

計量経済学 練習問題

第2回 統計学の準備(1)

2009年9月29日

問1 次のデータは、人口100万人以上の13都市の中学校生徒数のデータである。このデータについて、以下の問に答えよ。ただし割り切れない数値がある場合は、四捨五入して小数点以下第2位まで求めること。

札幌	仙台	さいたま	東京(区部)	横浜	川崎	名古屋	京都	大阪	神戸	広島	北九州	福岡
5	2	3	19	8	2	5	3	6	4	3	2	3

データ出典: 総務省統計局『統計でみる市区町村のすがた2007』(単位: 万人) (2005年5月1日現在)

(1) 算術平均を求めよ

(2) 分散を求めよ

(3) 標準偏差を求めよ

問2 標準正規分布表から次の確率を求めよ。

(1) $z \leq 0.5$

(2) $z \geq 1.5$

(3) $1 \leq z \leq 2$

(4) $-0.5 \leq z \leq 1.3$

問3 標準化を用いて次の確率を求めよ。

(1) 平均5、標準偏差2の正規分布で $3 \leq x \leq 8$ となる確率

(2) 平均2、標準偏差 $\frac{1}{2}$ の正規分布で $1 \leq x \leq 3.5$ となる確率