

## 算数オンライン塾 4月24日の問題 解説

---

3の倍数はすべての数の和が3の倍数になります。4桁の回文数は  $abba$  と表すことができ、 $a$  には1~9、 $b$  には0~9までの数が当てはまります。

$a$  と  $b$  の和は1から18までで、3の倍数は3、6、9、12、15、18ですが  $a=1$  のときは  $b$  は3通りあてはまります。

以降 ( $a$ , あてはまる  $b$  の個数)

= (1,3) (2,3) (3,4) (4,3) (5,3) (6,4) (7,3) (8,3) (9,4) となるので

$$3 \times 6 + 4 \times 3 = 18 + 12 = 30 \cdots \text{ア}$$

11の倍数は、1桁おきの和をとり、その差が0もしくは11の倍数になったときです。

$abba$  となると  $a+b - (b+a)$  となるので、必ず11の倍数になることがわかります。

したがって  $a$  の選び方が9通り、 $b$  の選び方が10通りですから  $9 \times 10 = 90$  個  $\cdots$  イ

(答え) ア 30 イ 90