FACTORIZACIÓN

Objetivo: Descomponer expresiones algebraicas aplicando las propiedades en R mediante problemas propuestos.

Tema: Factorización

Saberes previos

A Andrei, Amit y Andrew se les pidió que factorizaran el término $20x^6$ como el producto de dos monomios. Sus respuestas se muestran a continuación.

Andrei	Amit	Andrew
$20x^6 = (2x)(10x^5)$	$20x^6 = (4x^3)(5x^3)$	$20x^6 = (20x^2)(x^3)$

1) ¿Quién factorizó $20x^6$ correctamente?

- ☐ Andrei
- ☐ Amit
- ☐ Andrew
- ☐ Ninguno de los anteriores

FACTOR COMÚN MONOMIO

Para factorizar el polinomio, se escribe el factor común monomio multiplicado por el polinomio resultante de dividir cada término del polinomio original entre el factor común monomio.

$$12x^2 - 18x + 24 = 6(2x^2 - 3x + 4)$$

ACTIVIDAD: Calcule el factor común monomio de las siguientes expresiones

$25m^6 + 10m^4 - 5m^{2=}$

$14a^7 - 28a^5 - 35a^3 =$

$12a^2 - 4a^8 + a^{10} =$

$88x^3 + 4x^2 + 16x =$

$18ab^2 + 9a^4 + 27a^3b =$

$12x^2y + 3xy^2 - 81xy =$

LIVEWORKSHEETS

DIFERENCIA DE CUADRADOS PERFECTOS

Se le llama diferencia de cuadrados al binomio conformado por dos términos a los que se les puede sacar raíz cuadrada exacta.

Al estudiar los productos notables teníamos que:

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

En donde el resultado es una diferencia de cuadrados, para este capítulo es el caso contrario:

$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

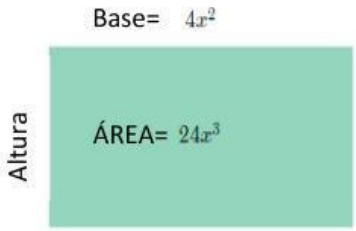
Donde siempre la diferencia de cuadrados es igual al producto de la suma por la diferencia de sus bases.

ACTIVIDAD: Una con líneas a los factores con cada expresión.

$100m^2 - n^2$	$(2mn-1)(2mn+1)$
$(3a^3 - 25b^3)(3a^3 + 25b^3)$	$121a^2 - 36b^2$
$4m^2n^2 - 1$	$(12m-5)(12m+5)$
$(11a-6b)(11a+6b)$	$9a^6 - 625b^6$
$144m^2 - 25$	$(10m-n)(10m+n)$

RESUELVA EL PROBLEMA

El rectángulo de abajo tiene un área de $24x^3$ metros cuadrados y su largo es de $4x^2$ metros.



¿Cuál es el ancho del rectángulo?

Altura = _____ metros.

LIVEWORKSHEETS