



2010年工学部第4問

4 2曲線 $y = x^2$, $y = 2\sqrt{2x}$ で囲まれた図形 D について, 次の問いに答えよ.

- (1) 図形 D の面積を求めよ.
- (2) 図形 D は直線 $y = 2$ によって二つの図形に分けられる. このとき, それぞれの図形の面積 S_1, S_2 を求めよ. ただし, $S_1 > S_2$ とする.
- (3) 図形 D の面積が直線 $x = a$ によって二等分されるとき, a^3 の値を求めよ.