

学籍番号 [] 氏名 []

龍谷大学 > 理工学部 > 数理情報学科 > 樋口 > 担当科目 > 2015 年 > 確率統計☆演習 II

確率統計☆演習 II 非参照 Quiz L03

樋口さぶろお¹ 配布: 2015-04-24 Fri 更新: Time-stamp: "2015-04-25 Sat 09:20 JST hig"

1

2次元の連続型確率変数 (X, Y) が独立なとき, 次の期待値をなるべく簡単化しよう.

1. $E[X^2Y]$
2. $E[XY^2 \cos(X) + 3X + 2]$

1. $E[X^2Y] = E[X^2] + E[Y]$.
2. $E[XY^2 \cos(X) + 3X + 2] = E[X \cos(X)]E[Y^2] + 3E[X] + 2$.

2

2次元の離散型確率変数 (X, Y) を考える. 同時分布 $f_{XY}(x, y)$ は次の表で与えられる (現れない X, Y の確率は zero である). X, Y が独立になるように, 実数 A, B を定めよう.

$y \backslash x$	3	4
3	A	$4/20$
4	$3/20$	B

$A + B = 13/20, AB = \frac{12}{20 \cdot 20}$ より $(A, B) = (1/20, 12/20), (12/20, 1/20)$.

12点満点. × N:NG ワード/アイデア, × P:過程なし, ×か:考え方の誤り, ×き:記号の誤り, ×け:計算ミス

¹Copyright © 2015 Saburo HIGUCHI. All rights reserved.