

3 球面 $S: (x-3)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 1$ と点 $P(-1, 6, 3)$ が与えられている。
点 P を通り球面 S に接するすべての直線からなる図形と S との共通部分として定まる円
を C とする。円 C の中心 A の座標および半径 r を求めよ。また、円 C を含む平面 α の
方程式を求めよ。