

1 整数全体の集合を Z とする。

$$A = \{n | n \in Z, 0 \leq n \leq 50, n \text{ は } 6 \text{ の倍数}\}$$

$$B = \{n | n \in Z, 0 \leq n \leq 40, n \text{ は } 5 \text{ の倍数}\}$$

とする。次の個数を求めよ。

(1) $n(A)$

(2) $n(B)$

(3) $n(A \cap B)$

(4) $n(A \cup B)$

2

1 から 100 までの自然数の集合を U とする。 U の要素のうち下 1 桁が 4 になっている数の集合を A , U の要素のうち 6 で割り切れる数の集合を B とする。次の個数を求めよ。 (⇒ ポイント 2, 3)

(1) $n(A)$

(2) $n(A \cap B)$

(3) $n(A \cup B)$

(4) $n(\overline{A \cup B})$

3 次の表について問いに答えよ。

No.	1	2	3	4	平均	分散	標準偏差
x	5	2	2	3			
y	6	3	5	6			

(1) x, y のデータの平均、分散、標準偏差 を表に書き入れよ。

(2) x, y の 共分散を求めよ。 $s_{xy} = \frac{1}{n} \{ (x_1 - \bar{x})(y_1 - \bar{y}) + (x_2 - \bar{x})(y_2 - \bar{y}) + \cdots + (x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y}) \}$

(3) x, y の 相関係数を求めよ（必要であれば小数第3位を四捨五入して答えよ）。
相関係数 (S_x, S_y: 標準偏差)

$$\frac{s_{xy}}{s_x s_y}$$