

# 福岡女子大学

2015年 国際文理（環境科学） 第1問

1 指数関数について、以下の問に答えなさい。

(1)  $a > 0$ ,  $a \neq 1$  とする. 実数  $M$  に対し,  $a^t \geq M$  となるように実数  $t$  の範囲を求めなさい.

(2) 実数  $M$  に対して, 実数  $t_1, t_2$  は

$$\begin{cases} M - 2 = 2^{t_1} \\ M = 2^{t_2} \end{cases}$$

を満たすとする. このとき,  $t_1 + t_2 \geq 3$  となるように  $M$  の範囲を求めなさい.

(3) (2) の2つの式を満たす  $t_1, t_2$  に対して,  $t_2 - t_1 \geq 4$  となるように  $M$  の範囲を求めなさい.