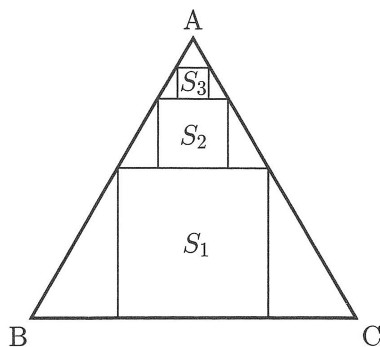


2014年 理学部 第1問

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.