



2011年理系第2問

2 中心が  $(2, 0, 1)$ 、半径が  $2\sqrt{5}$  の球面が  $yz$  平面と交わってできる円を  $C$  とする。次の問いに答えよ。

(1)  $C$  の中心の座標と半径を求めよ。

(2) 点  $P$  は  $C$  上を動き、点  $Q$  は  $xy$  平面上の直線  $x = y$  上を動くとする。線分  $PQ$  の長さの最小値、およびそのときの  $P$ 、 $Q$  の座標を求めよ。