

4 正規分布

入学年度	学部	学科	組	番号	検	フリガナ	
	B	1					氏名

1] Z が標準正規分布 $N(0, 1)$ に従う確率変数とするとき、正規分布表を用いて次の確率を求めよ。

a) $P(Z \leq 1)$

b) $P(Z > 0.5)$

c) $P(-2 \leq Z \leq -1)$

2] Z が標準正規分布 $N(0, 1)$ に従う確率変数とするとき、正規分布表を用いて $P(Z \geq a) = 0.025$ が成り立つ a の値を求めよ。

3] Z が標準正規分布 $N(0, 1^2)$ に従うとき、正規分布表を用い、 $P(|Z| < a) = 0.95$ となる a の値を求めよ。

a) $P(Z \leq 1)$

4] X が正規分布 $N(1, 2^2)$ に従うとき、次の確率を求めよ。

a) $P(X \geq 2)$

b) $P(2 \leq X \leq 3)$

c) $P(-2 \leq X \leq 2)$

5 確率変数 X の分布が正規分布 $N(50, 10^2)$ であるとき、正規分布表を用いて、次の値を求めよ。

a) $P(X \geq 65)$

b) $P(X \geq 50 + a) = 0.01$ を満たす a

c) $P(50 - b \leq X \leq 50 + b) = 0.99$ を満たす b

6 ある工場で生産されるチョコレートの重量は平均 209g、標準偏差 3g の正規分布に従うとみなせると

いう。重量が 200g 未満のものが生産される確率を求めよ。