

1. Calcula el valor numérico de  $x^2 - 2xy + y^2 - 2$  para  $x=2$ ,  $y=4$ .
2. Calcula el valor numérico de la expresión algebraica  $2a^2b - 3c$ , para:
- a)  $a = 2$   $b = 1$   $c = 0$
- b)  $a = 1$   $b = \frac{1}{2}$   $c = \frac{1}{3}$
- c)  $a = 10$   $b = 15$   $c = 1000$

3. Traduce al lenguaje algebraico el dinero que tiene Lorena.

	€
Lorena tiene x euros	
Gasta 84 €	
Le dan la paga y ahora tiene el triple	
Se va a un concierto y le queda la mitad	

4. Escribe la expresión algebraica correspondiente a estas frases.
- a) el doble de un número más 10 unidades:
- b) la tercera parte de la suma de un número y su consecutivo:
- c) cinco veces un número menos la mitad de su consecutivo:
- d) el doble de la edad que tenía una persona hace 20 años, si ahora tiene x:
- e) la mitad de la diferencia de dos números consecutivos:

5. Indica el coeficiente, la parte literal y el grado de los siguientes monomios:

a)  $\frac{1}{3}x^8y^4$

b)  $\sqrt{3}$

c)  $9x^3y$

d)  $3^5x^5y^5z^5$

e)  $-4x^3y^0z$

f)  $\frac{13}{3}x^5$

6. Suma, resta, multiplica, divide y calcula la potencia de los siguientes monomios:

a)  $4t + t + 8t - 5t =$

b)  $3x^4 + 6x^4 - 2x^3 + 8x =$

c)  $9m^4 - m^3 + 5m^3 - m^4 + 2m =$

d)  $10 - \frac{5}{2}x + \frac{1}{2}x - x^2 =$

e)  $(2ab^2) \cdot (3a^2b^2) =$

f)  $20x^3 : 4x^2 =$

g)  $(-2xy) \cdot (4y) =$

h)  $(-24a^4) : (6a^6) =$

i)  $(-7) \cdot (5x^6y^4) =$

j)  $\frac{7}{3}x^4 - \frac{4}{3}x^4 + \frac{11}{3}x^4 =$

k)  $(-2a^3b^5c) \cdot (7a^9c^3) =$

l)  $(-4x^4)^2 =$

m)  $(-2x^{10})^3 =$

n)  $(x^3y^5z)^{10} =$

ñ)  $48x^7yz^3 : 16x^7z^3 =$

o)  $20x^{40} : 4x^{20} =$

p)  $-48x^9 : 6x^9 =$

q)  $5x^9y^4z^5 : 20x^4y^4z^4 =$

r)  $\frac{13}{24}t^4 - \frac{5}{18}t^6 + \frac{7}{45}t^6 =$

s)  $(-6x^3) \cdot (2x) =$