

Pendientes de Matemáticas de 1º ESO
Relación 7. Álgebra.

NOMBRE

1) Llamando x a un número indeterminado, asocia cada enunciado con la expresión que le corresponde:

$$2x + 5 \qquad \frac{x}{2} - 5 \qquad 2x \qquad \frac{x}{2} \qquad \frac{x-5}{2} \qquad 2 \cdot (x+5)$$

- a) El doble del número. b) El doble más cinco.
 c) El doble del resultado de sumarle cinco. d) La mitad del número.
 e) La mitad menos cinco. f) La mitad del resultado de restarle cinco.

2) Haz corresponder cada enunciado con su expresión algebraica:

$$0,8 \cdot x \qquad 60 \cdot x \qquad x - 60 \qquad \frac{0,8 \cdot x}{2}$$

- a) La distancia recorrida en x horas por un camión que va a 60 km/h.
 b) El coste de x kilos de peras que están a 0,80 €/kg.
 c) El área de un triángulo de base 0,80 m y altura x metros.
 d) La edad de Pedro, siendo x la de su abuelo, que tenía 60 años cuando nació Pedro.

3) Escribe una expresión para cada enunciado.

- a) El doble de x . b) El anterior de x .
 c) El siguiente de x . d) El doble del siguiente de x .
 e) La mitad de x . f) La mitad de x , más seis unidades.

4) Copia y completa la tabla, atendiendo a los siguientes enunciados:

- a) Cristina tiene x años.
 b) Alberto, su esposo, tiene 3 años más.
 c) Javier, su padre, le dobla la edad.
 d) Marta, su madre, tiene 5 años menos que su padre.
 e) Loli y Mar son sus hijas gemelas. Las tuvo con 26 años.
 f) Javi, el pequeño, tiene la mitad de años que las gemelas.

	Cristina	Alberto	Javier	Marta	Loli y Mar	Javi
Edad	x					

5) Lee y completa la tabla.

- a) El sueldo mensual de Pablo es de x euros.
- b) El gerente de la empresa gana el doble que Pablo.
- c) El ingeniero jefe gana 400 € menos que el gerente.
- d) El señor López gana un 10% menos que Pablo.
- e) Al señor de la limpieza le faltan 80 € para ganar las tres cuartas partes del sueldo de Pablo.

Empleado	Pablo	Gerente	Ingeniero	Sr. López	Sr. Limpieza
Edad	x				

6) Completa:

n	1	2	3	4	5	10	100
$5 \cdot n - 3$	2						
$3 \cdot n + 1$							
$2 \cdot n^2 + 1$							

7) Completa la tabla siguiente:

1	2	3	4	5	10	...	n
1	4	9	16	25	100	...	

8) Completa la tabla siguiente:

1	2	3	4	5	10	...	n
						...	$2 \cdot n + 1$

9) Completa la tabla siguiente:

2	4	6	8	10	12	...	n
						...	$\frac{n}{2} - 1$

10) Reduce y simplifica:

- a) $x + x + x =$
- b) $a + a =$
- c) $2x - x =$
- d) $5a + 2a =$
- e) $3x + x =$
- f) $8a - 5a =$
- g) $4x - 3x =$
- h) $4a + 5a =$
- i) $7x - 7x =$
- j) $-3a + 4a =$
- k) $2x - 3x =$
- l) $3a - 7a =$

11) Reduce y simplifica:

a) $3x + 2x + x =$

b) $10x - 6x + 2x =$

c) $5a - 7a + 3a =$

d) $a - 5a + 2a =$

e) $-2x + 9x - x =$

f) $-5x - 2x + 4x =$

12) Reduce todo lo posible.

a) $x + x + y =$

b) $2x - y - x =$

c) $5a + b - 3a + b =$

d) $3a + 2b + a - 3b =$

e) $2 + 3x + 3 =$

f) $5 + x - 4 =$

g) $2x - 5 + x =$

h) $3x + 4 - 4x =$

i) $x - 2y + 3y + x =$

j) $2x + y - x - 2y =$

13) Reduce, cuando sea posible.

a) $x^2 + 2x^2 =$

b) $x^2 + x =$

c) $3a^2 - a - 2a^2 =$

d) $a^2 - a - 1 =$

e) $x^2 - 5x + 2x =$

f) $4 + 2a^2 - 5 =$

g) $2a^2 + a - a^2 - 3a + 1 =$

h) $a^2 + a - 7 + 2a + 5 =$

14) Suprime los paréntesis y reduce.

a) $3x - (x + 1) =$

b) $x + (2 - 5x) =$

c) $4a - (3a - 2) =$

d) $2a + (1 - 3a) =$

e) $(x - 4) + (3x - 1) =$

f) $(6x - 3) - (2x - 7) =$

15) Multiplica el número por el monomio.

a) $3 \cdot 2x =$

b) $5 \cdot 3a =$

c) $2 \cdot 4m =$

d) $(-3) \cdot 5x =$

e) $2 \cdot (-2a) =$

f) $(-3) \cdot (-4m) =$

16) Multiplica los monomios siguientes:

a) $x \cdot 2x =$

b) $5a \cdot a =$

c) $m \cdot 2m^2 =$

d) $2x \cdot 5x =$

e) $3a \cdot 4a^2 =$

f) $2m^2 \cdot 5m^2 =$

g) $3x^2 \cdot 2x^3 =$

h) $4a \cdot 2a^4 =$

i) $2m^2 \cdot 2m^4 =$