2013 年度　同志社大学　----　第９０１問

問題　$x \geqq 0$ に対して $f(x) = \int_0^1 |t - x|(t + x)\,dt$ とおくとき，次の問いに答えよ。

(1)　$f(1)$ の値を求めよ。

(2)　$x > 1$ のとき $f(x)$ を計算し，$x > 1$ において関数 $y = f(x)$ のグラフをかけ。

(3)　$0 \leqq x \leqq 1$ のとき $f(x)$ を計算し，$0 \leqq x \leqq 1$ において関数 $y = f(x)$ のグラフをかけ。

(4)　$x \geqq 0$ における関数 $y = f(x)$ の最小値と，そのときの x の値を求めよ。

S_doushisya2013Z_901.pbm