

4 新 座標の定められた空間において，直線  $l$  は 2 点  $(1, 1, 0)$  ,  $(2, 1, 1)$  を通り，直線  $m$  は 2 点  $(1, 1, 1)$  ,  $(1, 3, 2)$  を通る．

- i)  $l$  を含み  $m$  に平行な平面の方程式を  $ax + by + cz + d = 0$  の形に表せ．
- ii) 点  $(2, 0, 1)$  を通り  $l$  ,  $m$  の両方と交わる直線を  $n$  とする． $l$  と  $n$  の交点および  $m$  と  $n$  の交点を求めよ．