

統計学入門 (2013) 課題 1

担当 岩村

出題日 2013 年 4 月 30 日

第 1 問 x は平均 8, 分散 16 の正規分布に従う確率変数であるとする. 以下の各問に答えよ. 計算過程も示すこと.

1. $\Pr(x \leq 1.44)$
2. $\Pr(12.8 \leq x \leq 17)$
3. $\Pr(2.6 \leq x)$
4. $\Pr(a \leq x \leq 14) = 0.481$

第 2 問 ある銀行の 1 日あたりの現金引出額は, 平均 260 万円, 標準偏差 40 万円の正規分布に従っているとする.

1. 今日, 開店前に金庫にある現金をチェックしたところ, 310 万円であった. 今日には現金の補充がないとすると, 顧客との取引で現金が不足する確率は何パーセントか.
2. 現金不足になる確率を 5 パーセント以下に抑えるためには, 営業開始時点で少なくとも現金をどれだけ保有しておけばよいか.
3. 銀行にとって, 顧客の引き出し要求に応じられないことは致命的である. では, あなたが銀行の頭取ならば, 現金不足に陥る可能性を限りなくゼロに近付けるために, 現金をできる限り多く保有することを命じるか. 理由を付けて自分の考えを述べよ.