

問題用紙 第 6 回

• 分散 s^2 (\bar{x} = 平均)

– n 個のデータから: $s^2 = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + \cdots + (x_n - \bar{x})^2}{n} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (x_k - \bar{x})^2$

– 度数分布から: $s^2 = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 f_1 + \cdots + (x_k - \bar{x})^2 f_k}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^2 f_i$

– 1 パス式: $s^2 = \overline{x^2} - (\bar{x})^2$

• 標準偏差 $s = \sqrt{s^2} \approx$ 偏差の大きさの平均

• 和と定数倍:

– $y = x + c$ ($y_i = x_i + c$) のとき $\bar{y} = \bar{x} + c, s_y^2 = s_x^2$

– $y = cx$ ($y_i = cx_i$) のとき $\bar{y} = c\bar{x}, s_y^2 = c^2 s_x^2$

[1] 次の問いに答えよ。

(1) x のデータが 1, 4, 7, 3, 5 であるとき、 \bar{x}, s_x^2 ($= x$ の分散) を求めよ。

(2) y のデータが 3, 6, 9, 5, 7 であるとき、 \bar{y}, s_y^2 ($= y$ の分散) を求めよ。

(3) z のデータが 2, 8, 14, 6, 10 であるとき、 \bar{z}, s_z^2 ($= z$ の分散) を求めよ。

(4) w のデータに対して、 $\bar{w} = 3, s_w = 2$ のとき、 $\overline{w^2}$ の値を求めよ。

正答数

時間