

ALGEBRA_PRIMERS PASSOS

Un **número** que no coneixem direm que és una **incògnita** i el representarem per una **lletra**.

Exemple resultat 1:

No se quants anys té una amiga del meu pare: la edat de l'amiga del meu pare és una incògnita i li assignem la lletra x:

$X =$ edat de la amiga del meu pare.

Exemple resultat 2:

El meu pare té un any més que la seva amiga, així que:

$X + 1 =$ edat del meu pare.

Conclusió:

Les **expressions algebraiques** representen **números que no coneixem**

Fes-ho tu:

a) Relaciona cada situació amb la seva expressió algebraica.

| | |
|---|--------------------|
| 1) El triple de un nombre | a) $2x+4$ |
| 2) La resta de dos nombres | b) $3x$ |
| 3) L'edat d'una persona d'ací 10 anys | c) $x - 3$ |
| 4) El producte de dos nombres consecutius | d) $x + 10$ |
| 5) L'edat de Pere fa 3 anys | e) $a - b$ |
| 6) El doble d'un nombre més 4 | f) $x \cdot (x+1)$ |

1.- Lletres i números.

Una expressió algebraica està formada per lletres i números.

Un monomi és la expressió més xicoteta que existeix en àlgebra..

Un monomi està format per un número i per una o varies lletres.

Exemples de **monomis**: $3x$ $7a$ $-2x$

S'anomena **coeficient** al **número** que forma part del monomi.

S'anomena **part literal** a la **lletra** del monomi

Fes-ho tu:

b) Relaciona cada monomi amb el seu coeficient.

| | | |
|----------|--|---------|
| 1) $-5x$ | | a) 24 |
| 2) $24a$ | | b) 12 |
| 3) $12y$ | | c) 1 |
| 4) $10x$ | | d) -5 |
| 5) $-3x$ | | e) -3 |
| 6) x | | f) 10 |

c) Relaciona cada monomi amb la seva part literal.

| | | |
|-----------|--|---------|
| 1) $-6xy$ | | a) a |
| 2) $4a$ | | b) xy |
| 3) $3y$ | | c) m |
| 4) $9b$ | | d) y |
| 5) $-3m$ | | e) b |
| 6) $12x$ | | f) x |

2.- Suma i resta de monomis

Regla 1: Només es poden sumar i restar monomis que tenen la **mateixa part literal**.

Regla 2: Per sumar i restar monomis **cal sumar i restar els coeficients** i deixar la part literal igual.

Exemple resultat 3:

Suma i resta els següents monomis

a) $3x + 5x = 8x$

b) $10a - 8a = 2a$

c) $5x + 2y =$ no es pot fer la suma perquè els monomis no tenen la mateixa part literal.

Conclusió:

Sumem (o restem) els coeficients i deixem igual la part literal.

Fes-ho tu:

Calcula:

d) $-2x - 4x =$

e) $10a - 18a =$

f) $5a + 2b =$

3.- Multiplicació de monomis

Regla 1: Cal multiplicar els coeficients.

Regla 2: Cal sumar els exponents de les lletres que siguin iguals.

Exemple resultat 4:

Multiplica els següents monomis

g) $2x \cdot 4x = 8x^2$

h) $5a^3 \cdot 2a^2 = 10a^5$

i) $5x \cdot 2y = 10xy$

Fes-ho tu:

Calcula:

j) $4x \cdot 5x =$

k) $10a \cdot 8a^3 =$

l) $5a + 2b =$

EXERCICI DE RECOPIIACIÓ:

m) $-2x \cdot 5x^3 =$

n) $10a^3 + 8a^3 =$

o) $3b^3 \cdot 2b^2 =$

p) $4x \cdot 5x =$

q) $10a + 8a =$

r) $5a + 2x =$

s) $4x^2 \cdot (-5x) =$

t) $5a \cdot 8a^3 =$

u) $5b + 2b =$