



2011年理系第3問

3 次の問いに答えよ.

- (1)  $xy$  平面上の3点  $O(0, 0)$ ,  $A(2, 1)$ ,  $B(1, 2)$  を通る円の方程式を求めよ.
- (2)  $t$  が実数全体を動くとき,  $xyz$  空間内の点  $(t+2, t+2, t)$  がつくる直線を  $l$  とする. 3点  $O(0, 0, 0)$ ,  $A'(2, 1, 0)$ ,  $B'(1, 2, 0)$  を通り, 中心を  $C(a, b, c)$  とする球面  $S$  が直線  $l$  と共有点をもつとき,  $a, b, c$  の満たす条件を求めよ.