

Factoriza trinomio cuadrado perfecto

Un trinomio cuadrado perfecto es el resultado de elevar un binomio al cuadrado,

esto es

$$\left. \begin{array}{c} \text{binomio al cuadrado,} \\ (a+b)^2 = \underbrace{a^2 + 2ab + b^2}_{\text{trinomio cuadrado perfecto}} \end{array} \right\}$$

- Cuando se tiene que factorizar un trinomio lo primero que debe hacerse es ordenarlo,
- El trinomio cuadrado perfecto tiene dos términos con raíz exacta (**el primero y el último**) $a^2 + 2ab + b^2$ después comprobar si es trinomio cuadrado perfecto, para ello se sigue la siguiente regla:

1^a. Se extrae la raíz al primero y al tercer términos éstos serán los dos términos del binomio; a éstos dos términos los separa el signo del segundo término del binomio.

2^a. El binomio resultante se eleva al cuadrado.

3^a. Se comprueba que el segundo término del trinomio sea el doble producto de las dos raíces.

ACTIVIDAD DE ANÁLISIS Y REFLEXIÓN

- $4-12m+9m^2 = (2-3m)^2$ comprobando el 2de. término $2(2)(-3m) = -12m$
- $4a^4+8a^3+4a^2 = (2a^2+2a)^2$ comprobando $2(2a^2)(2a) = 8a^3$
- $100m^2+1-20m=100m^2-20m+1 = (10m-1)^2$ comprobando $2(10m)(-1) = -20m$

1) $1-4a+4a^2 =$

2) $4a^2+12ab+9b^2 =$

3) $25m^2-70m^3+49m^4 =$

4) $144x^6-24x^4+x^2 =$

5) $100m^8+160m^4+64 =$

6) $4/25a^2-8/5a+4 =$

8) $81a^6-180a^5+100a^4$