

【中2数学 | 連立方程式】

1. 2けたの自然数 M に対して、一の位と十の位の数を入れかえて自然数 N をつくる。 M は N より 27 だけ大きく、 N は M の半分より 1 だけ小さいとき、 M の値を求めなさい。 《大手前高》

2. 箱 A に赤玉と白玉が合わせて 200 個、箱 B に赤玉と白玉が合わせて 300 個入っている。箱 A に入っている赤玉の数は箱 B に入っている赤玉の数より 15 個少なく、箱 A に入っている白玉の数は箱 B に入っている白玉の数の半分である。このとき、箱 A に入っている白玉の数は 個である。 をうめなさい。

赤玉 x 個 白玉 y 個 とする

1. 十の位の数 a

一の位の数 b

a, b は、1 から 9 の自然数

M は、 $10a + b$

N は、 $10b + a$

$$\begin{cases} 10a + b = 10b + a + 27 & \dots \textcircled{1} \\ 10b + a = (10a + b) \times \frac{1}{2} - 1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

① より、

$$9a - 9b = 27$$

$$a - b = 3 \dots \textcircled{1}'$$

② より、

$$4a - \frac{19}{2}b = 1 \dots \textcircled{2}'$$

①', ②' より

$$a = 5, b = 2$$

これは、問題に適している

$$M = 52$$

《専修大学松戸高》

$$2. \quad x + y = 200 \dots \textcircled{1}$$

箱 B の赤玉 $x + 15$ (個)

箱 B の白玉 $2y$ (個)

$$\therefore (x + 15) + 2y = 300$$

$$x + 2y = 285 \dots \textcircled{2}$$

② - ① より、

$$y = 85$$

① に代入

$$x + 85 = 200$$

$$\therefore x = 115$$

これは、問題に適している

$$85 \text{ 個}$$

YouTubeチャンネルも見てね▶『ふじわら塾長』で検索!!

