

## 9. VE 10. ÜNİTE SINIF ÇALIŞMASI

1. Korelasyon katsayısının sınırları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- a. -1 ile -2
- b. 0 ile 1
- c. -1 ile 1
- d. 1 ile 2
- e. -2 ile 2

2. Değişkenler arasındaki ilişkinin gösterilmesinde kullanılan grafik yöntem hangi seçenekte verilmiştir?

- a. Nokta grafiği
- b. Dal ve yaprak gösterimi
- c. Serpilme diyagramı
- d. Daire grafiği
- e. Bar grafiği

3-9. Soruları Aşağıdaki bilgilere göre cevaplandırınız.

x: 15, 22, 34, 19, 25

y: 12, 17, 27, 18, 26

3. Verilerin serpilme diyagramını çiziniz.



4. Yukarıdaki verilere göre  $\Sigma xy$  değeri hangi seçenekte verilmiştir?

- a. 1567

- b. 2464
- c. 1850
- d. 1375
- e. 1280

5. Yukarıdaki verilerden hesaplanan korelasyon katsayısı ( $r_{xy}$ ) hangi seçenekte verilmiştir?

- a. 0,76
- b. 0,58
- c. 0,62
- d. 0,90
- e. 0,32

6. Y'nin X'e göre regresyon katsayısı ( $b_{yx}$ ) hangi seçenekte verilmiştir?

- a. -0,80
- b. 0,29
- c. 0,80
- d. 2,45
- e. -2,45

7. X'in Y'ye göre regresyon katsayısı ( $b_{xy}$ ) hangi seçenekte verilmiştir?

- a. -2,90
- b. 3,45
- c. 0,90
- d. 2,45
- e. 1,01

8. Verilen serinin regresyon denklemi aşağıdaki hangi seçenekte verilmiştir?

- a.  $\hat{Y} = 1,6 + 0,8X$
- b.  $\hat{Y} = -1,01 + 0,8X$
- c.  $\hat{Y} = 0,8 - 3,8X$
- d.  $\hat{Y} = -0,8 + 3,8X$
- e.  $\hat{Y} = 1,6 - 0,8X$

9. Verilerin serpilme diyagramı üzerinde regresyon denklemini de çiziniz.



10.  $x=10$  değeri için Y değişkenin alacağı değeri tahmin ediniz.

Araç No	Hız (Km/h)	Hasar (%)	Kasko değeri	Hasar Tutarı
1	85	42	12.000	5.200
2	77	32	20.000	4.000
3	80	35	20.000	4.000
4	18	5	21.000	800
5	3	1	22.000	400
6	3	1	24.000	700
7	76	35	25.000	7.500
8	88	27	25.000	4.000
9	80	32	27.000	6.800
10	104	40	27.000	9.000
11	101	50	31.000	22.000
12	62	25	32.000	5.000
13	21	3	37.000	750
14	74	28	44.000	4.800
15	11	4	50.000	1.800
16	25	5	50.000	2.000
17	66	27	50.000	7.000
18	50	20	54.000	14.500
19	39	18	60.000	7.500
20	94	36	65.000	18.000
21	100	45	65.000	22.000
22	32	9	68.000	5.400
23	4	1	77.000	800
24	9	5	100.000	3.400

11-13. Soruları Yukarıdaki Tabloda verilen bilgileri kullanarak cevaplandırınız.

11. Araçlardaki Hasar oranını Hız değişkenini kullanarak tahmin eden regresyon denklemini bulunuz.

12. Araçlardaki Hasar oranını Hasar Tutarı değişkenini kullanarak tahmin eden regresyon denklemini bulunuz.

13. Araçlardaki Hasar oranını Kasko Değeri değişkenini kullanarak tahmin eden regresyon denklemini bulunuz.

14. Araçlardaki Hasar oranını Hız, Hasar Tutarı ve Kasko Değeri değişkenlerini kullanarak tahmin eden regresyon denklemini bulunuz. (Excel Çözümü)

15 -18. Sorular için aşağıdaki şekli kullanınız.



15. Hangi seçenekteki serpilme diyagramında verilen değişkenler arasındaki doğrusal ilişki en yüksek olabilir?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

16. Hangi seçenekteki serpilme diyagramında verilen değişkenler arasındaki doğrusal ilişki en düşük olabilir?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

17. Değişkenler arasındaki ilişkinin ters yönlü olduğu serpilme diyagramları hangi seçenekte verilmiştir?

- a. 1 ve 2
- b. 2 ve 5
- c. 3 ve 5
- d. 4 ve 5
- e. 1 ve 5

18. Değişkenler arasındaki ilişkinin aynı yönlü olduğu serpilme diyagramları hangi seçenekte verilmiştir?

- a. 1 ve 2
- b. 2 ve 4
- c. 3 ve 4
- d. 4 ve 5
- e. 3 ve 5