

Nome e apelidos:

Curso: Data:

ÁLXEBRA

EXPRESIÓNS ALXÉBRICAS

MONOMIOS

- Un monomio consiste no produto dun número coñecido (coeficiente) por

EXEMPLO

$$2x^2$$

COEFICIENTE ← → PARTE LITERAL

MONOMIOS SEMELLANTES

Son os que teñen a mesma

EXEMPLOS

SUMA E RESTA DE MONOMIOS

- Dous monomios pódense sumar ou restar cando son semellantes. En caso contrario, a operación queda indicada.

EXEMPLOS

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

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

PRODUTO DE MONOMIOS

- O produto de dous monomios é sempre outro.....

EXEMPLO

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

COCIENTE DE MONOMIOS

- O cociente de dous monomios pode ser:
 - Outro monomio $\rightarrow 8x^2 : 2x =$
 - Un número $\rightarrow 6a : 2a =$
 - Fracción alxébrica $\rightarrow 10x : 15a =$

ECUACIÓNS

- Unha ecuación é unha igualdade entre expresións alxébricas que

EXEMPLO

PRIMEIRAS TÉCNICAS DE RESOLUCIÓN DE ECUACIÓNS

$$x + 5 = 8$$

$$x = 8 - 5$$

$$x = \square$$

$$x - 4 = 7$$

$$x = \square + 4$$

$$x = \square$$

$$4x = 12$$

$$x = \frac{\square}{4}$$

$$x = \square$$

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

$$x = \square \cdot 2$$

$$x = \square$$

RESOLUCIÓN DE ECUACIÓNS DE PRIMEIRO GRAO CUNHA INCÓGNITA

EXEMPLO

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

REDUCIR

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

TRASPOÑER

$$5x + x = \square + 7$$

REDUCIR

$$\square x = \square$$

TRASPOÑER

$$x = \frac{\square}{\square}$$

REDUCIR

$$x = \square$$

Nome e apelidos:

Curso: Data:

XOGO ALXÉBRICO

Propoñémosche un xogo: terás que ir avanzando polas distintas casas, resolvendo as expresións e ecuacións que che propoñemos. O taboleiro está na páxina seguinte.

PRIMEIRA PARTE: en cada casa, traduce a linguaxe alxébrica o enunciado que che damos e resolve a expresión que resulte, tomando como valor de x o resultado da anterior.

1. $x = 6$
2. x menos catro.
3. O resultado anterior menos sete.
4. O dobre do resultado anterior.
5. O triplo do resultado anterior máis 32.
6. A metade do resultado anterior.
7. O dobre do resultado anterior menos seis.
8. O resultado anterior menos o seu dobre.
9. O dobre do resultado anterior menos tres.
10. A quinta parte do dobre do resultado anterior.
11. A metade do resultado anterior máis o dobre do resultado anterior.
12. A quinta parte do resultado anterior menos o resultado anterior.
13. O triplo do resultado anterior dividido pola metade do resultado anterior.
14. O dobre do resultado anterior máis tres, menos o resultado anterior aumentado en cinco unidades.

Ao chegar a este punto debes conseguir que $x = 4$. Se non é así, busca o teu erro.

SEGUNDA PARTE: traduce o enunciado a unha ecuación, e resólvea.

15. Un número natural máis cinco é igual a doce.
16. Un número máis catro é igual a dous.
17. O triplo dun número é igual a quince.
18. O dobre dun número é igual a 3 máis o mesmo número.
19. O quíntuplo dun número é igual a -20 .
20. A terceira parte dun número é igual a tres.
21. A quinta parte dun número máis a súa metade é igual a sete.
22. Raúl ten o dobre de idade cá súa irmá e os dous suman 21 anos. Idade de Raúl.
23. O lado dun cadrado que ten 20 cm de perímetro.
24. Un número dividido entre tres é igual a catro.
25. O dobre dun número máis o seu triplo é igual a dez.
26. Se a un número lle sumas catro unidades, obtense o seu triplo.
27. A suma de dous números consecutivos é igual a sete.
28. Os coellos que hai nun grupo se as súas patas e orellas suman 24.
29. O prezo dun pan, se con 25 euros merquei tres e me sobrou 1 euro.
30. Gasto a quinta parte dunha cantidade e sóbranme doce euros.

Nome e apelidos:

PRIMEIRA PARTE				
①				
$x = 6$				
$x = 6$				
②	③	④	⑤	⑥
$x - 4 = 6 - 4 = 2$	$x - 7 =$ $= 2 - 7 = -5$	$x = 2 \cdot (-5) =$		
$x = 2$	$x = -5$	$x =$	$x =$	$x =$
				⑦
				$x = -4$
⑫	⑪	⑩	⑨	⑧
				$-4 - 2 \cdot (-4) =$ $= -4 + 8 =$
$x =$	$x =$	$x =$	$x =$	$x =$
⑬				
$x =$				
⑭	⑮	⑯	⑰	⑱
	$x + 5 = 12$	$x + 4 = 2$	$3x = 15$	
$x = 4$	$x = 7$	$x = -2$	$x =$	$x =$
				⑲
				$x =$
⑳	㉓	㉒	㉑	㉔
$x =$	$x =$	$x =$	$x =$	$x =$
㉕				
$x =$				
㉖	㉗	㉘	㉙	㉚
$x =$	$x =$	$x =$	$x =$	$x =$

Nome e apelidos:

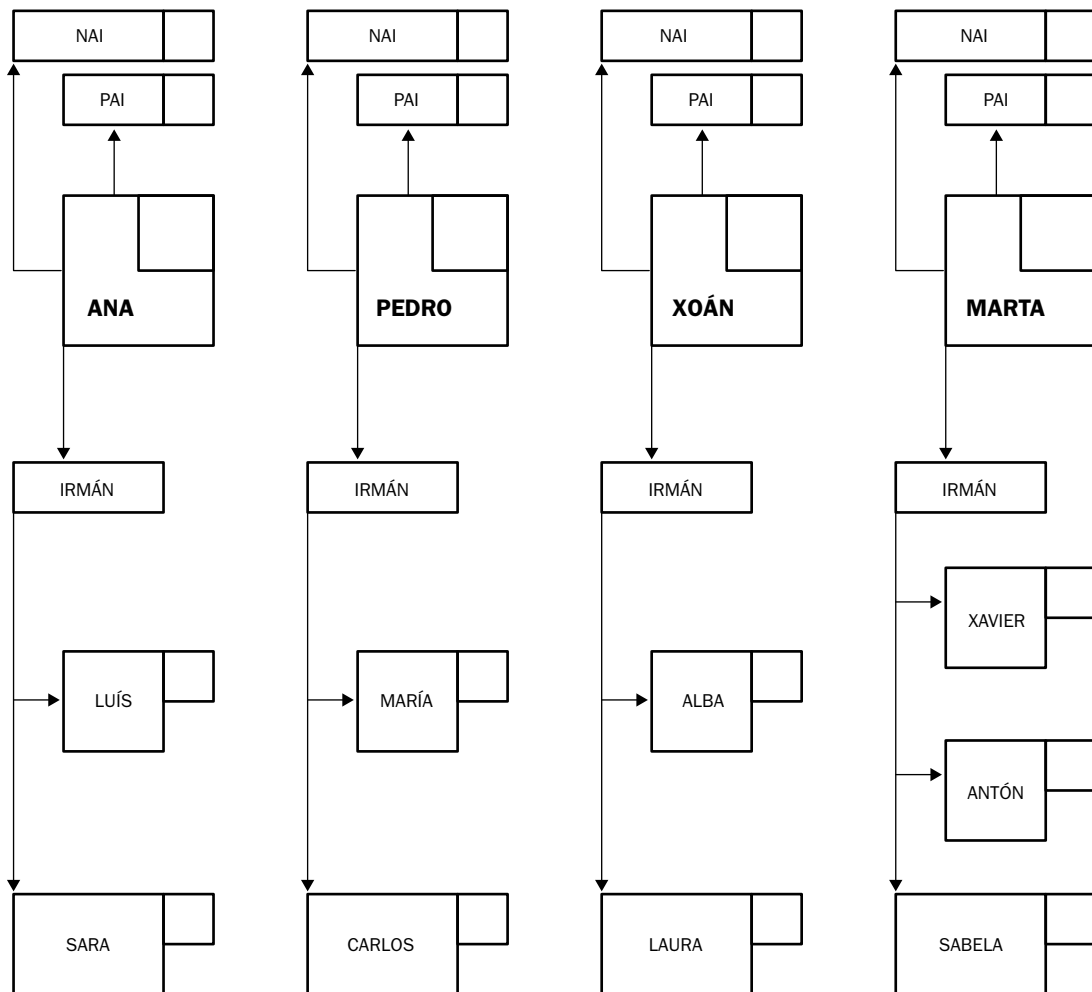
Curso: Data:

ÁRBORE XENEALÓXICA

Catro amigos propoñen un xogo: coñecer os anos de todos os seus pais e irmáns coa información facilitada por cada un, que encontrarás na páxina seguinte.

Inténtao ti, con axuda das ecuacións, e vai enchendo o diagrama que tes debaixo.

En primeiro lugar, calcula a idade que ten cada un dos catro. Resulta que Ana e Xoán teñen a mesma idade, Pedro ten dous anos máis ca eles, e Marta un ano menos ca Pedro. Ademais, a suma das catro idades é 51. Cantos anos ten cada un dos tres amigos?



Nome e apelidos:

ANA: O meu pai ten dous anos máis ca miña nai, e a metade da idade do meu pai é igual á cuarta parte da da miña nai máis nove.

$$\text{NAI} \rightarrow x$$

$$\text{PAI} \rightarrow x + 2$$

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

O meu irmán Luís naceu tres anos antes ca Sara. A suma das súas idades é igual á de Luís máis sete anos.

PEDRO: A suma das idades dos meus pais é 75 e a idade da miña nai supera en 15 á metade da que ten o meu pai.

María e Carlos suman 21 anos e a idade de Carlos equivale a tres cuartas partes dos anos que ten a súa irmá María.

XOÁN: As idades dos meus pais suman 70 anos. Se a idade do meu pai diminúise en 19 anos, sería igual á metade da que ten a miña nai.

A miña irmá Alba ten seis anos máis ca Laura e dentro de tres anos terá o dobre ca Laura.

MARTA: O meu pai ten tres anos máis ca a miña nai, pero hai 34 anos tiña o dobre de anos ca ela.

Antón naceu tres anos antes ca Sabela e tres anos despois ca Xabier. As súas idades suman 30 anos.

Ficha de traballo A

1 $x = 6$

2 $x = 2$

3 $x = -5$

4 $x = -10$

5 $x = 2$

6 $x = 1$

7 $x = -4$

8 $x = 4$

9 $x = 5$

10 $x = 2$

11 $x = 5$

12 $x = -4$

13 $x = 6$

14 $x = 4$

15 $x = 7$

16 $x = -2$

17 $x = 5$

18 $x = 3$

19 $x = -4$

20 $x = 9$

21 $x = 10$

22 Raúl ten 7 anos.**23** O lado mide 5 cm.

24 $x = 12$

25 $x = 2$

26 $x = 2$

27 Un número é o 3, e o outro, o 4.**28** Hai 4 coellos.**29** O pano custa 8 euros.**30** Gastei 15 euros.**Ficha de traballo B**

• Ana ten 12 anos.

Pai: 34 anos

Nai: 32 anos

Luís: 10 anos

Sara: 7 anos

• Pedro ten 14 anos.

Pai: 40 anos

Nai: 35 anos

María: 12 anos

Carlos: 9 anos

• Xoán ten 12 anos.

Pai: 36 anos

Nai: 34 anos

Alba: 9 anos

Laura: 3 anos

• Marta ten 13 anos.

Pai: 40 anos

Nai: 37 anos

Xabier: 13 anos

Antón: 10 anos

Sabela: 7 anos