

10 進法で表した 5 桁の正の整数  $A35B3$  が 9 の倍数かつ最小になるような  $A$  と  $B$  の値を求めなさい.

(23 公立千歳科技大 中期 理工 1(2))

---

【答】  $A = 1, B = 6$

---

【解答】

10 進法で表された  $A35B3$  が 9 の倍数であるための条件は

$$A + 3 + 5 + B + 3 \text{ が } 9 \text{ の倍数である}$$

$$\iff A + B + 11 \text{ が } 9 \text{ の倍数である}$$

ことである.  $1 \leq A \leq 9, 0 \leq B \leq 9$  であるから

$$1 \leq A + B \leq 18$$

であり,  $A35B3$  が 9 の倍数かつ最小になるような  $A$  と  $B$  の値は

$$\begin{cases} A + B + 11 = 18 \\ A = 1 \end{cases} \quad \therefore \mathbf{A = 1, B = 6} \quad \dots\dots(\text{答})$$

である.