

1 整数  $m$  が与えられたとき, 整数  $k, l$  についての方程式

$$(*) \quad 48k + 18l = m$$

を考える。

(1) 次の空欄に入るべき  $m$  に関する条件を答えのみ記せ。

与えられた整数  $m$  に対し,  $(*)$  が整数解  $(k, l)$  をもつための必要十分条件は  
(空欄)である。

(2) 上の (1) で記した空欄の条件が必要十分条件であることを示せ。

(3)  $m = 540$  のとき, 方程式  $(*)$  を満たす正の整数  $k, l$  の組  $(k, l)$  をすべて求めよ。