

4 (b) O を原点とする平面上の点 $A(3, 5)$ と点 $P(m, n)$ (m, n は整数を動く) を考える。ただし 3 点 O, A, P は同一直線上にないものとする。

- (1) OA, OP を 2 辺とする平行四辺形の面積の最小値を求めよ。
- (2) その最小値を与える P は 2 直線上にある。この 2 直線を求めよ。
- (3) その最小値を与える P をすべて求めよ。