

CONTROL TEMA 7

1. Traduce las siguientes expresiones al lenguaje algebraico. (1 punto)

- a) La mitad de un número.
- b) Un número 5 unidades mayor que otro.
- c) La edad que tendrá Vicente dentro de 10 años
- d) El doble de los caramelos que tendrá Ricardo si ahora tiene x.

2. Opera y simplifica las siguientes expresiones. (1 punto)

- a) $2x - 7 + 6 \cdot (x - 1)$
- b) $x^2 + 6x + 7x^2 - 8x$
- c) $3 \cdot (2x + 5)$
- d) $3x^2 - 9x - 3x^2 + 20x$

3. Asocia cada frase con su expresión algebraica (1 punto)

2 decenas más que un número	$n - 3n$
El cuádruple de un número	$\frac{n}{3}$
4 menos un número	$n + 20$
El tercio de un número	$4n$
Un número menos su triple	$4 - n$

4. Relaciona cada expresión con su correspondiente simplificada (1 punto)

$3x - 3 + x + 1$

$4x - (x - 3)$

$4x^2 - x - 3x^2 - 2x$

$2x^2 - 3x^2 + x^2 - 2$

$2x^2 - x + 3x - 2x$

$x^2 - 3x$

-2

$4x - 2$

$2x^2$

$3x + 3$

5. Calcula el valor numérico de la expresión en cada caso. (1 punto)

a) Para $x = 9$, calcula $3 \cdot (x - 6) - 8 =$

b) Para $x = 6$, calcula $x^2 - 5^2 =$

c) Para $x = 6$, calcula $(x - 5)^2 =$

d) Para $a = -2$, calcula $a^2 - 4a + 11 =$

6. Resuelve: (1,5 puntos)

a) $x - 4 = 2$

c) $-4 + x = 3$

e) $\frac{x}{3} = 5$

b) $3 + x = 11$

d) $3x = 21$

f) $-2x = 6$

6. Resuelve estas ecuaciones de primer grado. (2 puntos)

a) $3x - 12 = 9 - 4x$

b) $3 \cdot (6x - 4) + 8 = 11x + 10$

c) $2x + 5 - 7x + 9 = 15 - 8x - 1$

d) $\frac{2x-3}{5} + 3 = -2x$

6. Completa:

Enunciado	Ecuación	Solución
Un número menos 4 es igual a 17.	$x - 4 = 17$	$x = 21$
El doble de un número es igual a 18.	• • •	• • •
El anterior a un número es 123.	• • •	• • •
El tercio de un número es 54.	• • •	• • •
• • •	$4x = 16$	• • •
• • •	$30 - x = 2$	• • •
• • •	$\frac{x}{4} = 5$	• • •
• • •	$x + 7 = 67$	• • •