

5  $xyz$  空間の 4 点  $A(1, 0, 0)$ ,  $B(1, 1, 1)$ ,  $C(-1, 1, -1)$ ,  $D(-1, 0, 0)$  を考える .

(1) 2 直線  $AB$ ,  $BC$  から等距離にある点全体のなす図形を求めよ .

(2) 4 直線  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$ ,  $DA$  に共に接する球面の中心と半径の組をすべて求めよ .