

$$J(A,\varphi;x):=J(x+\varphi(Ax);x)=1+\sum_{1\leq \#I\leq n}[A]_I\prod_{j\in I}\varphi'(\langle A_j,x\rangle)\equiv 1+a_{11}\varphi'(\langle A_1,x\rangle)+\ldots+a_{nn}\varphi'(\langle A_n,x\rangle)+[A]$$