

【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 85 個である。  をうめなさい。

赤玉  $x$  個 白玉  $y$  個 とする

《専修大学松戸高》

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、 $10b + a$   
 $\begin{cases} 10a + b = 10b + a + 27 & \dots \textcircled{1} \\ 10b + a = (10a + b) \times \frac{1}{2} - 1 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$   
 $\textcircled{1}$  より、  
 $9a - 9b = 27$   
 $a - b = 3 \dots \textcircled{1}'$   
 $\textcircled{2}$  より、  
 $4a - \frac{19}{2}b = 1 \dots \textcircled{2}'$   
 $\textcircled{1}', \textcircled{2}'$  より  
 $a = 5, b = 2$   
 これは、問題に適している  $M = 52$

2.  $x + y = 200 \dots \textcircled{1}$   
 箱 B の赤玉  $x + 15$  (個)  
 箱 B の白玉  $2y$  (個)  
 $\therefore (x + 15) + 2y = 300$   
 $x + 2y = 285 \dots \textcircled{2}$   
 $\textcircled{2} - \textcircled{1}$  より、  
 $y = 85$   
 $\textcircled{1}$  に代入  
 $x + 85 = 200$   
 $\therefore x = 115$   
 これは、問題に適している  
 85 個

YouTubeチャンネルも見てね▶『ふじわら塾長』で検索!!

