36. (א) $\frac{a_1}{1-q} = \frac{3a_1}{1+q} \quad / : a_1$

סכום הטור המקורי

סכום הטור החדש

$1+q = 3(1-q)$

$\boxed{q = \frac{1}{2}}$

(ב) $\frac{a_1}{1-q} = 4 + \frac{a_1}{1+q}$

טור מקורי

טור חדש

נציב $q = \frac{1}{2}$

$2a_1 = 4 + \frac{2}{3}a_1$

$1\frac{1}{3}a_1 = 4$

$\boxed{a_1 = 3}$

(ג) מסעיף א' מתקבל

$S_{\text{מקורי}} = 3S_{\text{חדש}}$

מסעיף ב' מתקבל

$S_{\text{מקורי}} = S_{\text{חדש}} + 4$

$3S_{\text{חדש}} = S_{\text{חדש}} + 4$

$2S_{\text{חדש}} = 4$

$S_{\text{חדש}} = 2 \rightarrow \boxed{S_{\text{מקורי}} = 3S_{\text{חדש}} = 6}$