



2014年教育学部（数学・技術・理科）第1問

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  $\alpha$ , 最大のものを  $\beta$  とする. このとき, 次の定積分の値を求めよ.

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