Activity 4

If d|n and d|m, then d|(xm + yn) for all integers x and y.

พิจารณา $n = d \times k_1$, $k_1 \in I$ จะได้ $xm + yn = x(d \times k_2) + y(d \times k_2)$

$m = d \times k_2$, $k_2 \in I$ $= xd \times k_2 + yd k_1$

$= d(x k_2 + y k_1)$

กำหนด x, y โดย $x, y \in I$

กำหนด $p = x k_2 + y k_1$, $x, y, k_1 . k_2 \in I$

$x \cdot m = x(d \times k_2)$

$xm + yn = d \times p$

$y \cdot n = y(d \times k_1)$

สรุป : ถ้า $d|m$ และ $d|m$ แล้ว $d|(xm + yn)$ สำหรับทุกจำนวนเต็มใน

X และ $= y$