

## LE POTENZE

### Ripasso sulla potenza di un monomio:

- 1) elevare a potenza il coefficiente
- 2) calcolare il segno con la regola dei segni
- 3) moltiplicare ogni esponente della parte letterale per la potenza.

POTENZA	SEGNO	COEFFICIENTE	PARTE LETTERALE	RISULTATO
$(-3a^2)^3$	-	$3^3=27$	$a^6$	$-27a^6$
$(+5abc^2)^4$	+	$5^4=625$	$a^4b^4c^8$	$+625 a^4b^4c^8$
$(-8x^2y^4)^2$	+	$8^2=64$	$x^4y^8$	$+64 x^4y^8$
$(+2x^3yz^2)^5$	+	$2^5=32$	$x^{15}y^5z^{10}$	$+32 x^{15}y^5z^{10}$
$(-7ab^3)^2$				
$(-4 ac^2x^4)^3$				
$(+10a^3bx)^4$				
$\left(+\frac{2}{3}xy^3\right)^2$				
$\left(-\frac{1}{2}a^4b\right)^4$				
$\left(-\frac{1}{3}xby^3\right)^3$				
$\left(+\frac{4}{5}a^5b^3\right)^3$				

Impara benissimo questo procedimento, devi saper risolvere le potenze di un monomio senza errori né incertezze.

Solo a questo punto procedi oltre:


## Elevamento al quadrato di un binomio:

Si ottiene sommando tra loro i tre termini seguenti:


- 1) Eleva al quadrato il primo monomio
- 2) Fai il prodotto tra i due monomi e moltiplicalo per 2 lasciandogli il suo segno (**DOPPIO PRODOTTO**)
- 3) Eleva al quadrato il secondo monomio

Esempio:

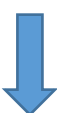
$$(2a - 5b)^2 = +4a^2 \qquad +2(2a)(-5b) \qquad +25b^2$$



1)QUADRATO DEL PRIMO MONOMIO



3)PRODOTTO TRA I DUE MONOMI MOLTIPLICATO PER DUE = **DOPPIO PRODOTTO**



3)QUADRATO DEL SECONDO MONOMIO

### PROVIAMO A SCRIVERE DEGLI ESEMPI IN FORMA DI TABELLA:

POTENZA	QUADRATO PRIMO MONOMIO	DOPPIO PRODOTTO	QUADRATO SECONDO MONOMIO	risultato
$(6a - 2a^2)^2$	$+36a^2$	$2(+6a)(-2a^2) = -24a^3$	$+4a^4$	$+36a^2 - 24a^3 + 4a^4$
$(5 + 6b)^2$	$+25$	$2(+5)(+6b) = +60b$	$+36b^2$	$+25 + 60b + 36b^2$
$(2x^3 - 3y^2)^2$	$+4x^6$	$2(+2x^3)(-3y^2) = -12x^3y^2$	$+9y^4$	$+4x^6 - 12x^3y^2 + 9y^4$
$(\frac{1}{2}x - 9)^2$	$+\frac{1}{4}x^2$	$2(\frac{1}{2}x)(-9) = -9x$	$+81$	$+\frac{1}{4}x^2 - 9x + 81$
$(a - \frac{1}{3}bxy^3)^2$	$+a^2$	$2(+a)(-\frac{1}{3}bxy^3) = -\frac{2}{3}abxy^3$	$+\frac{1}{9}b^2x^2y^6$	$+a^2 - \frac{2}{3}abxy^3 + \frac{1}{9}b^2x^2y^6$
$(x^2 - 4)^2$				
$(3 - 4x)^2$				
$(3b + 5a)^2$				
$(ab + 3x)^2$				
$(-7a + 5bc)$				
$(\frac{5}{2}ab - 6c)^2$				
$(\frac{3}{5}x^2 - \frac{1}{3})^2$				