HOJA DE TRABAJO 2: OPERACIONES ALGEBRAICAS

Bloque 2: Propiedad Distributiva y Desafío Integrador — Duración: 60 min

Alumno(a): _____ **Fecha:** _____

Calificación: _____ **Gpo / Hora:** _____

SECCIÓN III: Aplicación Directa de la Propiedad Distributiva

Elimina los paréntesis multiplicando el monomio externo por cada término del interior.

#	*Expresión Original*	Resultado Simplificado
1	$3x(2x^2 - 5x + 4)$	
2	$-4a^2(3a^3 - 2a + 7)$	
3	$5m^2n(2m - 3n + 4mn)$	
4	$-2xy^2(4x^2y - 3xy + 5)$	
5	$6p^3(1/2\ p^2 - 1/3\ p + 2)$	
6	$-7ab(a^2 - 2ab + b^2)$	
7	$4x^3y^2(3x - 5y + 2xy)$	
8	$-3m^4(2m^2 - 6m - 9)$	
9	$8r^2s^3(2r - 3s + 1)$	
10	$-5x^2y(x^3 - 4x^2y + 2y^2)$	

SECCIÓN IV: Desafío Integrador (Propiedad Distributiva + Reducción de Términos)

Aplica la propiedad distributiva para eliminar signos de agrupación y reduce todos los términos semejantes a su forma más simple.

#	*Expresión Combinada*	Desarrollo y Resultado Final
11	$4(3x - 2) - 2(5x + 6)$	
12	$3x(x - 4) + 2x(2x + 5)$	
13	$5a(2a - 3b) - 4b(3a - 2b)$	
14	$x^2(3x - 2) - 2x(x^2 + 4x) - 5(x^2 - 3)$	
15	$-3m(m^2 - 2m + 4) + 2m^2(m - 5)$	
16	$6(2y - 1) - 3(4y - 3) + 5(y + 2)$	
17	$2ab(3a - 4b) - 5a^2(b - 2) + 3ab^2$	
18	$4x(2x^2 - 3x + 1) - 3x^2(x + 2)$	
19	$-2(3a^2 - 5a + 1) + 4a(2a - 3) - 3(a - 4)$	
20	$x^2y(2x - 3y) - 3xy(x^2 - 2xy) + 4x^2y^2$	

CLAVE DE RESPUESTAS (Para uso del docente / Autoevaluación)

1) $6x^3 - 15x^2 + 12x$
2) $-12a^5 + 8a^3 - 28a^2$
3) $10m^3n - 15m^2n^2 + 20m^3n^2$
4) $-8x^3y^3 + 6x^2y^3 - 10xy^2$
5) $3p^5 - 2p^4 + 12p^3$
6) $-7a^3b + 14a^2b^2 - 7ab^3$
7) $12x^4y^2 - 20x^3y^3 + 8x^4y^3$
8) $-6m^6 + 18m^5 + 27m^4$
9) $16r^3s^3 - 24r^2s^4 + 8r^2s^3$
10) $-5x^5y + 20x^4y^2 - 10x^2y^3$
11) $2x - 20$
12) $7x^2 - 2x$
13) $10a^2 - 27ab + 8b^2$
14) $x^3 - 15x^2 + 15$
15) $-m^3 - 4m^2 - 12m$
16) $5y + 13$
17) $a^2b - 5ab^2 + 10a^2$
18) $5x^3 - 18x^2 + 4x$
19) $2a^2 - 5a + 10$
20) $-x^3y + 7x^2y^2$