



2017年 医学部 第2問

2 O を原点とする座標空間において、中心が点 $(1, 0, 0)$ で半径が 1 の球面を S とし、 S が xy 平面と交わることができる円を C とする。点 P はこの C 上を動くものとし、 x 軸に関して P と対称な点を P' とする。三角形 OPP' の重心 G を通り z 軸と平行な直線が S と交わる 2 点のうち、 z 座標が正のものを Q とする。四面体 $OPP'Q$ の体積 V の最大値とそのときの P の座標を求めよ。