

Els fulls de càlcul

Els Fulls de càlcul tenen etiquetes de columna (A, B, C,...) i etiquetes de files (1, 2, 3,...). Aquestes etiquetes constitueixen les coordenades per les quals s'identifica una cel·la (per exemple A4).

A les columnes dels fulls de càlcul se'ls hi pot ajustar l'amplada.

Propostes de treball amb el full de càlcul

- **Calculadora:**

Els fulls de càlcul poden utilitzar-se com una bona calculadora. A continuació es mostra un exemple d'un full de càlcul dissenyat per tal d'anar introduint els operadors (cel·les B2 a B5 i D2 a D5) i obtenir els resultats (cel·les F2 a F5). S'indica les fórmules a introduir.

Tabla 1 : Calculadora

	A	B	C	D	E	F	
1	Operació	Operant 1		Operant 2		Resultat	Fórmules
2	Suma	34	+	25	=	59	F2: B2+D2
3	Resta	58	-	12	=	46	F3: B3-D3
4	Producte	25	x	4	=	100	F4: B4*D4
5	Divisió	144	:	36	=	4	F5: B5/D5

També pot entrar-se l'operació directament en una cel·la i obtenir el resultat, exemples: 34*56, 45+67+32,784/23, ...

- **Resolució de problemes per assaig i error:**

Amb els fulls de càlcul poden solucionar-se problemes per assaig i error d'una manera molt senzilla; es tracta de preparar un full de càlcul per un tipus de problema i a l'anar modificant les dades pot observar-se el resultat per tal de fer-ne una valoració respecte a la seva adequació o no a l'enunciat.

Exemple:

Les edats d'un pare i un fill sumen 40 anys, quants anys han de passar per tal que el pare tingui el doble d'edat que el seu fill?.

Tabla 2: Resolució de problemes per assaig i error

	A	B	C	D	E	F	
1		Pare	Fill	Resultat	suma	A aconseguir	Fórmules
2	Actual		30	8	38	40	E2: C2+D2
3	Futur: Anys	5	35	13			C3: C2+B3 D3: D2+B3

En aquest disseny es tracta d'anar entrant valors a les cel·les C2 (edat del pare), D2 (edat del fill) i B3 (anys que han de passar).

- **Problemes de proporcionalitat:**

Un altre tipus de resolució de problemes que poden reforçar-se amb el full de càlcul són els de proporcionalitat. Cal també preparar el full de càlcul on entrar les dades.

Exemple:

Si una garrafa de 5 litres d'oli d'oliva val 2400 ptes., quan valdrà una garrafa de 25 litres?

Tabla 3: Problemes de proporcionalitat

	A	B	C	D	
1		Unitats	Preu total	Preu unitari	Fórmules
2	Dades	5	2.400	480	D2: C2/B2
3	Pregunta	25	12.000		C3: B3*D2

- **Taules d'una funció:**

Una altra de les possibilitats del full de càlcul és la creació de taules d'una funció i la posterior representació gràfica. Cal també preparar el full de càlcul per a la funció a representar.

Exemple: $y = 4x - 2$

Tabla 4: Taules d'una funció

	A	B	
1	x	y	Fórmules
2	0	-2	B2: 4*A2-2
3	1	2	B3: 4*A3-2
4	2	6	B4: 4*A4-2
5	3	10	B5: 4*A5-2
6	4	14	B6: 4*A6-2

- **Mínim comú múltiple:**

Els fulls de càlcul permeten obtenir múltiples d'un nombre d'una manera senzilla tal i com es mostra a l'exemple:

Exemple:

Quin és el mcm dels nombres 6 i 15?

Tabla 5: Mínim comú múltiple

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Naturals:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Núm. 1:	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
3	Núm. 2:	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150

Fórmules:

A les cel·les B1, C1, D1, ... s'entra la sèrie de nombre naturals.

Altres fórmules:

C2: B2*C1 D2: B2*D1 E2: B2*E1 F2: B2*F1 ...

C3: B3*C1 D3: B3*D1 E3: B3*E1 F3: B3*F1 ...

Després de completar el full de càlcul es tracta d'esbrinar els nombres múltiples comuns als nombres donats i, d'aquests, el menor.

Al modificar els nombres de les cel·les B2 i B3 pot resoldre's un nou problema.

ELS POLÍGONS (3)

Dibuixa aquests polígons de costat 40.
Recorda que has de deixar la tortuga en posició d'inici.

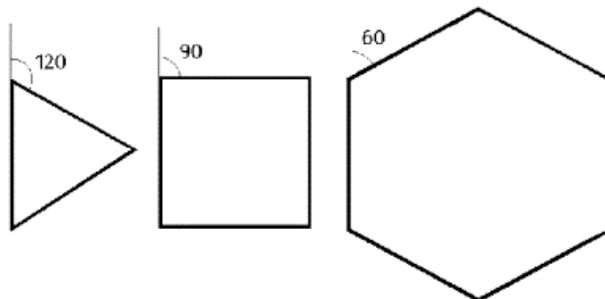


Figura 1: Polígons

Quant ha avançat en total la tortuga?

Triangle:

Quadrat:

Hexàgon:

La suma del que ha avançat la tortuga s'anomena: Perímetre del polígon.

Per la qual cosa, el perímetre és:

Triangle:

Quadrat:

Hexàgon:

Quant ha girat la tortuga cada vegada?

Triangle:

Quadrat:

Hexàgon:

Calcula la suma dels girs que s'han fet:

En el triangle: x 4 =

Quadrat: x 3 =

Hexàgon: x 6 =

Fes aquesta figura:

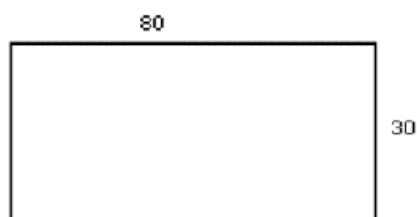


Figura 2: Rectangle

El seu perímetre és

Quantes vegades ha girat la tortuga per deixar-la en la posició inicial?

Aquest polígon té angles.

Quant ha girat cada vegada?

I en total? x =

Dibuixa aquest polígon:

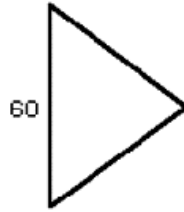


Figura 3: Triangle isòscels

El seu perímetre és

Quant has fet girar la tortuga, per deixar-la en la posició inicial?

Ara dibuixa'l d'aquesta manera:

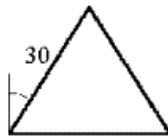


Figura 4: Triangle equilàter

Què has hagut de fer en primer lloc?

Després de fer el triangle, què has de fer per deixar la tortuga a la posició inicial?

Geometria al cicle mitjà
Sinera 1995

Taula de figures del document

<i>Figura 1: Polígons</i>	4
<i>Figura 2: Rectangle</i>	4
<i>Figura 3: Triangle isòscels</i>	5
<i>Figura 4: Triangle equilàter</i>	5

Taules de càlcul del document

<i>Tabla 1 : Calculadora</i>	1
<i>Tabla 2: Resolució de problemes per assaig i error</i>	1
<i>Tabla 3: Problemes de proporcionalitat</i>	2
<i>Tabla 4: Taules d'una funció</i>	2
<i>Tabla 5: Mínim comú múltiple</i>	2