

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 QuizL10

樋口さぶろお<sup>1</sup> 配布: 2015-06-19 Fri 更新: Time-stamp: "2015-06-18 Thu 16:56 JST hig"

### 1

離散型確率変数  $X$  はパラメタ 0.2 のポアソン分布  $Po(0.2)$  にしたがう.

1. 確率  $P(X = 4)$  を求めよう.
2. 母平均値  $E[X]$  を求めよう.
3. 母分散  $V[X]$  を求めよう.

### 2

ある機械は, 時間に比例する頻度で故障し, 個々の故障は独立に起きる. 平均すると 10 日に 1 回の割合で故障する.

1. ある 5 日間に故障する回数の母平均値と母標準偏差を求めよう.
2. ある 20 日間にちょうど 3 回だけ故障する確率を求めよう.

指数関数などを小数に直したり, 小数を整理したりしなくてよい.

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

<sup>1</sup>Copyright © 2015 Saburo HIGUCHI. All rights reserved.

hig@math.ryukoku.ac.jp, <http://hig3.net>(講義のページもここからたどれます), へや:1 号館 5 階 502

1.  $P(X = 4) = \frac{0.2^4}{4!}e^{-0.2}$ .

2.  $E[X] = 0.2$ .

3.  $V[X] = 0.2$ .

1. 回数  $X$  は  $Po(0.5)$  にしたがう.  $E[X] = 0.5$ ,  $\sqrt{V[X]} = \sqrt{0.5}$

2. 回数  $Y$  は  $Po(2.0)$  にしたがう.  $P(Y = 3) = \frac{2^3}{3!}e^{-2}$ .