

## 問題 2

次の問いに答えなさい。答えは   の中に書きなさい。

- 1 下の計算は、0から9までの数字を1個ずつ使ったひき算の筆算を表していますが、4と8以外の数字が   で隠されています。   に当てはまる数字を答えなさい。  
ただし、答えは2つあるので両方答えること。

$$\begin{array}{r}
 \text{ア} \text{ ウ} \text{ オ} \text{ キ} \\
 \text{—} \text{ イ} \text{ エ} \text{ カ} \text{ ク} \\
 \hline
 4 \quad 8
 \end{array}$$

使うことができる数字は  
0, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 の8つ。

はじめに、「千の位 ア, イ」と「百の位 ウ, エ」から考えます。

「千の位」の計算結果が0です。同じ数字は使えないのに、ひいて0になるということから、

- ①「百の位」に繰り下がりがある。
- ②アはイより、1だけ大きい数字である。 ということが分かります。

次に、「百の位」を考えます。ここで、「千の位」から繰り下がりがあって、「百の位」の計算結果が0になることから、ウ と エ の数字が決まります。

**ウ=0, エ=9**

なぜならば、例として3けたのひき算で上の2けたが0になるパターンを考えると

$$\begin{array}{r}
 102 \quad 205 \quad 307 \\
 \text{—} 94 \quad \text{—} 199 \quad \text{—} 298 \\
 \hline
 8 \quad 6 \quad 9
 \end{array}$$

のように、「十の位」が0で、「十の位」から「一の位」に繰り下がりがあがる場合しか考えられません。

これで使うことができる数字は  
1, 2, 3, 5, 6, 7 の6つ。

次に、「十の位」を考えると、「百の位」から繰り下がりがあがることから、オ は カ よりも小さい数字であることが分かります。

さらに「一の位」を考えると、使える数字の中で、8になるひき算はつくれないので、「一の位」も キ は ク よりも小さい数字であることが分かります。

ここまでで分かったことを整理すると

<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">キ</span> , <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">ク</span> で考えられる数字の組み合わせは	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">キ</span> 5 3 1
	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">ク</span> 7 5 3
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">オ</span> , <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">カ</span> で考えられる数字の組み合わせは	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">オ</span> 2 1
	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">カ</span> 7 6
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">ア</span> , <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">イ</span> で考えられる数字の組み合わせは	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">ア</span> 7 6 3 2
	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">イ</span> 6 5 2 1

それぞれの組み合わせで、数字が重ならないようにもとの計算に当てはめると

$$\begin{array}{r}
 \text{3} \text{ 0} \text{ 1} \text{ 5} \\
 \text{—} \text{2} \text{ 9} \text{ 6} \text{ 7} \\
 \hline
 4 \quad 8
 \end{array}
 \quad \text{と} \quad
 \begin{array}{r}
 \text{6} \text{ 0} \text{ 2} \text{ 1} \\
 \text{—} \text{5} \text{ 9} \text{ 7} \text{ 3} \\
 \hline
 4 \quad 8
 \end{array}$$

の2つになります。

2 太郎さん, 花子さん, 二郎さんがポテトチップスの量について話をしています。

太郎さん 「昨日, A社とB社のポテトチップスの量を比べてみたら, A社の量はB社の量の, 0.9倍だったよ。」

花子さん 「さっきC社のポテトチップスを買ったけど, 確か量は90gと書いてあったわ。」

二郎さん 「A社の量は, C社の量の0.8倍だね。」

3人の会話から, B社のポテトチップスの量は何gか求めなさい。

まず, 重さのわかるC社のポテトチップスを手がかりとして考えると,

・ A社の量は, C社の量の0.8倍なので, A社の量は

$$\text{(式)} \quad 90 \times 0.8 = 72 \quad (\text{g})$$

次に, A社の量を手がかりにB社の量を考えると,

・ A社の量は, B社の量の0.9倍なので

$$\text{(式)} \quad (\text{B社の量}) \times 0.9 = 72$$

したがって

$$\begin{aligned} (\text{B社の量}) &= 72 \div 0.9 \\ &= 80 \end{aligned}$$

**80 g**