

4 1 辺の長さ 2 の正四面体 $ABCD$ と, $\angle APB > 90^\circ$ を満たす空間内の点 P 全体のなす集合 S を考える.

- (1) S はどんな集合か.
- (2) $\triangle ABC$ と S の交わりの面積を求めよ.
- (3) 正四面体 $ABCD$ の表面と S の交わりの面積を求めよ.