMENLİK MESLEKİ GELİŞİM PROGRAMI



ARİTMETİK ORTALAMA - MOD - MEDYAN RANJ - VARYANS - STANDART SAPMA - ÇEYREK SAPMA



Kıymetli arkadaşlar,

Bildiğimiz üzere sınavda PDF'den sorumluyuz. PDF'de ise yukarıdaki başlıklar ile ilgili detaylı anlatım ve örneğe yer verilmemiştir. Benim tahminim; büyük ihtimalle sınavda bu başlıklardan soru gelmeyecek, gelse bile en fazla bir soru gelir. Arkadaşlar bana sık sık bu başlıklarla ilgili sorular sorunca her ihtimale karşı bir özet hazırlama ihtiyacı duydum. Bu başlıkları aşağıdaki örnek üzerinden inceleyeceğiz.

Örnek: Hasan Öğretmen'in hazırlamış olduğu deneme sınavında Ayşe 85, Derya 92, Mustafa 80, Nilgün 80, Özgür 85, Zeliha 85, Zerrin 88 puan almıştır.

Merkezi Eğilim(Yığılma) Ölçüleri



Aritmetik ortalama: Bir sayı serisindeki sayıların toplamının serinin eleman sayısına (sayı adedine) bölünmesi sonucu elde edilen değerdir.

Buna göre: $85 + 92 + 80 + 80 + 85 + 85 + 88 = 595$, $595 \div 7 = 85$. A.O = 85



Mod(Tepe Değer): Bir sayısal veri serisi içinde en çok tekrar eden sayıdır. Bu sayının tekrar adedine de **frekans** denir. Bazı serilerin iki modu olabilir.

Buna göre: Mod-1= 85 (frekans 3), Mod-2= 80 (frekans 2).



Medyan(Ortanca): Bir sayısal veri serisi sıralandığında ortada kalan sayıdır.

Buna göre: 80, 80, 85, **85**, 85, 88, 92. Ortanca= 85

Not: Eleman sayısı çift olduğu durumlarda medyan iki tanedir ve ortadaki iki sayıdır.

Değişkenlik(Dağılım) Ölçüleri



Ranj(Dizi Genişliği): Bir veri grubunda bulunan en büyük veri ile en küçük veri arasındaki farktır.

Buna göre: $92 - 80 = 12$. Ranj = 12



Standart sapma: Bir serideki sayıların, serinin aritmetik ortalamasından farklarının karelerinin toplamının dizinin eleman sayısının bir eksiğine bölümünün kareköküdür.

Bir bütün hâlinde adım adım ilerlemek için diğer sayfadan devam edelim arkadaşlar.

byhy





ARİTMETİK ORTALAMA - MOD - MEDYAN RANJ - VARYANS - STANDART SAPMA - ÇEYREK SAPMA

👉 Standart sapma hesaplanırken;

👉 Aritmetik ortalama hesaplanır: $A.O = 85$ bulmuştuk.

👉 Her sayının A.O'dan farkı bulunur: $85 - 85 = 0$

$$92 - 85 = 7$$

$$85 - 80 = 5$$

$$85 - 80 = 5$$

$$85 - 85 = 0$$

$$85 - 85 = 0$$

$$88 - 85 = 3$$

👉 Bulunan farkların her birinin karesi hesaplanır: $7 \times 7 = 49$

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$3 \times 3 = 9$$

👉 Bulunan kareler toplanır: $49 + 25 + 25 + 9 = 108$

👉 Elde edilen toplam, serinin eleman sayısının bir eksiğine bölünür:

$$108 \div 6 = 18$$

👉 Bulunan sayının karekökü alınır: $\sqrt{18} = 4,24$. $SS = 4,24$

👉 **Varyans:** Bir veri grubunda ölçme sonuçlarının aritmetik ortalamadan farklarının karelerinin aritmetik ortalamasına varyans denir.

Buna göre: $108 \div 6 = 18$

Kısaca standart sapmanın karesine varyans denir.

Buna göre: $4,24 \times 4,24 = 18$. $V = 18$

👉 **Çeyrek Sapma:** Aşırı uç değerlerin söz konusu olduğu herhangi bir veri grubunda, veriler arasındaki ortalama farklılaşmayı açığa çıkarmak amacıyla standart sapma yerine kullanılan merkezi yayılma (dağılım) ölçüsüdür. Sembolik olarak Q ile gösterilen çeyrek sapma, bir veri grubundaki 3. çeyrek ile 1. çeyrek arasındaki genişliğin yarısını ifade eder.

Buna göre: 30, 34, 48, 52, 56, 65, 68, 78, 82 olan puan dizimiz için;

*Nereden bulduk?
Medyan'ın solundaki
değerlerin en
ortasındakiler.*

$$Q1 = 34 + 48 = 82, 82 \div 2 = 41$$

$$Q3 = 68 + 78 = 146, 146 \div 2 = 73$$

$$\text{Ç.S} = 73 - 41 = 32, 32 \div 2 = 16$$

*Nereden bulduk?
Medyan'ın sağındaki
değerlerin en
ortasındakiler.*



ARİTMETİK ORTALAMA - MOD - MEDYAN RANJ - VARYANS - STANDART SAPMA - ÇEYREK SAPMA



Sıra Bizde;



Aşağıda verilen örnekten yola çıkarak istenen hesaplamaları yapalım.

Örnek: 6. sınıf Türkçe dersi yazılı sınavında Arzu 90, Bayram 75, Berna 65, Buket 80, Hasan 50, Narin 80, Özlem 95, Tuğba 100 ve Zeynep 85 puan almıştır.



Aritmetik Ortalama:



Mod(Tepe Değer):



Medyan(Ortanca):



Ranj(Dizi Genişliği):



Standart Sapma:



Varyans:



Çeyrek Sapma:



Kıymetli meslektaşlarımız,

Eğitim öğretim yılı içinde olduğu gibi Uzman Öğretmenlik ve Başöğretmenlik Mesleki Gelişim Çalışmalarında da yanınızdayız.

Bu süreçte yapacağımız paylaşımlardan daha hızlı haberdar olmak için aşağıdaki kanallardan bizleri takip edebilirsiniz.

Sınava katılacak olan tüm meslektaşlarımıza başarılar dileriz.



Ulaşmak istediğiniz kutucuğa tıklayınız.

 **Meb Ders** .Com
Telegram Kanalı

 **HASAN YILDIRIM** 
Telegram Kanalı

 **Meb Ders** .Com
Facebook Grubu

 **HASAN YILDIRIM** 
Facebook Grubu



EMEK HIRSIZLARINA UYARI



Birkaç dakika içinde indirerek kullanmış olduğunuz çalışmalar için saatlerimizi veriyoruz. Yeri geliyor ailemize, arkadaşlarımıza ayıracağımız vakti bu çalışmalara ayırıyoruz.

Çalışmalarımızı paydaşlarımızın kişisel olarak kullanmaları için hazırlıyoruz. Farklı sitelerde paylaşılmasına müsaademiz olsa zaten biz paylaşırız değil mi? Maalesef saatler verip hazırladığımız çalışmalar üzerinde isim değişikliği yapılarak kısa süre içinde belirli sitelerde paylaşılıyor. Bu şekilde yapan kişiler paylaştığı çalışmayı hazırlamış olmuyor, **ÇALMIŞ** oluyor. Bu gözler; yaptığı hırsızlığı bilmeden altına teşekkür yazanlara "Rica ederim." yazanları da gördü, bırakın bir özrü, cevap vermeye tenezzül bile etmeyenleri de gördü. Üzülerek belirteyim ki bu kişiler bizim **MESLEKTAŞLARIMIZ**.

Korkarım ki bir gün azmimizi yitirirsek en büyük nedeni bu **EMEK HIRSIZLARI** olacak.

Bugüne kadar emek hırsızlarını defalarca uyardım. Ancak her gün bunlara bir yenisini ekleniyor. Artık paylaştıkları site üzerinden veya sosyal medyadan kendilerini uyardırmayacağım. Bu sayfayı her paylaşımına ekleyeceğim. **Aşağıdaki listede yer almak isteyen buyursun, çalsın...**

NOT: Bu sayfayı okuduğu halde anlamayana ücretsiz okuma anlama kursu verilir!

 **HASAN YILDIRIM** 

EMEK HIRSIZLARI

Site	Kullanıcı Adı	Etkinlik	Açıklama