

EKONOMETRI-1 VİZE SORULARI
()

1-

X	-2	1	2
f(x)	1/4	1/4	2/4

a) Olasılık yoğunluk fonksiyonunun beklenen değerini bulunuz.

$$E(x) = (-2) \left(\frac{1}{4} \right) + (1) \left(\frac{1}{4} \right) + (2) \left(\frac{2}{4} \right) = \frac{3}{4}$$

b) Varyansını bulunuz

$$E(x^2) = (-2)^2 \cdot \frac{1}{4} + (1)^2 \cdot \frac{1}{4} + (2)^2 \cdot \frac{2}{4} = \frac{13}{4}$$

$$Var(x) = \frac{13}{4} - \left(\frac{3}{4} \right)^2 = \frac{43}{16}$$

c) X ve Y'nin bağımlı olup olmadığını kısaca açıklayınız.

2- Tahmincinin arzulan (sonlu) özelliklerini yazıp, kısaca açıklayınız. * Yansızlık, en iyi doğrusal yansızlık (BLUE), Etkinlik.

3-

Y	X			
	-2	0	2	3
3	0,20	0,08	0,18	0,07
6	0,07	0,04	0,10	0,26

X ve Y için marginal olasılık dağılım yoğunluk fonksiyonunu bulunuz

$$f(x=-2) = 0,20 + 0,07 = 0,27$$

$$f(x=0) = 0,08 + 0,04 = 0,12$$

$$f(x=2) = 0,18 + 0,10 = 0,28$$

$$f(x=3) = 0,07 + 0,26 = 0,33$$

$$f(y=3) = \sum_x f(x,y)$$

$$f(x=0) = \sum_y f(x,y)$$

$$f(y=3) = \sum_x f(x,y) = 0,20 + 0,08 + 0,18 + 0,07 = 0,53$$

$$f(y=6) = \sum_x f(x,y) = 0,07 + 0,04 + 0,10 + 0,26 = 0,47$$

4- a) Ekonometrik Model ile iktisadi model arasındaki farkı yazınız
b) İçsel (endojen) ve dışsal (eksogen) değişkenleri yazınız.

5-

X	Y
7	2
9	3
3	1
6	12
5	10

a) Olagan en küçük kareler yöntemine göre tahmini yapınız.

b) $\hat{Y} = ?$

↓ Tabloya yazıp, rapor halinde açıklayınız.

Görül

$$d = \bar{Y} - b \cdot \bar{X}$$

$$b = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}$$

Sınavda formüller verilmemiş, bu formüllerle görülecek.

X	Y	$X_i \cdot Y_i$	X_i^2
7	2	14	49
9	3	27	81
3	1	3	9
6	12	72	36
5	10	50	25
30	28	166	200

$n = \text{gözetim sayısı}$

$$n = 5$$

$$d = 5,6 - (-0,1) \cdot 6$$

$$d = 6,2$$

$$\bar{Y} = \frac{28}{5} = 5,6 \quad \bar{X} = \frac{30}{5} = 6$$

$$\hat{Y} = a + b \cdot X_i$$

$$\hat{Y} = 6,2 - 0,1 \cdot X_i$$

$$b = \frac{5 \cdot 166 - 30 \cdot 28}{5 \cdot 200 - (30)^2} = \frac{830 - 840}{1000 - 900} = -0,1$$