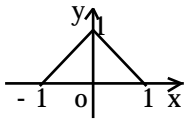


1. 確率変数  $X$  の確率密度関数  $f(x)$ が次の式で表されている。

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



(1)  $P(-1 \leq X \leq 0)$  を求めよ。

(2)  $P(-0.5 \leq X \leq 0.5)$  を求めよ。

2. 確率変数  $Z$  が標準正規分布  $N(0, 1)$  に従うとき、次の確率を求めよ。

(1)  $P(0 \leq Z \leq 0.6)$                       (2)  $P(-0.6 \leq Z \leq 0)$

(3)  $P(Z \leq 0)$                                   (4)  $P(Z \geq 0.6)$

(5)  $P(0 \leq Z \leq 0.4)$                       (6)  $P(0.4 \leq Z \leq 1)$

3. 確率変数  $X$  が正規分布  $N(50, 10^2)$  に従うとき、次の確率を求めよ。

(1)  $P(X \leq 60)$

(2)  $P(X \geq 45)$

4. ある高校の3年男子200人の身長が平均167cm、標準偏差6cmの正規分布に従っている。身長161cm以上173cm以下の生徒はおよそ何人いると考えられるか。

5. 1個のサイコロを100回投げ、1の目が60回以上出る確率を求めよ。

6. 高卒認定の世界史の問題は四択問題であり、あきらかに二者は間違っている。35問中15問正解すれば合格する。あきらかに間違いである選択肢は選ばない。合格する確率を求めよ。

正規分布表  $P(0 \leq Z \leq u)$

u	.00	.02	.04	.05	.06	.08
0.0	0.0000	0.0080	0.0160	0.0199	0.0239	0.0319
0.2	0.0793	0.0871	0.0948	0.0987	0.1026	0.1103
0.4	0.1554	0.1628	0.1700	0.1736	0.1772	0.1844
0.5	0.1915	0.1985	0.2054	0.2088	0.2123	0.2190
0.6	0.2257	0.2324	0.2389	0.2422	0.2454	0.2517
0.8	0.2881	0.2939	0.2995	0.3023	0.3051	0.3106
1.0	0.3413	0.3461	0.3508	0.3531	0.3554	0.3599
1.2	0.3849	0.3888	0.3925	0.3944	0.3962	0.3997
1.4	0.4191	0.4222	0.4251	0.4265	0.4279	0.4306
1.5	0.4332	0.4357	0.4382	0.4394	0.4406	0.4429
1.6	0.4452	0.4474	0.4495	0.4505	0.4515	0.4625
1.8	0.4641	0.4656	0.4671	0.4678	0.4686	0.4699
2.0	0.4772	0.4783	0.4793	0.4798	0.4750	0.4817
2.3	0.4893	0.4898	0.4904	0.4906	0.4909	0.4913
2.5	0.4938	0.4941	0.4945	0.4946	0.4948	0.4951