

$$f(x, y) = \begin{cases} k x^{a+1} y^{b+2} & 1 \leq x \leq 3, 2 \leq y \leq 5 \\ 0 & \text{diğer}(x, y) \end{cases}$$

Bileşik olasılık yoğunluk fonksiyonu veriliyor.

- 1) k parametresini,
- 2) $f_x(x)$, $f_y(y)$ marjinal olasılık fonksiyonlarını,
- 3) $F(x, y)$ dağılım fonksiyonunu,
- 4) $F_x(x)$, $F_y(y)$ marjinal dağılım fonksiyonlarını,
- 5) Dağılım fonksiyonundan $P(x \leq 2, y \geq 3)$ olasılığını,
- 6) $F(x|Y \leq y)$, $f(x|Y \leq y)$ koşullu olasılıklarını,
- 7) $F(y|X \leq x)$, $f(y|X \leq x)$ koşullu olasılıklarını,
- 8) $F(x|Y = y)$, $f(x|Y = y)$ koşullu olasılıklarını,
- 9) $F(y|X = x)$, $f(y|X = x)$ koşullu olasılıklarını,
- 10) X, Y rasgele değişkenleri bağımsız mıdır?
Hesaplayınız.

AÇIKLAMA:

a: numaranızın son rakamıdır

b: numaranızın sondan bir önceki rakamıdır. Örneğin: 150250ba

Bu sorunun her bir şıkkı 10 puan değerindedir. En son e-mailden gönderim tarihi: 11/05/2020 saat:13:00 tür. Daha sonraki tarihte ve saatte gönderilen mailler dikkate alınmayacaktır. Mailler kendinize ait öğrenci mail adresinizden gönderilecektir.(--@yildiz.edu.tr) daha önce vermiş olduğum ödevlerle birlikte ara sınav notu olarak değerlendirilecektir.

Prof. Dr. Nuran GÜZEL

nguzel@yildiz.edu.tr

