

6 点  $(7, 6, 4)$  を中心とする半径  $3$  の球があり，その表面は鏡でできているものとする．いま，方向ベクトル  $(3, 2, 1)$  をもつ光が原点から発射されたとする．この光は球面のどの点で反射し， $xy$  平面とどの点で交わるか．ただし，球面での光の反射はその点での法線と入射光線を含む平面内で起こり，入射角と反射角は等しいとする．