

4 xyz 空間ににおいて， xy 平面上に原点を中心とする半径 2 の円 C がある．また，点 $(0, 1, 0)$ を通りベクトル $(1, 1, -2)$ に平行な直線を l とする．この l 上の動点 P から最短距離にある C 上の点を Q とする．点 P が l の全体を動くとき，点 Q が動く範囲を図示せよ．