

2018年 教育学部（中等数学）第1問

1 座標平面上の直線

$$l: y = \frac{7}{6}x - \frac{2}{3}$$

上の点  $P(x, y)$  であつて  $x, y$  がともに整数であるものを直線  $l$  上の整数点と呼ぶことにする。次の問に答えよ。

- (1) 直線  $l$  上の整数点を1つ求めよ。
- (2) 直線  $l$  上の整数点  $P(x, y)$  で、条件

$$|x| \leq 300, \quad |y - 104| \leq 400$$

を満たすものの個数を求めよ。

- (3) (2) で求めた整数点のなかで、 $x$  座標と  $y$  座標がともに4の倍数となるものの個数を求めよ。