



2015 年 工学部 第 4 問

4 放物線  $y = x^2 - 2x + 1$  と直線  $y = 4$  とで囲まれた図形を  $D$  とするとき、下の問いに答えなさい。

- (1)  $D$  の面積  $S$  を求めなさい。
- (2)  $D$  を  $y$  軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積  $V$  を求めなさい。