

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。