

- 2けたの正の整数と、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との和は、  
11の倍数になることを証明しなさい。

■ 2けたの正の整数と、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との和は、  
11の倍数になることを証明しなさい。

2けたの正の整数の十の位を  $a$ 、一の位を  $b$  とすると、

この数は  $10a+b$ 、

十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は  $10b+a$  と表される。

このとき、この2つの数の和は

$$\begin{aligned}(10a+b)+(10b+a) &= 11a+11b \\ &= 11(a+b)\end{aligned}$$

ここで、 $a, b$  は整数であるので、 $a+b$  も整数、

よって、 $11(a+b)$  は11の倍数である。

したがって、2けたの正の整数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえてでき

る数との和は、11の倍数になる。

① 文字で表す

② 式で表し、計算する

③ 計算した式の意味を  
読み取る

④ 読み取ったことから結論を導く