2.ב (296) .א $(n+k)(S_n-S_k) = (n+k)\left[\frac{n}{2}(2a_1+d(n-1)) - \frac{k}{2}(2a_1+d(k-1))\right]$

$= (n+k)\left(na_1+\frac{dn^2}{2}-\frac{dn}{2} - ka_1 - \frac{dk^2}{2} + \frac{dk}{2}\right] = (n+k)\left[a_1(n-k) + \frac{d}{2}(n^2-k^2) - \frac{d}{2}(n-k)\right]$

אגף שמאל

אגף ימין

$(n-k)S_{n+k} = (n-k)\left(\frac{n+k}{2}\right)\left(2a_1+d(n+k-1)\right) = (n+k)\left[a_1(n-k)+\frac{d}{2}(n^2-k^2)-d(n-k)\right]$

ג (2) $(n+k)(k-n) = (n-k)S_{n+k}$ נציב בסעיף ה' בכדי שנמצא את הנתונים הנדרשים.

$\boxed{-(n+k) = S_{n+k}}$

(1) $(n+k)\cdot 0 = (n-k)S_{n+k} \xrightarrow{n\neq k} \boxed{S_{n+k}=0}$

(3) $(n+k)(mk-mn) = (n-k)S_{n+k}$

$(n+k)m(k-n) = (n-k)S_{n+k} \longrightarrow \boxed{S_{n+k} = -m(n+k)}$