群馬大学

2014年 教育学部（数学・技術・理科） 第1問

$\boxed{1}$ 次の問いに答えよ．

(1) 3次方程式 $x^3-3x+1=0$ は相異なる3つの実数解をもつことを示せ．

(2) $x^3-3x+1=0$ の解で最小のものを α，最大のものを β とする．このとき，次の定積分の値を求めよ．

$$\int_{\alpha}^{\beta} |x^2-1|\,dx$$