



2010年 文系 第2問

2 下の図のように正方形を折って新しい正方形を作ることを「作業A」と呼ぶことにする。また、1辺100cmの正方形を考え、これを「正方形S」と呼ぶことにする。以下の問題に答えよ。

- (1) 「正方形S」に「作業A」を1回おこなったときにできる正方形の面積を求めよ。
- (2) 「正方形S」に「作業A」を $n$ 回おこなったときにできる正方形の面積を $n$ で表せ。
- (3) (2)で求めた正方形の面積を $1\text{cm}^2$ より小さくするためには最低何回の「作業A」の繰り返しが必要か。ただし $\log_2 5 = 2.32$ とする。