

1 原点 O を通る直線が球面 $S : (x - 2)^2 + y^2 + (z - 1)^2 = 4$ と接する点の軌跡を A とする． A の xy 平面への正射影 A' , および xz 平面への正射影 A'' を求め , それらを図示せよ . ただし , 空間内の平面 π に対して , A の各点を通り π に垂直な直線が π と交わる点の集合を A の π への正射影という .