

算数オンライン塾 4月17日の問題 解説

(1)

4ケタの数を $abcd$ とすると、この数は $1000 \times a + 100 \times b + 10 \times c + d$ になります。

一の位と千の位、十の位と百の位をいれかえると

$$1000 \times d + 100 \times c + 10 \times b + a$$

となります。

$1000 \times (a+d) + 100 \times (b+c) + 10 \times (b+c) + (a+d)$ ですから、

$$1001 \times (a+d) + 110 \times (b+c) = 15554$$

$110 \times (b+c)$ の 1 の位は 0 なので、和が 15554 から $a+d$ は 20 より小さく、4 ではないので、 $a+d=14$ と決まります。

(答え) 14

(2)

$$1001 \times 14 = 14014 \quad 15554 - 14014 = 1540$$

$1540 \div 110 = 14$ から $b+c=14$ すべての数が異なるので、

d は奇数で $a \leq d$ ですから、 $(a, d) = (5, 9)$

$(b, c) = (5, 9) (6, 8) (8, 6) (9, 5)$ より

5689、5869 になります。

(答え) 5689、5869