

棄却法による乱数生成

樋口さぶろお

龍谷大学大学院理工学研究科数理情報学専攻

理論物理学特論 L04(2014-05-02 Fri)

今日の目標

- 棄却法による乱数生成のプログラムが書ける。



<http://hig3.net>

L03-S1

Quiz 解答:条件付き確率

$Y \setminus X$	0	1	
0	4/16	3/16	7/16
1	5/16	4/16	9/16
	9/16	7/16	1

1

2

3

4

5

$$P(X = 1) = 9/16.$$

$$P(Y = 1) = 7/16.$$

$$P(X = 1|Y = 1) = 4/9.$$

$$P(Y = 1|X = 1) = 4/7.$$

L04-Q1

Quiz(棄却法による乱数生成)

確率密度関数

$$f(x) = \begin{cases} 2(x-1) & (1 \leq x < 2) \\ 0 & (\text{他}) \end{cases}$$

に従う乱数を、棄却法を利用して返す関数 `double getrandom(void)` を C で書こう。

ただし、関数内では、 $[0, 1)$ 一様乱数を返す関数 `double getuniform()` を何度でも呼び出してよい。また `seed` のことは気にしなくてよい。

初夏のプチテスト計画

2014-05-30 金 3. A4 両面 x1 枚持込可.