関西大学

2012年 文系1 第1問

$\boxed{1}$ x と y についての連立方程式

$$\begin{cases} 3^{x+2y} + 2^{4x+2y-3} = \dfrac{97}{3} \\ 3^{x+2y+2} - 4^{2x+y-2} = -13 \end{cases} \quad \cdots\cdots(*)$$

を考える．次の問いに答えよ．

(1) $X = 3^{x+2y}$，$Y = 2^{4x+2y}$ とおいて，連立方程式 $(*)$ を X，Y についての連立1次方程式に書きかえて，それを解いて X と Y の値を求めよ．

(2) 連立方程式 $(*)$ を解け．