

中学校第2学年用「Sイチ」

Sサポート「チャレンジ問題⑩」	学年等	年 組 番
Today's Question (今日の1問)	名 前	

2けたの自然数と、その数の一の位の数字と十の位の数字を入れ替えた数を考えます。この2つの数の和にはどのような性質があるでしょうか。

そうたさんは、いくつかの例を調べて、どのような性質があるか予想してみました。



「2けたの自然数と、その数の一の位の数字と十の位の数字を入れかえた数」とはどのような数のことだろう？

23だとしたら32かな。

その「和」なら、 $23+32=55$ になる。

もしかしたら、2つの数の和は、

11の倍数になるのではないかな。

そうたさんは、予想がいつでも成り立つことを、次のように文字や式を使って説明しようとしています。続きの説明を、解答欄に合わせて書きましょう。

はじめに考えた数の十の位を x 、一の位を y とすると、

はじめの数は $10x+y$

入れかえた数は $10y+x$

と表される。したがってそれらの和は、

答え（例）

$$\begin{aligned}(10x+y) + (10y+x) \\ &= 11x+11y \\ &= 11(x+y)\end{aligned}$$

$x+y$ は整数だから、 $11(x+y)$ は11の倍数である。

したがって、2けたの自然数と、その数の一の位の数字と十の位の数字を入れかえた数の和は11の倍数になる。

間ちがっていたら、どこで、何を間ちがえたのか確認し、もう一回、答えを見ないでやってみよう。

はじめに考えた数の十の位を x 、一の位を y とすると、

はじめの数は $10x+y$

入れかえた数は $10y+x$

と表される。したがってそれらの和は、