

$$\sum_{i=0}^n \left[\left(\sum_{j=0}^m a_j x_i^j \right) - y_i \right] x_i^k = 0$$

$$\sum_{i=0}^n \left(\sum_{j=0}^m a_j x_i^j \right) x_i^k - \sum_{i=0}^n y_i x_i^k = 0$$

abbiamo diviso le sommatorie e le le abbiamo moltiplicate per x_i^k

$$\sum_{i=0}^n \sum_{j=0}^m a_j x_i^{k+j} = \sum_{i=0}^n y_i x_i^k$$

Abbiamo moltiplicato x_i^k per $a_j x_i^j$ e per le proprietà delle potenze (ricordiamo $a^x * a^y = a^{x+y} = a^y$) viene $a_j x_i^{k+j}$.

Penso che poi la dimostrazione si capisce