

2016年 教育学部（中等理科）第1問

1 次の問いに答えよ.

- (1) 整数  $x, y$  に対して  $11x + 7y$  が 77 の倍数ならば,  $x$  は 7 の倍数であり  $y$  は 11 の倍数であることを示せ.  
(2) 整数  $x, y$  が次の 3 つの条件

$$\sin\left(\frac{\pi}{7}x + \frac{\pi}{11}y\right) = 0, \quad 10 < x < 34, \quad 10 < y < 30$$

を満たすとき,  $|x - y|$  の最小値とそのときの  $x, y$  の値を求めよ.