

2013年薬学部第1問

1 方程式  $2\log_2|x-4| + \log_2(x+8) = a$  を考える。  $a$  は定数である。このとき、次の問に答えなさい。

(1) この方程式が解  $x=0$  をもつとき  $a = \boxed{\text{ア}}$  である。

(2)  $a = 3 + \log_2 5$  のとき、この方程式の解  $x$  は

$$x = \boxed{\text{イ}}, \quad \boxed{\text{ウエ}} \pm \boxed{\text{オ}} \sqrt{\boxed{\text{カ}}}$$

である。

(3) この方程式の解  $x$  の個数がちょうど2個となるとき  $a$  の値は  $a = \boxed{\text{キ}}$  である。また、このときの解  $x$  は  $x = \boxed{\text{クケ}}$ ,  $\boxed{\text{コ}}$  である。また  $a = 5\log_2 3$  のとき、この方程式の解  $x$  の個数はちょうど  $\boxed{\text{サ}}$  個である。