

ÖLÇME ve DEĞERLENDİRME

ERDAL BOZKURT

Ölçme süreci düşünülürken aşağıdakilerden hangisi bu süreçte yapılması gerekenler arasında yer almaz?

- A) Ölçme sonuçlarının sayı ve semboller kullanılarak ifade edilmesi
- B) Ölçülecek özelliğe uygun bir ölçütün seçilmesi
- C) Ölçme aracının seçilmesi
- D) Ölçme işleminin gerçekleştirilmesi
- E) Ölçülecek özelliğin belirlenmesi

Özel bir şirketin sahibi olan Ela Hanım, şirketinin halkla ilişkiler biriminden sorumlu olacak, iyi derecede İngilizce bilgisine sahip bir personel almayı düşünmektedir.

Ela Hanım'ın personel almak için yapacağı sınavda kullanması gereken en uygun değerlendirme türü ve bu değerlendirme türünü seçmesinin nedeni aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Mutlak değerlendirme, çünkü bu şekilde sınavın sonucunu daha kolay puanlar ve değerlendirmeyi daha kolay yapar.
- B) Mutlak değerlendirme, çünkü aradığı özellik mutlaka belli bir seviyede bulunması gereken bir özelliktir.
- C) Bağıl değerlendirme, çünkü başvuran kişilerden en iyi olanını bu şekilde daha kolay seçebilir.
- D) Bağıl değerlendirme, çünkü bu bir seçme sınavıdır.
- E) Bağıl değerlendirme, çünkü bu şekilde grup içerisinde en az bir kişiyi seçme imkânı olur.

Aşağıda verilen ölçme işlemlerinin hangisinde kullanılan sıfır diğerlerine göre farklıdır?

- A) Bir sepet elmanın kütlesi 8 kg'dır.
- B) Düğün salonunda 287 misafir vardır.
- C) Karışımda kumun oranı çimentonun oranından azdır.
- D) Everest tepesinin yüksekliği 8877 m'dir.
- E) İnşa edilen yeni iş hanında 113 dükkân bulunmaktadır.

Ölçütün ifade edilmediği seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Onur belgesi alabilmek için not toplamlarının en az 40, Türkçe notunun ise en az 5 olması gerekmektedir.
- B) Notu en yüksek olan 5 öğrenciye ödül verilecektir.
- C) İlk beş sorunun toplam değeri 25 puandır.
- D) Eğitim fakültesine girebilmek için YGS'de ilk 5000'e girmek gerekmektedir.
- E) Coğrafya sorularının %80'ini, tarih sorularının %70'ini doğru cevaplayan öğrenciler bu dersleri geçebilir.

Remzi Öğretmen, öğrencilerine maddelerde ağırlık kavramlarını anlatmak için sınıfa, ağırlıkları farklı, renk renk sekiz taş getirmiştir. Daha sonra taşları ağırlıklarına göre sıralamıştır. En ağır taş olan yeşil taşın dördüncü olan kırmızı taştan on gram daha ağır olduğunu söylemiştir.

Remzi Öğretmen'in farklı renkteki taşları karşılaştırırken kullandığı ölçek türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eşit oranlı B) Eşit aralıklı C) Sınıflama
D) Sıralama E) Adlandırma

Sınıf öğretmeni Burcu Hanım testini hazırlarken her konudan en az bir soru hazırladıktan sonra testin başlangıcına test yönergesi koymuştur. Daha sonra sınavın yapılacağı sınıfın fiziksel ortamını sınava uygun hâle getirip öğrencileri sınava motive ettikten sonra testi sınıfa üç hafta arayla iki kez uygulamış ve sonuçlar arasındaki korelasyona bakmıştır.

Parçaya göre Burcu Hanım'ın testi ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Testin iki kez uygulanması test - tekrar test yöntemini işaret etmektedir.
- B) Teste bir yönerge koyulması güvenilirliği artırmaya yöneliktir.
- C) Her konudan en az bir soru sorulması kapsam geçerliğinin sağlandığını gösterir.
- D) Sınav için yapılanlar, kullanılabilirliği artırmak amacıyla.
- E) Öğrencilerin motive edilmesi tesadüfi hatayı azaltmaya yöneliktir.

Bir ölçme aracının özelliklerinin farklı boyutlarda ele alınabileceğinden hareketle aşağıda verilen örneklerden hangisi diğerlerinden farklı bir boyutta ele alınmalıdır?

- A) Ölçme sonuçlarına karışan hatanın az olması
- B) Puanların yorumlanmasının kolay olması
- C) Ölçme işlemini yapan kişiden istenen becerinin az olması
- D) Ölçme aracının uygulama süresinin kısa olması
- E) Puanlamanın pratik olması

Aşağıdaki tabloda bazı derslerden alınan puanlar arasındaki korelasyon katsayıları verilmiştir.

	Tarih	Matematik	Felsefe	Kimya
Tarih	1,00	-0,42	0,82	-0,56
Matematik	-0,42	1,00	-0,21	0,86
Felsefe	0,82	-0,21	1,00	-0,30
Kimya	-0,56	0,86	-0,30	1,00

Tabloya göre aşağıdakilerden hangisi doğru bir ifade değildir?

- A) Felsefe dersindeki başarı arttıkça kimya dersindeki başarı düşmektedir.
- B) En yüksek ilişki kimya ve matematik dersleri arasındadır.
- C) Matematik dersindeki başarı arttıkça tarih dersindeki başarı düşer.
- D) Felsefe dersindeki başarı kimya dersindeki başarıdan daha yüksektir.
- E) Kimya ve tarih dersleri arasındaki ilişki negatiftir.

10 maddelik bir teste ait puan dağılımı aşağıdaki 1 – 0 puan matrisinde verilmiştir. Harfler öğrencileri, rakamlar ise maddeleri temsil eder.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
B	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
C	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
D	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
E	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
F	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
G	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
H	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
I	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
J	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0

Tabloya göre ayırt ediciliğe katkısı olmayan maddeler aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

A) 2 ve 8

B) 2 ve 9

C) 3 ve 8

D) 3 ve 10

E) 4 ve 10

10 maddelik bir teste ait puan dağılımı aşağıdaki 1 – 0 puan matrisinde verilmiştir. Harfler öğrencileri, rakamlar ise maddeleri temsil eder.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	5
B	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4
C	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3
D	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	7
E	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	6
F	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	5
G	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	7
H	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	6
I	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	6
J	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	4

Tabloya göre puan dağılımının ranjı kaçtır?

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

10 maddelik bir teste ait puan dağılımı aşağıdaki 1 – 0 puan matrisinde verilmiştir. Harfler öğrencileri, rakamlar ise maddeleri temsil eder.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
B	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
C	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
D	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
E	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
F	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
G	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
H	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
I	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
J	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0

Tabloya göre testten çıkarılırsa güvenilirliği en çok zedeleyecek madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 7 E) 10

Bir coğrafya öğretmeni işlediği konuda öğrencilerinin öğrendiği bilgi düzeyindeki davranışları ölçmek için kısa cevaplı testlerden yararlanmak istemektedir.

Parçada bahsedilen öğretmenin, kısa cevaplı testleri kullanırken aşağıdakilerden hangisine dikkat etmesine gerek yoktur?

- A) İşlenen konular ile ilgili hazırlanan maddelerin tek cevabının olması
- B) Öğrencilerin cevaplarını puanlarken puanlama anahtarı hazırlayarak buna göre puanlama yapmaya dikkat etmesi
- C) Hazırlanan maddeler bilgi düzeyinde olduğu için kitapta yer alan tanımların aynısını sınavda kullanması
- D) İşlenen konuyu yoklayan ve her biri tek bir davranışı yoklamaya yönelik maddelerin hazırlanması
- E) Bir madde kökü diğer başka bir madde için ipucu niteliğinde olmayacak şekilde maddelerin hazırlanması

Kimya öğretmeni Handan Hanım öğrencilerinin gelişimlerini izleyebilmek, onları süreç içerisinde değerlendirebilmek, onların da kendilerini, arkadaşlarını değerlendirmelerini sağlamak istemektedir. Bu amaçla öğrencilerin ilgileri ve merakları doğrultusunda portfolyoya dayalı durum belirleme yapmıştır. Öğrencileri süreç içerisinde izledikten sonra, ürünlere puan vermiş ve onların ürünlerini karşılaştırarak en iyi olana tam puan vermiş, sonra ürünleri sıralayarak puanları en yüksekten en düşüğe doğru sıralamıştır.

Parçaya göre Handan Öğretmen'in portfolyoya dayalı durum belirlemede yaptığı yanlışlık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Süreç içinde öğrencilerin birbirlerini değerlendirmelerine izin vermesi
- B) Portfolyolar için öğrenci ilgi ve meraklarını göz önünde bulundurarak konudan uzaklaşması
- C) Portfolyonun coğrafya dersi için zaman kaybı olduğunu düşünmeyip uygulama yapması
- D) Öğrencilerin hazırlamış olduğu ürünlere puan vermesi
- E) Öğrencilerin ürünlerini birbirleriyle karşılaştırıp puanlamayı buna göre yapması

Bir üniversitede çalışan araştırma görevlisi Emine Hanım bir araştırmasında öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanma seviyelerinin bilişüstü düşünme becerilerine etkisini incelemiştir. Bunun için birbirine denk ve birbirinden bağımsız bir X ve bir de Y grubu belirlenmiştir. Y grubuna bilgi ve iletişim teknolojileri kullanma seviyelerini artırıcı etkinlikler yapılarak, X grubuna ise böyle etkinlikler uygulanmadan araştırma süreci devam ettirilmiştir. Etkinliklere başlamadan önce iki gruba da ön test yapılmıştır. Etkinlikler tamamlandıktan sonra aynı şekilde iki gruba da son test yapılmıştır. Elde edilen ön test ve son test puanlarına bakılarak grupların bilişüstü düşünme becerilerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma seviyelerine göre gruplar arası farklılaşma olup olmadığı gözlenmiştir.

Parçaya göre ön test yapılmasının nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Bireylerin güdülenmesini sağlamak
- B) Bireyleri son teste hazırlamak
- C) Bireylerin bağımlı değişkenle ilgili seviyelerini belirlemek
- D) Değişkenlerin kontrolünü sağlamak
- E) Bağımsız değişkenin etkisini gözlemlemek

Aşağıda verilen durumlardan hangisinde güvenilirlik yüksek ancak geçerlik düşüktür?

- A) Tekrarlı ölçümlerde benzer sonuçlar alınmakta ve maddeler arasındaki korelasyonlar düşük çıkmaktadır.
- B) Ölçme aracının iki farklı yarısından alınan puanlar birbirine benzerlik göstermekte ve madde ayırt edicilik katsayıları yüksek çıkmaktadır.
- C) Testte yer alması gereken madde sayısı tam karşılanmamakta ve kapsamı temsil gücü düşük görünmektedir.
- D) Test yeniden uygulandığında benzer sonuçlar elde edilmekte ve testteki maddeler ölçülmek istenen kapsamın bir kısmını temsil etmektedir.
- E) Testten elde edilen puanlar konuyla ilgili başka bir testle doğrulanabilmekte ve maddelerin hangi konuyu ölçtüğü maddeler okunduğunda tespit edilebilmektedir.

Bir öğrencinin beş derse ilişkin aldığı ham puanlar, sınıfın bu derslerdeki aritmetik ortalaması ve standart sapması aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Dersler	Ham Puan	\bar{X}	S	Z
Türkçe	70	60	10	+1
Matematik	90	75	12	+1,2
Fizik	80	90	6	-1,6
Tarih	50	65	11	-1,3
İngilizce	65	60	8	+0,6

Verilen bu değerlere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Öğrencinin en başarısız olduğu ders matematik, en başarılı olduğu ders ise fiziktir.
- B) Öğrencinin Türkçe dersindeki T puanı 60'tır.
- C) Öğrenci İngilizce dersinde grubun % 84'ünden daha başarısızdır.
- D) Öğrencinin en başarılı olduğu ders fiziktir.
- E) Matematik dersinin T puanı 47,5'tir.

Aşağıdaki tabloda bir maddenin seçenek dağılımları verilmiştir.

	A	B	C	D	E	Boş	N
Üst grup	4	40	1	2	3	–	50
Alt grup	5	5	25	2	10	3	50

Tabloda verilen bilgilere dayanarak, bu madde hakkında aşağıdaki yargılardan hangisine varılamaz?

- A) Doğru cevap A seçeneği olursa madde negatif ayırıcıdır.
- B) Doğru cevap D seçeneği ise madde ayırt ediciliği sıfırdır.
- C) Doğru cevap E seçeneği ise madde zor bir maddedir.
- D) Doğru cevap C seçeneği ise madde istenilen yönde ayırıcıdır.
- E) Maddeyi üst ve alt gruptan eşit sayıda öğrenci cevaplamamıştır.

Aşağıda verilen durumlardan hangisi sözlü yoklamaların kullanımını gerektirmez?

- A) Okul öncesi öğrencilerinin belirlenen davranışları kazanıp kazanmadığının belirlenmesinde
- B) Öğrencilerin iletişim becerilerinin ölçülmesinde
- C) Yabancı dil konuşma yeterliliklerinin belirlenmesinde
- D) Türkçe derslerinde sözel anlatım becerilerinin ölçülmesinde
- E) Öğrencilerin Türkçe dilbilgisi yeterliliklerinin ölçülmesinde

Aşağıdaki tabloda, beş ayrı teste ilişkin güvenilirlik katsayıları, standart sapma değerleri, aritmetik ortalamalar ve bir öğrencinin bu testlerden aldığı puanlar verilmiştir.

Testler	r_x	S	\bar{x}	x	<u>Z</u>
I	0,64	5	55	65	+2
II	0,91	10	70	90	+2
III	0,75	15	66	84	+1,2
IV	0,84	12	48	60	+1
V	0,96	8	68	52	-2

Verilen testler içerisinde öğrencinin sınıfın yaklaşık %84'ünden daha başarılı olduğu ders hangisidir?

A) I

B) II

C) III

D) IV

E) V

Aşağıda 5 derse ilişkin aritmetik ortalama, medyan, mod ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Dersler	\bar{X}	X_{ort}	Mod	S
Fizik	50	60	65	10
İngilizce	40	47	50	10
Kimya	70	66	60	10
Biyoloji	60	64	70	10
Geometri	30	35	38	10
Matematik	80	72	68	10

Tabloya göre öğrenciler arası puan farklılaşmasının en yüksek ve en düşük olduğu dersler hangisinde doğru verilmiştir?

En yüksek

- A) Geometri
- B) Matematik
- C) Biyoloji
- D) Geometri
- E) Matematik

En düşük

- İngilizce
- İngilizce
- Geometri
- Matematik
- Geometri

Dersler	\bar{X}	X_{ort}	Mod	S	<u>V</u>
Fizik	50	60	65	10	20
İngilizce	40	47	50	10	25
Kimya	70	66	60	10	14,3
Biyoloji	60	64	70	10	16,6
Geometri	30	35	38	10	33,3
Matematik	80	72	68	10	12,5

$$V = \frac{S}{\bar{X}} \cdot 100$$

Aşağıda 5 derse ilişkin aritmetik ortalama, medyan, Mod ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Dersler	\bar{X}	X_{ort}	Mod	S
Fizik	50	60	65	10
İngilizce	40	47	50	10
Kimya	70	66	60	10
Biyoloji	60	64	70	10
Geometri	30	35	38	10
Matematik	80	72	68	10

Tabloya göre yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Fizik dersinin dağılımı sağa çarpıktır.
- B) Tüm derslerde merkezi en iyi gösteren ölçüm aritmetik ortalamadır.
- C) Öğrencilerin başarısının en yüksek olduğu ders matematiktir.
- D) Matematik dersinin dağılımı negatif kayışlıdır.
- E) Öğrencilerin en başarısız olduğu ders İngilizcedir.

Dersler	\bar{X}	X_{ort}	Mod	S
Fizik	50	60	65	10
İngilizce	40	47	50	10
Kimya	70	66	60	10
Biyoloji	60	64	70	10
Geometri	30	35	38	10
Matematik	80	72	68	10

K_y

- 3

- 2,1

+ 1,2

- 1,2

+ 2,4

- 1,5

$$K_y = \frac{3 \cdot (\bar{X} - X_{ort})}{S}$$

Matematik öğretmeni olan Hakan Bey 30 sorudan ve 5'er seçenekten oluşan bir başarı testi hazırlamıştır. Hazırladığı bu testi okulundaki iki ayrı 8. sınıf şubesine uygulamıştır. Uygulama sonucunda sınıfların medyan ve aritmetik ortalama değerlerini hesaplamıştır. A ve B şubelerinde aritmetik ortalama değerleri eşit çıkarken B sınıfının medyan değeri A sınıfından daha büyük çıkmıştır.

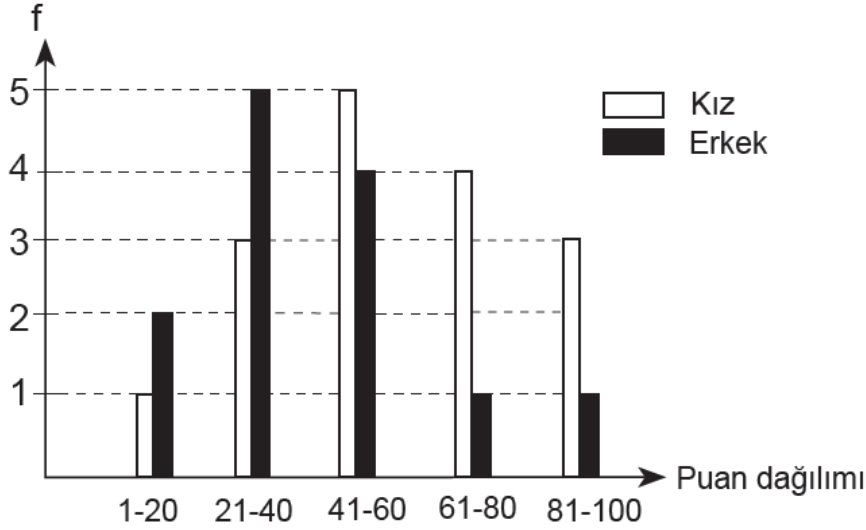
Bu durumdan yola çıkarak Hakan Bey aşağıdaki yorumlardan hangisini kesinlikle yapamaz?

- A) Test A sınıfına daha zor gelmiştir.
- B) B sınıfının puan dağılımı sola çarpık olabilir.
- C) Aritmetik ortalamaları eşit olduğu için iki grubun başarı düzeyi de aynıdır.
- D) Test B sınıfına daha kolay gelmiştir.
- E) B sınıfı A sınıfından daha başarılıdır, denebilir.

Negatif madde ayırıcılık gücü indeksine sahip bir madde için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Madde, bilen ve bilmeyen öğrencileri ters yönde ayırır.
- B) Madde, testin amacı dışında başka bir özelliği ölçmektedir.
- C) Maddeyi daha çok başarısız öğrenciler doğru cevaplamıştır.
- D) Maddenin ayırt ediciliği bilmeyen öğrencilerin lehinedir.
- E) Testte yer alan maddelerin madde güçlük düzeyleri yüksektir.

6. sınıf öğrencilerinin Türkçe testinden aldıkları puanların dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Grubun sınıf mevcudu kaçtır?

A) 26

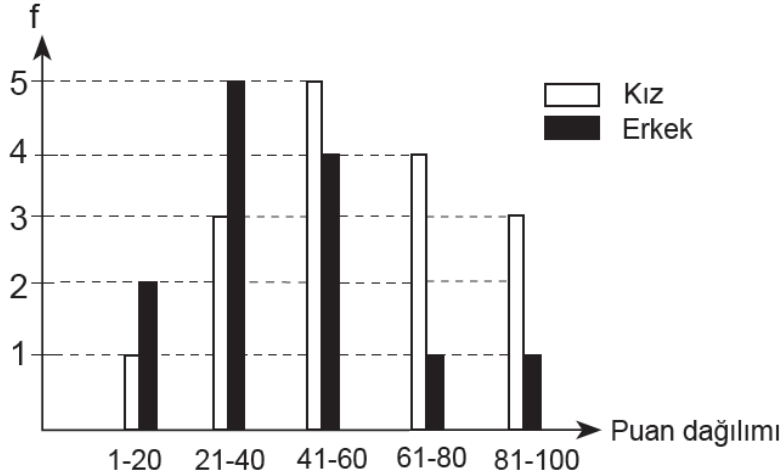
B) 27

C) 28

D) 29

E) 30

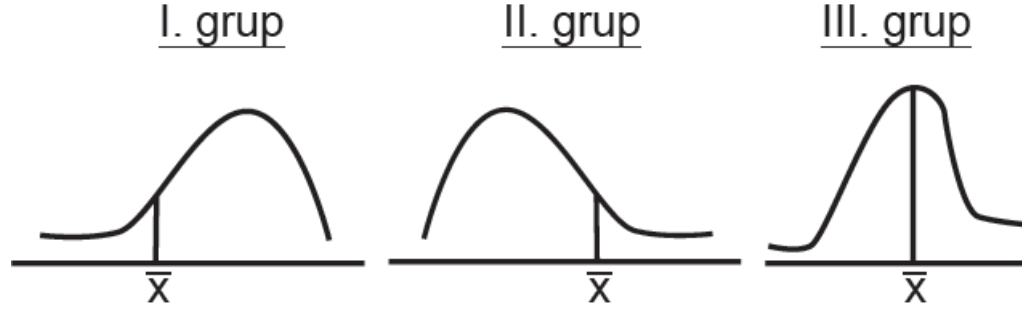
6. sınıf öğrencilerinin Türkçe testinden aldıkları puanların dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Erkeklerin ve kızların puan dağılımlarının modu aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

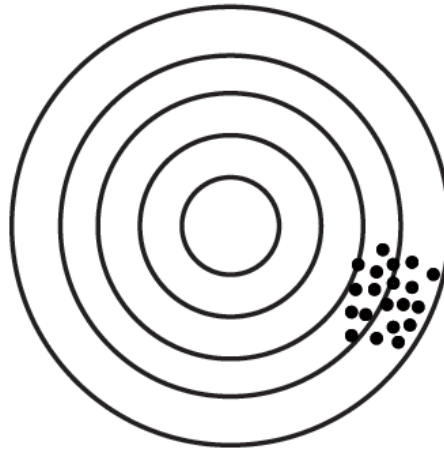
- | <u>Erkekler</u> | <u>Kızlar</u> |
|-----------------|---------------|
| A) 30,5 | 50 |
| B) 30 | 50,5 |
| C) 29 | 49 |
| D) 30,5 | 50,5 |
| E) 28 | 51 |

Üç farklı gruba uygulanan bir teste ilişkin dağılımları gösteren grafikler şöyledir:



Bu dağılımların aritmetik ortalamalarının birbirine eşit olduğu bilindiğine göre, grupların başarısıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Üç grubun da başarıları birbirine eşittir.
- B) Üçüncü grup, birinci ve ikinci gruptan daha başarılıdır.
- C) İkinci grup, birinci gruptan daha başarılıdır.
- D) Birinci grup üçüncü gruptan, üçüncü grup da ikinci gruptan daha başarılıdır.
- E) Bu verilenlerle grupların başarıları hakkında yorum yapılamaz.



Yukarıdaki şekil bir hedef tahtası, bu tahtanın merkezi ölçülmek istenen özellik, yapılan her atış da bir ölçme işlemini göstermiş olsun.

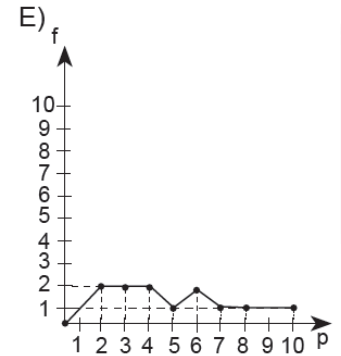
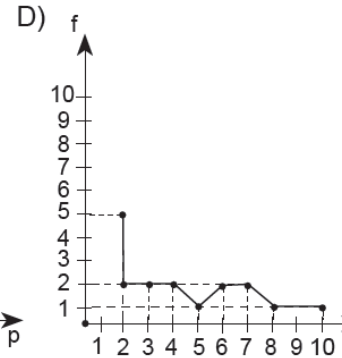
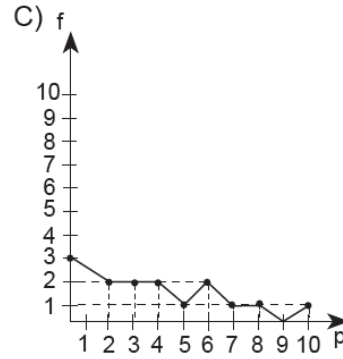
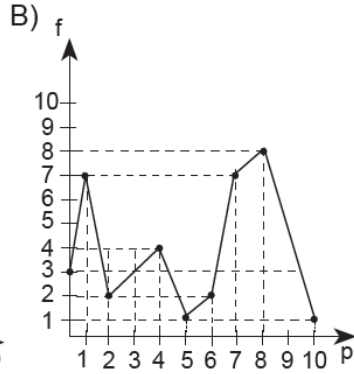
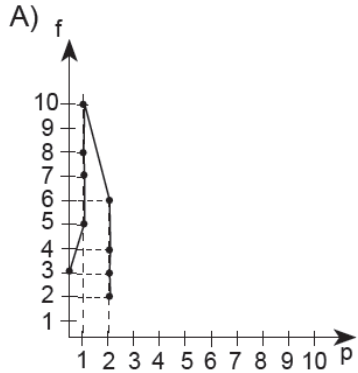
Buna göre bu ölçme işleminin geçerliği ve güvenilirliği için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Ölçme işlemi geçerli ve güvenilirirdir.
- B) Geçerlik ve güvenilirlik ile ilgili yorum yapılamaz.
- C) Ne geçerli ne de güvenilirirdir.
- D) Geçerlidir ancak güvenilir değildir.
- E) Güvenilirdir ancak geçerli değildir.

Alınacak en yüksek notun 13 olduğu bir sınava 15 öğrenci girmiştir ve sınıfın not dağılımı aşağıdaki gibidir.

7 – 4 – 2 – 2 – 0 – 0 – 6 – 8 – 10 – 3 – 5 – 4 – 6 – 3 – 0

Bu dağılımın frekans poligonu hangisinde doğru verilmiştir?



Bir maddenin varyansı ne zaman “0” değerini alır?

- A) Maddeyi sınıfın yarısı doğru cevapladığında
- B) Madde gclk düzeyi 1,00 olduğunda
- C) Madde bilenle bilmeyeni iyi ayırdığında
- D) Madde ayırt edicilik gücü indeksi 1,00 olduğunda
- E) Madde ayırt edicilik gücü indeksi negatif değer aldığında

Gruplar arasında karşılaştırma yaparken elimizde yalnız aynı puan üzerinden yapılmış sınavlar sonucunda elde edilen ranj değerleri bulunuyorsa aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Ranj değeri büyük grupların test sonuçları daha güvenilirdir.
- B) Ranj değeri büyükse grup heterojendir.
- C) Ranj değeri küçük bir grupta bilenle bilmeyen birbirinden ayrılmaz.
- D) Ranj değerleri küçük ise grup daha başarısızdır.
- E) Ranj değeri küçük gruplarda grup farklılaşması azdır.

Madde No	Madde Ayırcılığı	Madde Varyansı
1	0,60	0,25
2	0,75	0,21
3	0,55	0,16
4	0,35	0,24
5	0,80	0,21

Yukarıda 100 öğrencinin cevapladığı beş madde ile ilgili sonuçlar yer almaktadır.

Bu sonuçlara göre aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Ayırt ediciliğin en yüksek olduğu madde 5. maddedir.
- B) 1. maddenin madde güçlüğü 0,50'dir.
- C) 2. ve 5. maddelerin madde güçlük indeksleri kesinlikle eşittir.
- D) Bu maddelerden oluşturulan bir testin iç tutarlılığının KR-20 formülü ile hesaplanması daha uygundur.
- E) 4. maddeyi doğru cevaplayan öğrenci sayısı 40 ya da 60 olabilir.

Bir öğrencinin girdiği sınavdan aldığı puan 100 üzerinden 79 ise, bu öğrenci için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylenebilir?

- A) Sınıfındaki en başarılı 79'uncu kişidir.
- B) Sınavdan alınabilecek en yüksek puanın %79'unu almıştır.
- C) Sınıf ortalamasının 29 puan üzerindedir.
- D) Sınıfın % 50'sinden daha başarısızdır.
- E) Sınıfın %70'inden daha yüksek puana sahiptir.

6. sınıf öğrencilerinin 5 şubesine uygulanan 40 soruluk bir matematik testinden elde edilen istatistiksel değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Şube	\bar{X}	Xort	Mod	S
A	90	70	80	4
B	55	50	40	5
C	80	82	86	3
D	50	56	60	4
E	40	46	48	6

V

5

9

4

8

15

$$V = \frac{S}{X} \cdot 100$$

Tabloya göre dağılımın en basık ve en sivri olduğu şubeler hangisinde doğru verilmiştir?

Basık Sivri

- A) B C
- B) C E
- C) A C
- D) E C
- E) D E

Ayşe Öğretmen matematik dersi için bir test hazırlamıştır. Testte yer alan maddelerin madde güçlük ve ayırt edicilik indekslerini % 27'lik alt ve üst grup yöntemine göre hesaplamıştır. Hazırladığı testin 8. maddesini alt ve üst gruptaki tüm öğrencilerin doğru yanıtladığı 12. maddesine ise alt ve üst gruptan hiçbir öğrencinin doğru yanıt veremediği sonucunu elde etmiştir.

Buna göre testin 8. ve 12. maddesinin madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	<u>Madde 8</u>		<u>Madde 12</u>	
	Pj	rjx	Pj	rjx
A)	1	0	0	-1
B)	0	1	-1	0
C)	1	0	0	0
D)	1	1	1	1
E)	1	0	0	-1

Aşağıdaki tabloda 25 maddelik bir testin 24. maddesine ait seçenek dağılımları verilmiştir.

	A	B*	C	D	E	Boş	Erişemeyen	Toplam
Üst Grup	9	60	7	9	6	4	5	100
Alt Grup	14	30	18	12	5	6	15	100

Anahtarlanmış doğru cevap

Bu tabloya göre maddenin varyansı kaçtır?

A) 0,16 B) 0,21 C) 0,25 D) 0,35 E) 0,50

$$S_j^2 = p_j \cdot q_j$$

$$P_j = \frac{n_{\bar{u}(d)} + n_{a(d)}}{N - N_e}$$

$$P_j = \frac{60 + 30}{200 - 20}$$

$$P_j = 0,50$$

$$q_j = 1 - P_j$$

$$q_j = 0,50$$

$$S_j^2 = 0,50 \times 0,50$$

$$S_j^2 = 0,25$$

Bir üniversitede fen bilgisi öğretmenliği okuyan Umut ve İlgin, lisans eğitimlerini tamamladıktan sonra biyoloji öğretmenliği bölümünde yüksek lisansa başvurmuşlar ve başka bölümden geldikleri için bir dönemlik telafi derslerini alacakları bilimsel hazırlığa başlamaya hak kazanmışlardır. Bilimsel hazırlık derslerini biyoloji öğretmenliği bölümündeki lisans öğrencileriyle almaktadırlar. Botanik dersinden aldıkları vize puanları ortalamanın biraz altında kalmış ve o dersten sorumlu olan öğretim görevlisi Neşe Hanım, Umut ve İlgin'in yüksek lisans öğrencisi olduklarını, notlarının iyi olması gerektiğini düşünerek onlara 20'şer puan daha vererek sınıf ortalamasını geçmelerini sağlamıştır.

Öğretim görevlisi Neşe Hanım'ın yaptığı hata türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sabit hata
- B) Tesadüfi hata
- C) Mantık hatası
- D) Sistemik hata
- E) Yordama hatası

Esen Öğretmen öğrencilerine matematikten yaptığı sınavda her doğru yanıtı 5 puan vermiş, sınıf ortalamasını 70 bulmuş ve ortalamanın üzerinde not alan öğrencileri başarılı kabul edeceğini açıklamıştır. Grubun çoğunluğu ortalamanın altında puan alınca sınır puanı 50 kabul ederek bu puanı ve üstünü alanları dersten geçirmiştir.

Verilen parça için aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Her doğru yanıtın 5 puan olması ölçme kuralı belirlemedir.
- B) Sınıf ortalamasına göre değerlendirme yapmak mutlak değerlendirmeye örnektir.
- C) Parçada geçen 70 ve 50 ölçüt örneğidir.
- D) Öğrencilerin çoğunluğunun ortalamanın altında kalması dağılımın çarpık olduğunu gösterir.
- E) 50 puan ve üstünde alanların geçmesi mutlak değerlendirmedir.

Esen Öğretmen öğrencilerine matematikten yaptığı sınavda her doğru yanıtta 5 puan vermiş, sınıf ortalamasını 70 bulmuş ve ortalamanın üzerinde not alan öğrencileri başarılı kabul edeceğini açıklamıştır. Grubun çoğunluğu ortalamanın altında puan alınca sınır puanı 50 kabul ederek bu puanı ve üstünü alanları dersten geçirmiştir.

Esen Öğretmenin yaptığı ölçmenin türü aşağıdakilerden hangisi ile aynıdır?

- A) Türkiye’de kişi başına düşen gelir miktarının belirlenmesi
- B) Sınıfta bulunan öğrenci sayısının belirlenmesi
- C) Ankara’nın nüfus yoğunluğunun belirlenmesi
- D) Öğrencilerin boy uzunluklarına göre sıralanması
- E) Öğrencilerin ilgilerinin belirlenmesi

Esen Öğretmen öğrencilerine matematikten yaptığı sınavda her doğru yanıtı 5 puan vermiş, sınıf ortalamasını 70 bulmuş ve ortalamanın üzerinde not alan öğrencileri başarılı kabul edeceğini açıklamıştır. Grubun çoğunluğu ortalamanın altında puan alınca sınır puanı 50 kabul ederek bu puanı ve üstünü alanları dersten geçirmiştir.

Esen öğretmenin kullandığı ölçek türü hangisidir?

A) Sınıflama

B) Eşit aralıklı

C) Eşit oranlı

D) Sıralama

E) Adlandırma

Ders	Ortalama	Ortanca	Mod	Standart sapma	Testten alınan en küçük değer	Testten alınan en büyük eğer
Türkçe	50	48	46	3,01	18	87
Matematik	50	55	58	4,45	21	67
Fen ve Teknoloji	50	45	40	9,54	26	66
Sosyal Bilgiler	50	53	59	6,02	25	76
İngilizce	50	40	35	4,09	11	81

K_y

2

-3,3

1,58

-0,36

2,73

$$K_y = \frac{3.(\bar{X} - X_{ort})}{S}$$

Yukarıdaki tabloda ilköğretim II. kademe öğrencilerine bir dershanede uygulanan deneme sınavına ilişkin analizleri bulunmaktadır.

Buna göre hangi sınavda daha çok öğrenci ortalamanın üzerinde not almıştır?

A) Türkçe

B) Matematik

C) Fen ve Teknoloji

D) Sosyal Bilgiler

E) İngilizce

Ders	Ortalama	Ortanca	Mod	Standart sapma	Testten alınan en küçük değer	Testten alınan en büyük eğer
Türkçe	50	48	46	3,01	18	87
Matematik	50	55	58	4,45	21	67
Fen ve Teknoloji	50	45	40	9,54	26	66
Sosyal Bilgiler	50	53	59	6,02	25	76
İngilizce	50	40	35	4,09	11	81

Yukarıdaki tabloda ilköğretim II. kademe öğrencilerine bir dershanede uygulanan deneme sınavına ilişkin analizleri bulunmaktadır.

Hangi derste öğrencilerin puanlarındaki farklılaşma en fazladır?

- A) Türkçe
- B) Matematik
- C) Fen ve Teknoloji
- D) Sosyal Bilgiler
- E) İngilizce

Ders	Ortalama	Ortanca	Mod	Standart sapma	Testten alınan en küçük değer	Testten alınan en büyük eğer	Ranj
Türkçe	50	48	46	3,01	18	87	69
Matematik	50	55	58	4,45	21	67	46
Fen ve Teknoloji	50	45	40	9,54	26	66	40
Sosyal Bilgiler	50	53	59	6,02	25	76	51
İngilizce	50	40	35	4,09	11	81	70

Yukarıdaki tabloda ilköğretim II. kademe öğrencilerine bir dershanede uygulanan deneme sınavına ilişkin analizleri bulunmaktadır.

Hangi dersin ranj aralığı en büyüktür?

- A) Türkçe
- B) Matematik
- C) Fen ve Teknoloji
- D) Sosyal Bilgiler
- E) İngilizce

Aşağıdaki tabloda 8 maddeye ilişkin madde güçlükleri ve madde varyansları verilmiştir.

	P_j	S_j^2
1	0,30	0,21
2	0,20	0,16
3	0,25	0,18
4	0,00	0,00
5	0,85	0,10
6	0,52	0,26
7	0,40	0,8
8	1,00	0,00

Buna göre herkesin yanlış cevapladığı ve güvenilirliği diğerlerine göre daha yüksek olan maddeler aşağıdakilerden hangisinde bir arada verilmiştir?

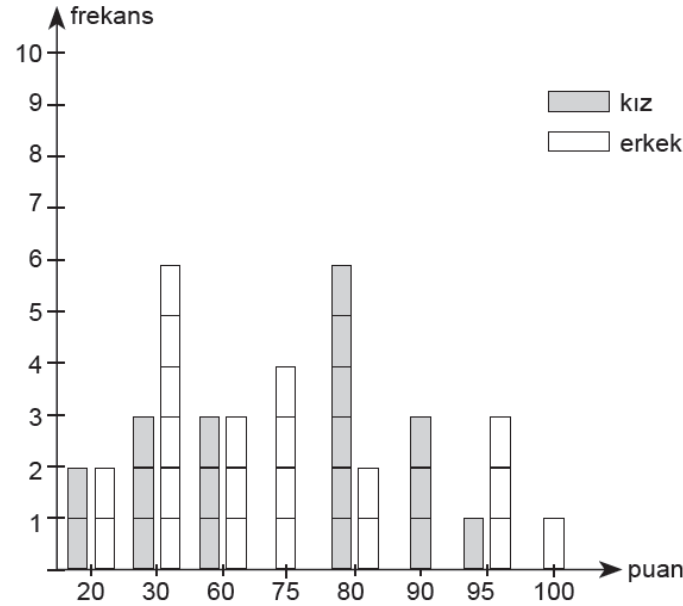
	Yanlış Cevaplanan	Güvenilirlik
A)	8	7
B)	4	6
C)	5	5
D)	4	8
E)	6	6

Çıraklık eğitim merkezlerinde bireyleri belirli bir meslek alanında yetiştirmek ve topluma kalifiye eleman yetiştirmek amacıyla eğitimler verilmektedir. Alınan bu eğitimle meslek hayatında karşılarına çıkabilecek problemleri daha etkin ve başarılı şekilde çözmeleri amaçlanmaktadır. Bu yüzden öğrencilere gerçek yaşam alanları sunulmakta ve pratik kazanmaları sağlanmaktadır. Böylece bireyler aldıkları eğitimi teorik olarak taşımak yerine uygulamaya geçirmiş olmaktadır.

Verilen parçaya göre bireylerin bu becerisini ortaya koyabilecek en uygun ölçme ve değerlendirme yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Portfolyo değerlendirme
- B) Çeteleme aracı
- C) Derecelendirme ölçeği
- D) Otantik durum belirleme
- E) Kontrol listesi

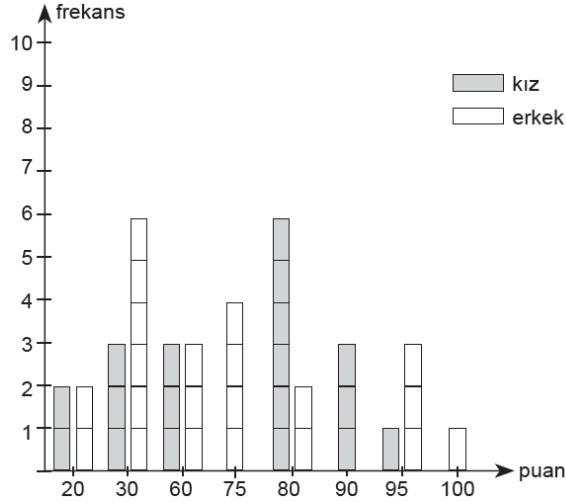
Aşağıdaki grafikte bir sınıftaki öğrencilerin matematik testinden aldıkları puanların dağılımı verilmiştir.



Sınıf mevcudu kaçtır?

- A) 30 B) 37 C) 38 D) 39 E) 40

Aşağıdaki grafikte bir sınıftaki öğrencilerin matematik testinden aldıkları puanların dağılımı verilmiştir.

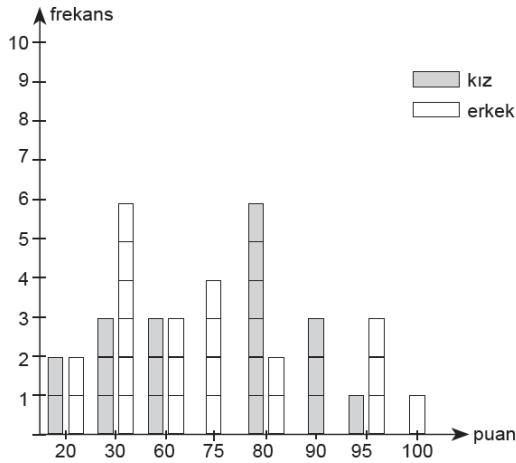


Kız öğrencilerin puan dağılımının modu, erkek öğrencilerin puan dağılımının modu ve sınıfın modu kaçtır?

- | | Kız | Erkek | Sınıf |
|----|-----|-------|-------|
| A) | 90 | 80 | 30 |
| B) | 80 | 30 | 100 |
| C) | 75 | 75 | 80 |
| D) | 80 | 30 | 30 |
| E) | 90 | 75 | 80 |

X	F _k	f _e	f _t
20	2	2	4
30	3	6	9
60	3	3	6
75	0	4	4
80	6	2	8
90	3	0	3
95	1	3	4
100	0	1	1
Top	18	21	39

Aşağıdaki grafikte bir sınıftaki öğrencilerin matematik testinden aldıkları puanların dağılımı verilmiştir.



Kız öğrencilerin puan dağılımının standart sapmasının 3 olduğu varsayılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

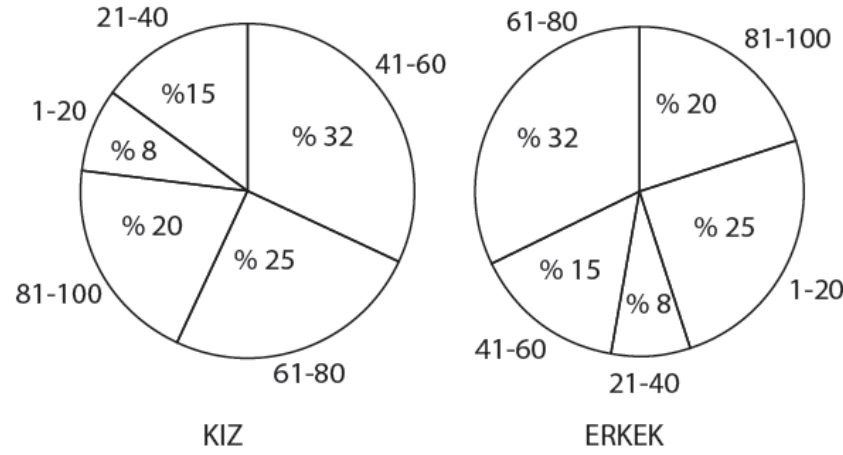
- A) Öğrencilerin çoğu hedef davranışları kazanmıştır.
- B) Puan dağılımı negatif kayışlıdır
- C) Puan dağılımını heterojendir.
- D) Öğrenmenin yeterli olduğu söylenebilir.
- E) Dağılımın merkezini en iyi gösteren istatistiksel değer medyandır.

X	F _k	f _e	f _T	X . F _k
20	2	2	4	40
30	3	6	9	90
60	3	3	6	180
75	0	4	4	0
80	6	2	8	480
90	3	0	3	270
95	1	3	4	95
100	0	1	1	0
Top	18	21	39	1195

$$\bar{X} = \frac{1195}{18} = 66,4$$

$$X_{ort} = 80$$

$$Mod = 80$$



Yukarıdaki grafikte 100 kız ve 100 erkek öğrencinin, uygulanan bir İngilizce testinden aldıkları puanların dağılımları verilmiştir.

Buna göre kız ve erkek öğrencilerin puanlarının modlarının bulunduğu aralıklar hangisinde doğru verilmiştir?

- | | Kız | Erkek |
|----|--------|-------|
| A) | 21-40 | 61-80 |
| B) | 41-60 | 1-20 |
| C) | 61-80 | 41-60 |
| D) | 41-60 | 61-80 |
| E) | 81-100 | 61-80 |

Fen bilgisi öğretmeni Engin öğrencilere uygulayacağı testi hazırlarken kapsam geçerliğine dikkat ederek belirtke tablosundaki on iki kritik konudan on tanesi ile ilgili toplam yirmi madde hazırlar ve testin başlangıcına test yönergesi koyar. Ön uygulama sonucunda KR-20 katsayısının 0.80 olarak ölçen Engin Öğretmen soruların az olduğunu düşünerek aynı kapsamdan on soru daha ekler. Sınavda kopya çekebilecek öğrencileri ayırdıktan sonra öğrencilerini motive ederek sınavı başlatmıştır.

Buna göre Engin Öğretmen'in çalışmaları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylenemez?

- A) İç tutarlılık anlamında güvenilirliği sağlanmıştır.
- B) Öğrenciler motive edilerek tesadüfî hatanın azaltılmasına çalışılmıştır.
- C) Testin kapsam geçerliği sağlanmıştır.
- D) Test yönergesi ile güvenilirlik artırılmaya çalışılmıştır.
- E) Ön uygulama ile testin eksikleri giderilmeye çalışılmıştır.

İngilizce öğretmeni Baran Bey, 7-A ve 7-B sınıflarına aynı başarı testini uygulamıştır. 7-A sınıfının puanlarının ranjının 7-B sınıfının puanlarının ranjından daha büyük olduğunu belirlemiştir.

Yalnızca bu bilgiden yola çıkarak sonuç hakkında yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) 7-B sınıfındaki öğrencilerin başarı seviyesi daha düşüktür.
- B) 7-A sınıfındaki öğrencilerin mutlak başarı düzeyi daha yüksektir.
- C) 7-A sınıfının puanları daha heterojendir.
- D) 7-B sınıfının puanlarının varyansı daha büyüktür.
- E) 7-A sınıfındaki öğrenciler daha başarısızdır.

Aşağıdakilerden hangisinin yüksek olması güvenilirliği olumsuz yönde etkilemez?

- A) Ölçülen özelliğin gerçek değeri ile gözlenen değeri arasındaki fark
- B) Standart sapma ile hesaplanan standart hata
- C) Maddeyi doğru cevaplayan öğrenci sayısının azlığı
- D) Sınavdan elde edilen öğrenci puanları ile hesaplanan varyansın büyüklüğü
- E) Sınavda kullanılan amaç doğrultusunda hazırlanan maddeye ilişkin şans başarısı

Bir matematik testinden elde edilen ölçümler incelendiğinde sayısal olarak en küçük değerin Mod, sonra medyan, en büyük değerin ise aritmetik ortalama olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen bu sonuçlara göre matematik testinin veri dizisine ilişkin aşağıdaki yorumların hangisi doğrudur?

- A) Sorular öğrencilere kolay gelmiştir.
- B) Öğrencilerin çoğu yüksek puan almıştır.
- C) Öğrencilerin yarısından fazlası sınavda başarılı olmuştur.
- D) Ölçme aracının geçerliği yüksektir.
- E) Verilen dağılım sağa çarpık özellik göstermektedir.

Test	Ortalama güçlük	Soru sayısı	Medyan	S	\bar{X}
1	0,80	50	35	5	40
2	0,50	100	55	7	50
3	0,40	80	35	6	32
4	0,70	40	30	4	28
5	0,90	60	56	3	54

$$\bar{P} = \frac{\bar{X}}{k} \Rightarrow \bar{X} = \bar{P} \cdot k$$

Tabloya göre hangi testin puanları sağa çarpık dağılım göstermektedir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Test	Ortalama güçlük	Soru sayısı	Medyan	S	\bar{X}
1	0,80	50	35	5	40
2	0,50	100	55	7	50
3	0,40	80	35	6	32
4	0,70	40	30	4	28
5	0,90	60	56	3	54

$$\bar{P} = \frac{\bar{X}}{k} \Rightarrow \bar{X} = \bar{P} \cdot k$$

Tabloya göre 2 numaralı testin aritmetik ortalama değeri kaçtır?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 68

Sınıftaki tüm öğrencilerin bütün maddeleri cevapladığı 5 seçenekli çoktan seçmeli 5 testte, öğretmen her soruya 2,5 puan vermiştir.

	Tarih	Türkçe	Matematik	İngilizce	Felsefe
Madde sayısı	40	40	40	40	40
Aritmetik ortalama	60	61			
Pelin'in puanı		40			
Kemal'in doğru sayısı				32	
Standart sapma	2				
Pelin'in z puanı	-2	-7	-1	2	1

Tabloya göre tarih testinden Pelin kaç puan almıştır?

- A) 52 B) 53 C) 54 D) 55 E) 56

Aşağıdakilerden hangisi merkezi eğilim ölçülerinden biri olan medyan ile ilgili yanlış bir bilgidir?

- A) Medyan puan dağılımında aşırı uçta elemanlar olduğunda aritmetik ortalamaya göre daha güvenilirdir.
- B) Medyan puan dağılımındaki tüm elemanlardan etkilenmez.
- C) Medyan birim sayısındaki değişimlerden etkilenirken uç değerlerden etkilenmez.
- D) Medyan bir puan dağılımının alt yarısını üst yarısından ayırır.
- E) Medyanın aritmetik ortalamadan büyük olması çarpıklık katsayısının pozitif olduğunu gösterir.

Aşağıdaki tabloda bazı değişken ikilileri ve bu ikililer arasındaki korelasyon katsayıları verilmiştir.

	Değişkenler		r
1	x	y	0,92
	Gelir	Refah	
2	x	y	- 0,81
	Yorgunluk	Öğrenme	
3	x	y	- 0,73
	İlgi	Algı	
4	x	y	0,68
	Zeka	Yaratıcılık	
5	x	y	- 0,75
	Uykusuzluk	Motivasyon	

Tabloya göre hangi değişken ikilisi arasındaki korelasyonel katsayısının yanlış olduğu söylenebilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Aşağıdaki tabloda bazı değişken ikilileri ve bu ikililer arasındaki korelasyon katsayıları verilmiştir.

	Değişkenler		r
1	x	y	0,92
	Gelir	Refah	
2	x	y	- 0,81
	Yorgunluk	Öğrenme	
3	x	y	- 0,73
	İlgi	Algı	
4	x	y	0,68
	Zeka	Yaratıcılık	
5	x	y	- 0,75
	Uykusuzluk	Motivasyon	

Tabloya göre 1 numaralı değişken ikilisine ait korelasyon grafiği aşağıdakilerden hangisine benzerdir?

