



2010年 教育学部 第6問

6 次の問いに答えよ。ただし、 $\log$  は自然対数とする。

(1)  $0 < x < 1$  なる実数  $x$  に対して、不等式

$$\log \frac{1+x}{1-x} < 2x + \frac{2}{3} \cdot \frac{x^3}{1-x^2}$$

が成り立つことを示せ。

(2) 不等式  $\log 2 < \frac{25}{36}$  が成り立つことを示せ。