

ÖRNEK ⇒

	1	2	3	4	5	
A	1	0	1	0	1	3
B	1	1	1	1	1	5
C	0	0	0	0	0	0
D	1	0	0	0	1	2
E	1	1	1	1	0	4

a) mod = ?

b) medyan = ?

c) \bar{x} = ?

d) s = ?

e) Ranj = ?

f) Geyrek Sapma = ?

g) Sh = ?

Çözüm ⇒

a)

x	f
0	
2	
3	
4	
5	

frekans yoktur. x değerlerinden 1'eri tone olduğu içindir. Tani 1'den fazla veri olmadığı içindir.

mod = yoktur.

b) medyan = 3

c) $\frac{14}{5} = 2,8 \approx 3$ $\bar{x} = 3$

d)

x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
0	-3	9
2	-1	1
3	0	0
4	1	1
5	2	4
		15

$s = \sqrt{\frac{15}{4}}$ $s = 1,8$

e) Ranj = 5 - 0

Ranj = 5

f) $\frac{n}{4} = \frac{5}{4} = 1,25 \approx 1$
 $\frac{3n}{4} = \frac{15}{4} = 3,75 \approx 4$

Geyrek Sapma = $\frac{4,5 - 1}{2} = \frac{3,5}{2}$

g) $Sh = \frac{s}{\sqrt{n}} = \frac{1,8}{\sqrt{5}}$

Sh = 0,8

G.S. = 1,75

ÖRN⇒

	A	B	C	D	E	F	P
1	1	0	1	1	0	1	0,67
2	1	1	0	0	1	0	0,67
3	0	1	0	0	1	0	0,33
4	0	1	0	0	1	0	0,33
5	1	1	0	1	1	1	0,83
6	0	1	0	0	0	1	0,33
r	3	5 (üst)	1	3 (alt)	4 (üst)	3 (alt)	
	-1	1	1	1	0,5	0	

↓
NOT⇒ Madde güçlük indeksi
öğrenciler bazında hesaplanır.

* Maddenin ayırt edicilik
gücü sorular bazında hesaplanır

!!Önemli

a) Madde güçlük indeksi=?

b) Maddenin ayırt edicilik gücü=?

Gözüm⇒ a) * Bir testteki herhangi bir sorunun öğrencilere ne kadar zor geldiğini gösteren bir katsayıdır. 0 ile 1 arasında değer alır. 1'e ne kadar yaklaşırsa madde o kadar kolay, 0 (sıfır) ne kadar yaklaşırsa madde o kadar zor demektir.

$$p = \frac{\text{Doğru cevaplayanların sayısı}}{\text{Toplam öğrenci sayısı}}$$

⇒ Madde Güçlük indeksi

* 3, 4 ve 6. sorular → Zor

* 5. Soru → Kolay

b) * Testteki bir maddenin o sınavta yüksek puan alanlarla düşük puan alanları ayırt edip etmediğini belirlemek için yapılan istatistiklerdir. İyi bir sorunun temel özelliği kalışın ve kalışmayanın ayırt etmesidir. Kötü sorularda kalışın ve kalışmayanın cevapları birbirine yakın olur.

o/o 27 (Üst)

o/o 46

o/o 27 (Alt)
05 (Düşük)

* Bir sınavın sonucuna göre kimlerin üst grupta kimlerin alt grupta olduğunu belirlemek için ilk olarak öğrencilerin puanlarını en yüksekten en düşüğe sıralarız. Sıralamadan sonra en yüksek puan olan o/o 27 ile en düşük puan olan o/o 27 her bir soruya doğru mu yanlış mı cevap verdiklerine bakarız.

$$r = d = \frac{\text{Üst grupta doğru cevap veren öğrenci sayısı} - \text{alt g.d.c.v.ö.s.}}{\text{öğrencilerin o/o 27'si}}$$

Maddenin Ayırt Edicilik Gücü

* Öğrencilerin o/o 27'sini bulalım: $\frac{6 \cdot 27}{100} = 1,62 \approx 2$

* 1. Soru $\rightarrow \frac{0-2}{2} = -1$

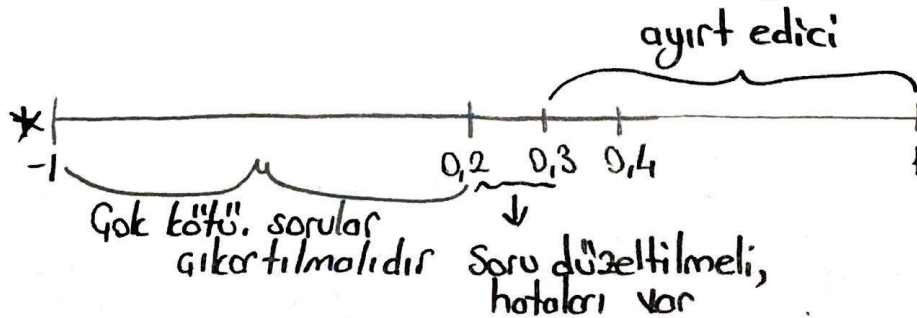
* 4. Soru $\rightarrow \frac{2-0}{2} = 1$

* 2. Soru $\rightarrow \frac{2-0}{2} = 1$

* 5. Soru $\rightarrow \frac{2-1}{2} = 0,5$

* 3. Soru $\rightarrow \frac{2-0}{2} = 1$

* 6. Soru $\rightarrow \frac{1-1}{2} = 0$



≠ Genel Tekrar ≠

ÖRNEK \Rightarrow Dağılım eğrisini çiziniz ve yüzdeleri yazınız.

Çözüm \Rightarrow

