



2015 年 薬学部 第 3 問

3 次の問に答えよ。

(1) 関数  $f(x) = 2\log_2(2-x) + \log_2 x$  は  $x = \frac{\boxed{16}}{\boxed{17}}$  で最大値

$$\boxed{18} - \boxed{19} \log_2 \boxed{20}$$

をとる。

(2)  $\log_2 5 = 2.32$ ,  $\log_2 11 = 3.46$ ,  $m$  と  $n$  を正の整数,  $0 < a < 1$  とするとき,

$$\log_2 113 = m\left(m - \frac{1}{2}\right) + n + a$$

と表すことができるような  $(m, n)$  の組合せは,  $m$  の値の小さいほうから順に, (  $\boxed{21}$ ,  $\boxed{22}$  ) と (  $\boxed{23}$ ,  $\boxed{24}$  ) である。