

2015年人文学部第3問

3 次の問に答えよ。

(1) 方程式 $\frac{(\sqrt{10}+3)^{x^3-2x+2}}{(\sqrt{10}-3)^{x(1-2x)}} = 1$ を解け。

(2) m を定数とする。連立方程式

$$\begin{cases} |x| + y = 2 \\ x^2 - 2y^2 + 5|x| + 7y - 9 = m \end{cases}$$

が実数解をもつように、定数 m の値の範囲を定めよ。