2010年 文系 第2問

$\boxed{2}$ 連立方程式

$$\begin{cases} 2^x + 3^y = 43 \\ \log_2 x - \log_3 y = 1 \end{cases}$$

を考える.

(1) この連立方程式を満たす自然数 x, y の組を求めよ.

(2) この連立方程式を満たす正の実数 x, y は, (1) で求めた自然数の組以外に存在しないことを示せ.