

# TIPUS I PARTS D'EXPRESSIONS ALGEBRAIQUES

8 exercicis de classificació i identificació pas a pas

Instruccions: En cada exercici has d'identificar els elements d'una expressió algebraica (termes, coeficients, variables, constants, grau) i classificar-la segons el nombre de termes i el grau. Completa tots els espais en blanc.

## ▾ PARTS D'UNA EXPRESSIÓ ALGEBRAICA

Element	Definició
Terme	Cada part separada per + o -
Coeficient	Número que multiplica la variable
Variable (part literal)	Lletra que representa un valor desconegut
Constant (term. independent)	Terme sense variable (només número)
Grau	Major exponent de la variable

## ▾ CLASSIFICACIÓ D'EXPRESSIONS ALGEBRAIQUES

Tipus	Nombre de termes	Exemple
Monomi	1 terme	$5x^2$
Binomi	2 termes	$3x + 7$
Trinomi	3 termes	$x^2 - 2x + 1$
Polinomi	4 o més termes	$2x^3 + x^2 - x + 4$

### EXERCICI 1: Identificar parts d'un monomi

Considera l'expressió algebraica:  $7x^3$

- Quants termes té?
- Quin és el coeficient?
- Quina és la variable?
- Quin és el grau?
- Classifica-la segons el nombre de termes.

## EXERCICI 2: Identificar parts d'un binomi

Considera l'expressió algebraica:  $4x^2 + 5x$

- Quants termes té?
  - Quins són els coeficients?
  - Quines són les variables?
  - Quins són els graus de cada terme?
  - Quin és el grau de l'expressió?
  - Classifica-la.
- 

## EXERCICI 3: Identificar parts d'un trinomi amb constant

Considera l'expressió algebraica:  $3x^2 - 2x + 8$

- Quants termes té?
- Quins són els coeficients?
- Quin és el terme independent (constant)?
- Quin és el grau?
- Classifica-la.

## EXERCICI 4: Classificar expressions segons el nombre de termes

Classifica cada expressió algebraica segons el nombre de termes:

- $5x$
- $2x + 3y$
- $x^2 + 3x - 1$

d)  $4a^3 - 2a^2 + a - 7$

### EXERCICI 5: Determinar el grau d'expressions algebraiques

Determina el grau de cada expressió algebraica:

a)  $6x$

b)  $3x^2 + 5$

c)  $x^3 - 2x^2 + x$

d)  $7$

e)  $2x^4 - x^3 + 3x^2 - x + 1$

### EXERCICI 6: Identificar coeficients i parts literals

Per a cada expressió, identifica el coeficient numèric i la part literal:

a)  $-3x^2$

b)  $5xy$

c)  $-x$

d)  $8a^2b$

e)  $\frac{1}{4}x^3$

2. a)  $-3x^2$ :

Coeficient = \_\_\_\_\_

Part literal = \_\_\_\_\_

3. b)  $5xy$ :

Coeficient = \_\_\_\_\_

Part literal = \_\_\_\_\_

4. c)  $-x$ :

Coeficient = \_\_\_\_\_ (quan no hi ha número visible)

Part literal = \_\_\_\_\_

5. d)  $8a^2b$ :  
Coeficient = \_\_\_\_\_

Part literal = \_\_\_\_\_

6. e)  $\frac{1}{4}x^3$ :  
Coeficient = \_\_\_\_\_

Part literal = \_\_\_\_\_

## EXERCICI 7: Avaluar expressions algebraiques

Avalua cada expressió algebraica per al valor donat de la variable:

a)  $2x + 5$ , si  $x = 3$

b)  $x^2 - 2x + 1$ , si  $x = 4$

c)  $3a^2 - a + 2$ , si  $a = -1$

d)  $2(x + 3)$ , si  $x = 5$

2. a)  $2x + 5$ , si  $x = 3$ :

Substitueix:  $2 \times$  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_

Calcula: \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_  $=$  \_\_\_\_\_

3. b)  $x^2 - 2x + 1$ , si  $x = 4$ :

Substitueix: \_\_\_\_\_ <sup>2</sup>  $- 2 \times$  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_

Calcula: \_\_\_\_\_  $-$  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_  $=$  \_\_\_\_\_

4. c)  $3a^2 - a + 2$ , si  $a = -1$ :

Substitueix:  $3 \times$  (\_\_\_\_\_) <sup>2</sup>  $-$  (\_\_\_\_\_)  $+$  \_\_\_\_\_

Calcula:  $3 \times$  \_\_\_\_\_  $-$  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_  $=$  \_\_\_\_\_  $-$  \_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_  $=$  \_\_\_\_\_

5. d)  $2(x + 3)$ , si  $x = 5$ :

Substitueix:  $2 \times$  (\_\_\_\_\_  $+$  \_\_\_\_\_)

Calcula:  $2 \times$  \_\_\_\_\_  $=$  \_\_\_\_\_

## EXERCICI 8: Simplificar expressions algebraiques (reduir termes semblants)

Simplifica cada expressió algebraica reduint els termes semblants:

a)  $3x + 5x$

b)  $7x^2 - 2x^2 + x^2$

c)  $4a + 3b - 2a + b$

d)  $5x^2 + 3x - 2x^2 + 4x - 7$