$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$
$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$
$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$
$(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$
$(a+b)^3 = a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$
$(a-b)^3 = a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$
$(a+b+c)^2 = a^2+b^2+c^2+2ab+2ac+2bc$
$(a-b) \cdot (a+b) = a^2-b^2$
$(a^3-b^3) = (a-b) \cdot (a^2+ab+b^2)$
$(a^3+b^3) = (a-b) \cdot (a^2-ab+b^2)$
$(a^n-b^n) = (a-b) \cdot (a^{n-1}+a^{n-2} \cdot b \cdot +a^{n-2} \cdot b^2+a^{n-3} \cdot b^3+...+a \cdot b^{n-2}+b^{n-1})$
$(a^{2k+1}+b^{2k+1}) = (a+b) \cdot (a^{2k}-a^{2k-1} \cdot b+a^{2k-2} \cdot b^2-a^{2k-3} \cdot b^3+...-a \cdot b^{2k-2}+b^{2k-1})$
$(x+a) \cdot (x+b) = x^2+(a+b) \cdot x+a \cdot b$

A b $b = k \cdot a$
(a b) (b c) a c
(a b) (a b+c) a c
(a b) na nb