

## 算数オンライン塾 10月1日の問題 解説

---

(1) Bは4と9を使わないので9と8を使わない8進法の数として考えます。

303は8進法では $8 \times 8 \times 3 + 3 = 195$

(答え) 195

(2) Cは469を使わないので、789を使わない7進法の数として考えます。

$216 \div 7 = 30 \cdots 6$   $30 \div 7 = 4 \cdots 2$  ですから、7進法で表すと426

0123456789 から469を除いて並べると

0123578

となるので4→5 6→8です。したがって528

(答え) 528

(3) Aをアイウとすると $100 \times \text{ア} + 10 \times \text{イ} + \text{ウ}$

Bの100の位はア+2、Bの1の位はウ+5

Cの100の位はア+5、Cの1の位の数はウ+8

ウ=0のとき、Bの1の位は5 Cの1の位は8

ウ=1のとき、Bの1の位は6 Cの1の位は9ですから、ウ=0と決まります

Aの1の位が0でBの1の位が5

ア+5が8以下なのでアは123のどれか。8進法にして2上がらないが、Bは4がないのでアが3であればよい。

3イ0→5■5→8△8 と決まります。

AからBになるのに1の位が5になるので、8で割ったときに4余ると考えるとあてはまるのは300、340、380の3つ。Cにするのには7で割ったときに6余る数なので

$300 \div 7 = 42 \cdots 6$   $340 \div 7 = 48 \cdots 4$   $380 \div 7 = 54 \cdots 2$  から300が当てはまります。

したがってCは

$300 \div 7 = 42 \cdots 6$   $42 \div 7 = 6$  より808

(答え) 808