

2019年度 富山大学 前期理系 第3問

**問題** 次の問いに答えよ。

- (1) 平面上の、1辺の長さが1の正方形 ABCD を考える。点 P が正方形 ABCD の辺の上を1周するとき、点 P を中心とする半径  $r$  の円（内部を含む）が通過する部分の面積  $S(r)$  を求めよ。
- (2) 空間内の、1辺の長さが1の正方形 ABCD を考える。点 P が正方形 ABCD の辺の上を1周するとき、点 P を中心とする半径1の球（内部を含む）が通過する部分の体積  $V$  を求めよ。

N\_toyama2019A\_03.pbm