



## ★今週の1題★ 計算の工夫 ~解説~

$$\begin{aligned}(1) \text{与式} &= 4031 \times (4031 \times 4031 - 3968 \times 4094) \\ &= 4031 \times \{4031 \times 4031 - (4031 - 63) \times (4031 + 63)\} \\ &= 4031 \times 63 \times 63 \\ &= 4031 \times 3969 \\ &= (4000 + 31) \times (4000 - 31) \\ &= 4000 \times 4000 - 31 \times 31 \\ &= 16000000 - 961 \\ &= 15999039 \quad \dots(\text{答})\end{aligned}$$

- (2) ① ・8 の約数の中から 4 つを選び、その和を 7 にすることはできない。  
・16 の約数の中から 4 つを選び、その和を 14 にすることはできない。  
・24 の約数の中から 4 つを選び、その和を 21 にするには、  
3、4、6、8

を選べばよい。

$$\begin{aligned}\frac{7}{8} &= \frac{3+4+6+8}{24} \\ &= \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8}\end{aligned}$$

よって、ア=3、イ=4、ウ=6、エ=8 …(答)

- ②  $\frac{7}{8}$  から、大きなものから順番に単位分数を引いていきます。

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{24}, \quad \frac{7}{8} - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{9} = \frac{1}{72}$$

と言う要領で探していくと、

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{2} - \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{1}{120}$$

と見つかります。

$$\frac{7}{8} = \frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{120}$$

より、ア=2、イ=5、ウ=6、エ=120 …(答)