

【中2数学 | 連立方程式】

1、次の問いに答えなさい。

(1) 2桁の自然数がある、十の位の数は一の位の数の3倍より2小さい。

また十の位の数と一の位の数を入れ替えてできる数は、もとの自然数よりも

36小さいという。もとの自然数を求めなさい。

$$\begin{array}{l}
 \text{十の位の数 } a \\
 \text{一の位の数 } b \\
 a, b \text{ は } 1 \text{ から } 9 \text{ の自然数} \\
 \text{もとの自然数は } 10a + b
 \end{array}
 \quad
 \begin{cases}
 a = 3b - 2 \quad \dots \textcircled{1} \\
 10b + a = 10a + b - 36 \quad \dots \textcircled{2}
 \end{cases}$$

②より、
 $9a - 9b = 36$ $a = 7, b = 3$
 $\therefore a - b = 4 \quad \dots \textcircled{2}'$ これは問題に合っている 73

(2) 2桁の正の整数がある。その整数は、各位の数の和の5倍より4小さ

く、また十の位の数と一の位の数を入れ替えてできる数は、もとの整数より

18大きくなるという。もとの整数を求めなさい。

$$\begin{array}{l}
 \text{十の位の数 } a \\
 \text{一の位の数 } b \\
 a, b \text{ は } 1 \text{ から } 9 \text{ の自然数} \\
 \text{もとの自然数は } 10a + b
 \end{array}
 \quad
 \begin{cases}
 10a + b = (a + b) \times 5 - 4 \quad \dots \textcircled{1} \\
 10b + a = 10a + b + 18 \quad \dots \textcircled{2}
 \end{cases}$$

①, ②より
 $a = 4, b = 6$
 これは問題に合っている 46

(3) 十の位の数4である3桁の自然数がある。この自然数の各位の数の

和は18であり、百の位の数と一の位の数を入れ替えてできる数は、もとの

自然数より198大きいと言う。もとの自然数を求めなさい。

$$\begin{array}{l}
 \text{百の位の数 } a \\
 \text{一の位の数 } b \\
 a, b \text{ は } 1 \text{ から } 9 \text{ の自然数} \\
 \text{もとの自然数は } 100a + 40 + b
 \end{array}
 \quad
 \begin{cases}
 a + 4 + b = 18 \quad \dots \textcircled{1} \\
 100b + 40 + a = 100a + 40 + b + 198 \quad \dots \textcircled{2}
 \end{cases}$$

①, ②より
 $a = 6, b = 8$
 これは問題に合っている
 648