

2けた, 3けたの自然数を文字で表わせるようになる。

文字式の利用 ③ (2けた, 3けたの自然数の表し方)

ii) 次の間に答えなさい。

(i) 十の位の数を a , 一の位の数を b とするとき

① 2けたの自然数

$$10a + b$$

←基本

② 十の位と一の位の数を入れかえてできる数

$$10b + a$$

(iii) 百の位の数を a , 十の位の数を b , 一の位の数を c とするとき

① 3けたの自然数

$$100a + 10b + c$$

② 百の位と一の位の数を入れかえてできる数

$$100c + 10b + a$$

(2) 2けたの自然数とその数の十の位の数と、一の位の数を入れかえてできる

数の差は9の倍数になることを説明しなさい。

十の位の数を a , 一の位の数を b とする。←忘れない!

2けたの自然数を $10a + b$, 入れかえてできるものを $10b + a$ と書ける。

$$\begin{aligned} \text{つまり } (10a + b) - (10b + a) &= 10a + b - 10b - a \\ &= 9a - 9b = 9(a - b) \end{aligned}$$

すると, a, b は整数より $a - b$ は整数である。

つまり $9(a - b)$ は9の倍数である。

よって 2けたの自然数とその十の位と一の位を入れかえてできる数の差は9の倍数である。

2けた, 3けたの自然数を文字で表わすことができるようになった!