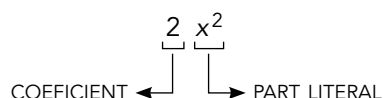


**ÀLGEBRA****EXPRESSIONS ALGEBRAIQUES****MONOMIS**

- Un monomi consisteix en el producte d'un nombre conegut (coeficient) per .....

EXEMPLE:

**MONOMIS SEMBLANTS**

Són els que tenen la mateixa .....

EXEMPLES:

**SUMA I RESTA DE MONOMIS**

- Dos monomis es poden sumar o restar quan són semblants. En cas contrari, l'operació queda indicada.

EXEMPLES:

$$3x + 5x = \dots\dots\dots$$

$$2a + 3b + a = \dots\dots\dots$$

**PRODUCTE DE MONOMIS**

- El producte de dos monomis és sempre un altre ...

EXEMPLE:

$$(2x) \cdot (3x^2) = \dots\dots\dots$$

**QUOCIENT DE MONOMIS**

- El quocient de dos monomis pot ser:
  - Un altre monomi  $\longrightarrow 8x^2 : 2x =$
  - Un nombre  $\longrightarrow 6a : 2a =$
  - Fracció algebraica  $\longrightarrow 10x : 15a =$

**EQUACIONS**

- Una equació és una igualtat entre expressions algebraiques que .....

EXEMPLE:

**PRIMERES TÈCNiques DE RESOLUCIÓ D'EQUACIONS**

$$x + 5 = 8$$

$$x = 8 - 5$$

$$x = \boxed{\phantom{00}}$$

$$x - 4 = 7$$

$$x = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$$

$$x = \boxed{\phantom{00}}$$

$$4x = 12$$

$$x = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

$$x = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\frac{x}{2} = 5$$

$$x = \boxed{\phantom{00}} \cdot \boxed{\phantom{00}}$$

$$x = \boxed{\phantom{00}}$$

**RESOLUCIÓ D'EQUACIONS DE PRIMER GRAU AMB UNA INCÒGNITA**

EXEMPLE

$$2x - 7 + 3x = 5 - x - 3$$

REDUIR

$$5x - 7 = 2 - x$$

TRANSPOSAR

$$5x + x = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$$

REDUIR

$$\boxed{\phantom{00}} x = \boxed{\phantom{00}}$$

TRANSPOSAR

$$x = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

REDUIR

$$x = \boxed{\phantom{00}}$$

**JOC ALGEBRAIC**

Et proposem un joc: hauràs d'anar avançant per les diferents caselles, resolent les expressions i equacions que et proposem. El tauler està en la pàgina següent.

PRIMERA PART: en cada casella, tradueix al llenguatge algebraic l'enunciat que et donem i resol l'expressió que en resulte, prenent com a valor de  $x$  el resultat de l'anterior.

1.  $x = 6$
  2.  $x$  menys quatre.
  3. El resultat anterior menys set.
  4. El doble del resultat anterior.
  5. El triple del resultat anterior més 32.
  6. La meitat del resultat anterior.
  7. El doble del resultat anterior menys sis.
  8. El resultat anterior menys el seu doble.
  9. El doble del resultat anterior menys tres.
  10. La cinquena part del doble del resultat anterior.
  11. La meitat del resultat anterior més el doble del resultat anterior.
  12. La cinquena part del resultat anterior menys el resultat anterior.
  13. El triple del resultat anterior dividit per la meitat del resultat anterior.
  14. El doble del resultat anterior més tres, menys el resultat anterior augmentat en cinc unitats.
- En arribar a aquest punt has d'haver aconseguit que  $x = 4$ . Si no és així, busca el teu error.

SEGONA PART: tradueix l'enunciat a una equació, i resol-la.

15. Un nombre natural més cinc és igual a dotze.
16. Un nombre més quatre és igual a dos.
17. El triple d'un nombre és igual a quinze.
18. El doble d'un nombre és igual a 3 més el mateix nombre.
19. El quintuple d'un nombre és igual a -20.
20. La tercera part d'un nombre és igual a tres.
21. La cinquena part d'un nombre més la seua meitat és igual a set.
22. Raül té el doble d'edat que la seua germana i els dos sumen 21 anys. Edat de Raül.
23. El costat d'un quadrat que té 20 cm de perímetre.
24. Un nombre dividit entre tres és igual a quatre.
25. El doble d'un nombre més el seu triple és igual a deu.
26. Si a un nombre li sumes quatre unitats, se n'obté el triple.
27. La suma de dos nombres consecutius és igual a set.
28. Els conills que hi ha en un grup si el total de potes i orelles sumen 24.
29. El preu d'un mocador, si amb 25 euros n'he comprat tres i m'ha sobrat 1 euro.
30. Gaste la cinquena part d'una quantitat i em sobren dotze euros.



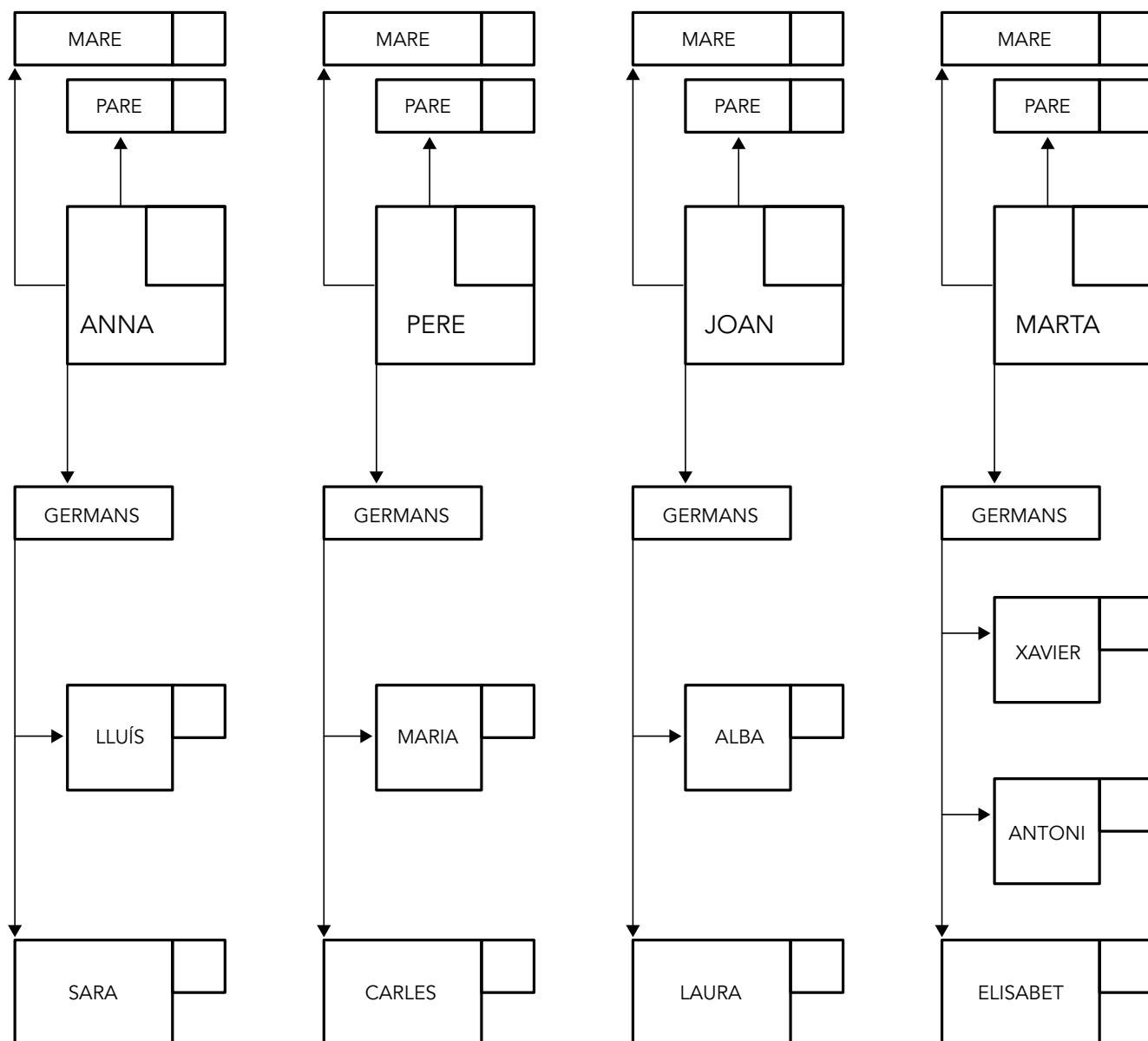
PRIMERA PART				
<div>①</div> $x = 6$				
<div><math>x = 6</math></div>				
<div>②</div> $x - 4 = 6 - 4 = 2$	<div>③</div> $x - 7 = 2 - 7 = -5$	<div>④</div> $x = 2 \cdot (-5) =$	<div>⑤</div>	<div>⑥</div>
$x = 2$	$x = -5$	$x =$	$x =$	$x =$
				<div>⑦</div>
				$x = -4$
<div>⑫</div>	<div>⑪</div>	<div>⑩</div>	<div>⑨</div>	<div>⑧</div> $-4 - 2 \cdot (-4) = -4 + 8 =$
$x =$	$x =$	$x =$	$x =$	$x =$
<div>⑬</div>				
<div><math>x =</math></div>				
<div>⑭</div>	SEGONA PART	<div>⑮</div> $x + 5 = 12$	<div>⑯</div> $x + 4 = 2$	<div>⑰</div> $3x = 15$
$x = 4$		$x = 7$	$x = -2$	$x =$
				<div>⑲</div>
				$x =$
<div>⑳</div>	<div>㉑</div>	<div>㉒</div>	<div>㉓</div>	<div>㉔</div>
$x =$	$x =$	$x =$	$x =$	$x =$
<div>㉕</div>				
<div><math>x =</math></div>				
<div>㉖</div>	<div>㉗</div>	<div>㉘</div>	<div>㉙</div>	<div>㉚</div>
$x =$	$x =$	$x =$	$x =$	$x =$

**ARBRE GENEALÒGIC**

Quatre amics es proposen un joc: esbrinar els anys de tots els seus pares i germans amb la informació facilitada per cada un, que trobaràs en la pàgina següent.

Intenta-ho tu, amb ajuda de les equacions, i vés omplint el diagrama que tens davall.

En primer lloc, calcula l'edat que té cada un dels quatre. Resulta que Anna i Joan tenen la mateixa edat, Pere té dos anys més que ells, i Marta un any menys que Pere. A més, la suma de les quatre edats és 51. Quants anys té cadascun dels tres amics?



---

Nom i cognoms: .....

---

ANNA: Mon pare té dos anys més que ma mare, i la meitat de l'edat de mon pare és igual a la quarta part de la de ma mare més nou.

MARE  $\rightarrow x$

PARE  $\rightarrow x + 2$        $\frac{x+2}{2} = \frac{x}{4} + 9$

El meu germà Lluís va nèixer tres anys abans que Sara. La suma de les seues edats és igual a la de Lluís més set anys.

PERE: La suma de les edats dels meus pares és 75 i l'edat de ma mare supera en 15 la meitat de la que té mon pare.

Maria i Carles sumen 21 anys i l'edat de Carles equival a tres quartes parts dels anys que té la seua germana Maria.

JOAN: Les edats dels meus pares sumen 70 anys. Si l'edat de mon pare disminuïra en 19 anys, seria igual a la meitat de la que té ma mare.

La meua germana Alba té sis anys més que Laura i d'ací a tres anys tindrà el doble que Laura.

MARTA: Mon pare té tres anys més que ma mare, però fa 34 anys tenia el doble d'anys que ella.

Antoni va nèixer tres anys abans que Elisabet i tres anys després que Xavier. Les seues edats sumen 30 anys.