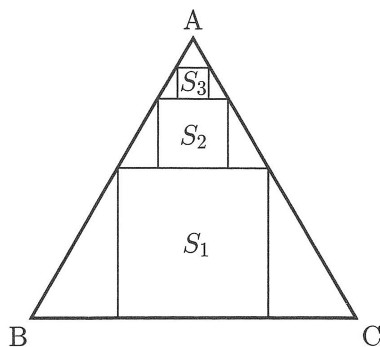


2014年 理学部 第1問

1 1辺の長さが1の正三角形ABCに、図のように正方形 $S_1, S_2, S_3, \dots$ を順に内接させるものとする。



- (1) 正方形 $S_1$ の1辺の長さを求めよ。
- (2)  $n$ 番目の正方形 $S_n$ の面積 $s_n$ を求めよ。
- (3) これらの正方形の面積の総和

$$s = s_1 + s_2 + \dots + s_n + \dots$$

を求めよ。