Hoja de Trabajo: Álgebra Básica

Bloque 1: Lenguaje Algebraico y Conceptos Clave

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

Sección I: Identificación de Conceptos (Constantes y Variables)

*Indica para cada situación si se trata de una **Constante (C)** o una **Variable (V)**.*

#	Situación / Valor	Tipo (C / V)
1	El número de días que tiene un año bisiesto.	
2	La temperatura máxima registrada en la ciudad cada día.	
3	El dinero que ganas por hora trabajada si te pagan tarifa fija.	
4	La cantidad de minutos que dura un partido de fútbol reglamentario (sin tiempos extra).	

Sección II: Traducción al Lenguaje Algebraico

Traduce las siguientes frases del lenguaje común a una expresión algebraica utilizando la variable x.

#	Lenguaje Común	Expresión Algebraica
5	Un número aumentado en 12.	
6	El triple de un número, disminuido en 5.	
7	La mitad de la edad de Sofía.	
8	El cuádruple de un número más su tercera parte.	
9	El producto de dos números distintos.	
10	El doble de la suma de un número y 3.	

Sección III: Anatomía de un Término Algebraico

Completa la tabla identificando las cuatro partes de cada término algebraico.

#	Término	Signo	Coeficiente	Variable / Base	Exponente
11	$-7x^3$				
12	$4y^2$				
13	$-a^5$				

Sección IV: Reducción de Términos Semejantes

Simplifica las siguientes expresiones agrupando los términos semejantes.

#	Expresión Original	Expresión Simplificada
14	$5x + 8x - 3x$	
15	$6a + 4b + 2a - b$	
16	$9x^2 + 3x - 4x^2 + 5x$	
17	$7m + 2n - 5m - 2n + 4$	

Clave de Respuestas (Para el Docente / Autoevaluación)

Sección I:
1. Constante (366 días)
2. Variable
3. Constante (tarifa fija)
4. Constante (90 min)

Sección II:
5. $x + 12$
6. $3x - 5$
7. $x / 2$ o $(1/2)x$
8. $4x + (x / 3)$
9. $x \cdot y$ o xy
10. $2(x + 3)$

Sección III:
11. Signo: - | Coef: 7 | Var: x | Exp: 3
12. Signo: + | Coef: 4 | Var: y | Exp: 2
13. Signo: - | Coef: 1 | Var: a | Exp: 5

Sección IV:
14. $10x$
15. $8a + 3b$
16. $5x^2 + 8x$
17. $2m + 4$