



2016年 社会科学学部 第1問

1 関数 $f(x) = |x^2 - 1| - 1$ について、次の問に答えよ。

- (1) 関数 $f(x)$ の最小値、およびそのときの x の値を求めよ。また、曲線 $y = f(x)$ と x 軸の共有点の座標を求めよ。
- (2) 不等式 $|x^2 - 1| < \frac{1}{2}$ を解け。
- (3) 曲線 $y = f(x)$ 上の点 $\left(\frac{1}{2}, f\left(\frac{1}{2}\right)\right)$ における接線 l の方程式を求めよ。
- (4) 曲線 $y = f(x)$ と接線 l で囲まれた部分の面積 S を求めよ。