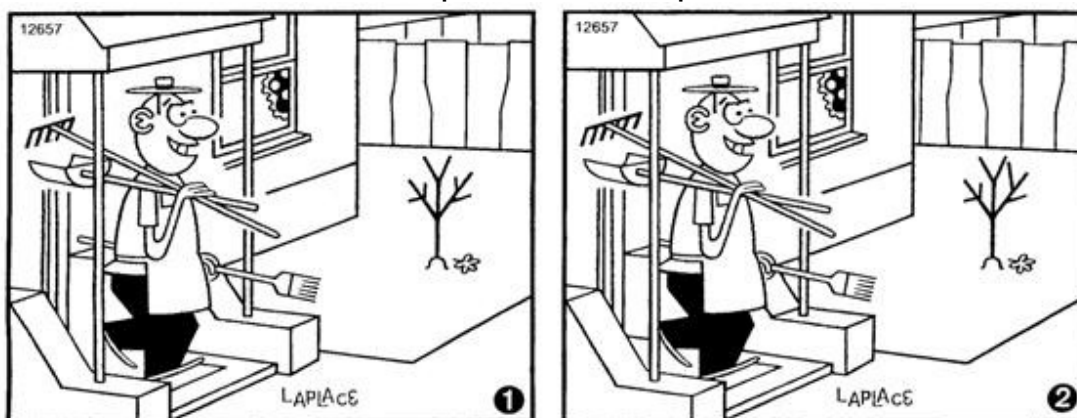


# Quadern de matemàtiques

## Decimals1

...	...	...	CENTENES	DESENES	UNITATS	DECIMES	CENTÈSIMES	...	...
			1	2	3	,5			

Busca les vuit diferències que hi ha en aquests dos dibuixos



Alumne:		
Curs i grup:		
Data inici quadern		
Data acabament		
<i>Seguiment</i>		
Data	Observació	Professorat
Data	Avaluació	Professorat

**Alumne:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_

...	...	...	CENTENES	DESENES	UNITATS	DECIMES	CENTÈSIMES	...	...
			1	2	3	,5			

**Índex**

Els nombres decimals, escriptura i representació gràfica	3
Dècimes, centèsimes, ...Les fraccions i els decimals	5
Ordre en els nombres decimals	7
Problemes	8
Avalua't	9
Respostes	10

**Acitivitats interactives:**

<http://www.xtec.cat/centres/a8027365/concurs/concursple/activitatmates.htm>

Alumne: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**Els nombres decimals**

Hi ha nombres que no són divisibles per 5. Per exemple 13 no és divisible per 5. Si dividim 13 entre 5 obtenim un residu de 3 unitats

$$\begin{array}{r} 13 \quad | \quad 5 \\ \underline{3} \quad \quad \\ 3 \end{array}$$

Si cada una d'aquestes unitats que queden les dividim en 10 parts, obtenim 30 dècimes que continuem dividint entre 5.

$$\begin{array}{r} 13,0 \quad | \quad 5 \\ \underline{30} \quad \quad \\ 0 \end{array}$$

1. Fes les divisions següents:

3	0	4		5			5	0	5		5			7	3	2		5				

En totes les divisions has obtingut un quocient decimal? Per què?

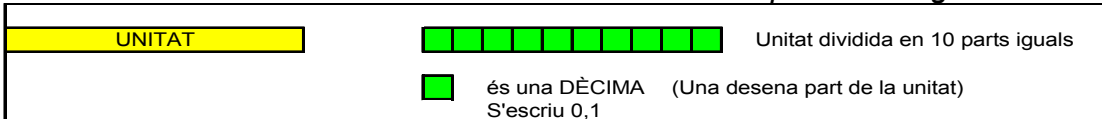
2. Observa i després completa els següents exercicis

12,6 unitats = 1 desena, 2 unitats i 6 dècimes  
 105,2 unitats = 1 centena, 5 unitats i 2 dècimes

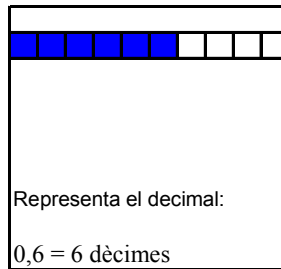
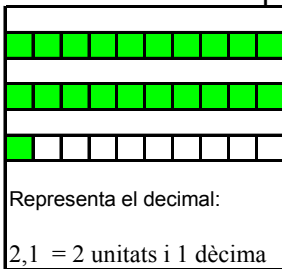
...	...	...	CENTENES	DESENES	UNITATS	DECIMES	CENTÈSIMES	...	...
			1	2	3	,5			

5,7 unitats =	
23,6 unitats =	
1079,3 unitats =	
4,28 unitats	

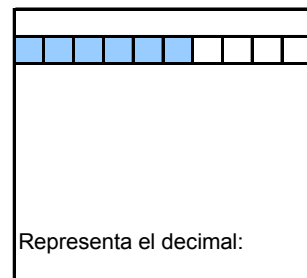
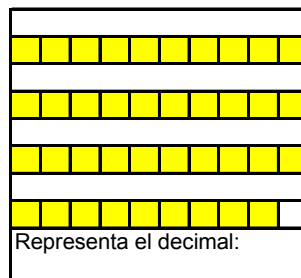
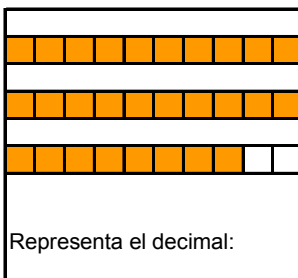
Potser entendràs millor els nombres decimals si els representem gràficament.



Fixa't en els exemples:



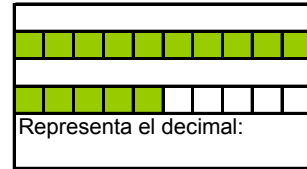
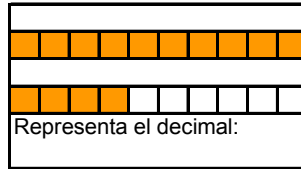
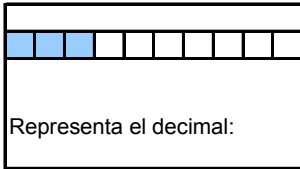
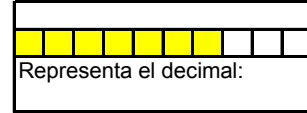
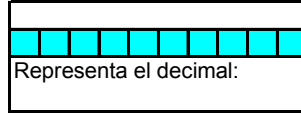
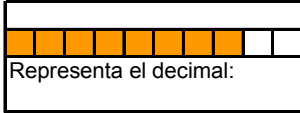
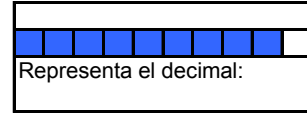
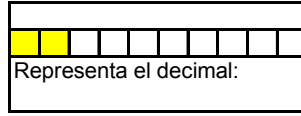
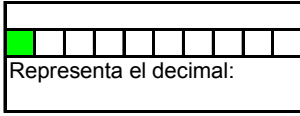
3. Escriu els nombres decimals representats tal com en els exemples:



Alumne: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

4. Escriu els nombres decimals representats:

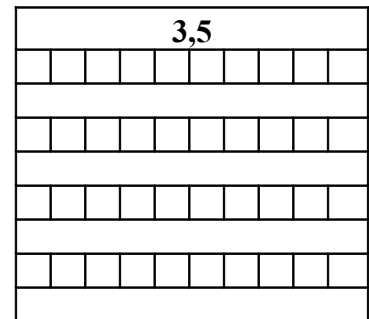
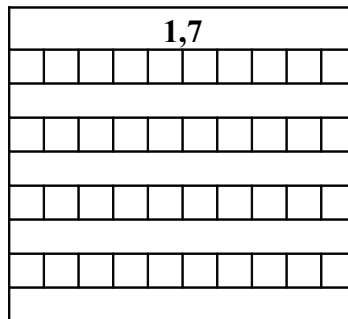
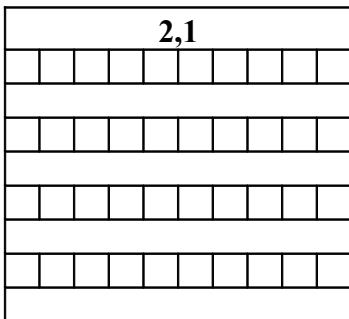


5. Ordena els nombres decimals de l'exercici 4 de menor a major

De tots aquests 9 nombres, el més petit és **0,1** i el més gran és **1,5**. Col·loca els altres allà on correspon

<  <  <  <  <  <  <  <

6. Representa gràficament els decimals:



Ordena els tres decimals

7. La desigualtat  $3,1 < 3,12$  expressa: el decimal 3,1 és més petit que 3,12

$12,1 > 12,03$  expressa: el decimal 12,1 és més gran que 12,03. Posa el signe < o > segons convingui.

- |     |                      |     |     |                      |     |      |                      |      |     |                      |     |
|-----|----------------------|-----|-----|----------------------|-----|------|----------------------|------|-----|----------------------|-----|
| 3   | <input type="text"/> | 3,2 | 3,9 | <input type="text"/> | 3,5 | 13,2 | <input type="text"/> | 10,9 | 5,1 | <input type="text"/> | 6   |
| 1,7 | <input type="text"/> | 7,1 | 6,1 | <input type="text"/> | 7   | 8,2  | <input type="text"/> | 8,4  | 4   | <input type="text"/> | 3,5 |
| 9,2 | <input type="text"/> | 8,9 | 7   | <input type="text"/> | 7,2 | 4,3  | <input type="text"/> | 3,8  | 11  | <input type="text"/> | 9,5 |

Alumne: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_


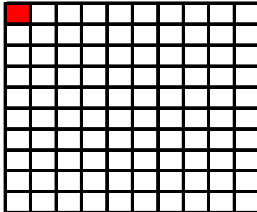
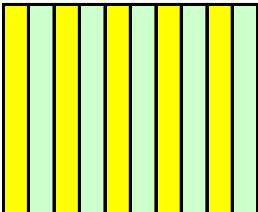
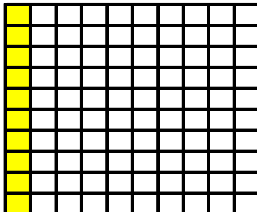
**Dècimes, centèsimes, ...**

**Les fraccions i els decimals**

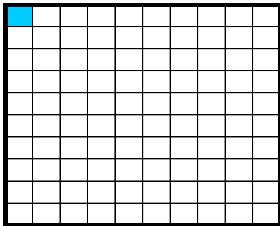
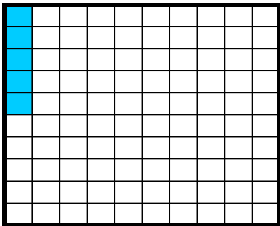
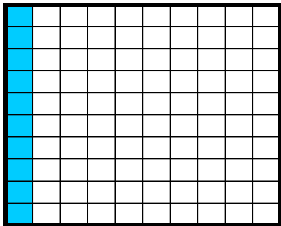
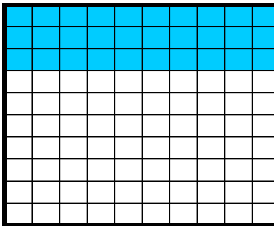
Si partim la unitat en 10 parts i en prenem una, obtenim la fracció  $\frac{1}{10}$ , una

dècima. Si partim la unitat en 100 parts i en prenem una obtenim la fracció  $\frac{1}{100}$ , una centèsima.

Hem dividit la unitat en  $10 \times 10 = 100$  quadradets. Cada quadradet representa una centèsima. 10 quadradets representen **10 centèsimes = 1 dècima**

		<p>Hi ha <b>100</b> quadradets</p> <p>Un quadradet és <b>1/100</b>.</p> <p>És una <b>centèsima</b>.</p> <p>S'escriu 0,01</p>
		<p>Hi ha 10 rectangles iguals verticals</p> <p>10 quadradets són 1/10</p> <p>És una <b>dècima</b></p> <p>S'escriu 0,1</p>

**10.** Assenjala la fracció corresponent a cada gràfic.

			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

La fracció  $\frac{1}{10}$  és UNA DÈCIMA, és a dir, ; la fracció  $\frac{3}{10}$  representa 3 dècimes, és a dir, . La fracció  representa 7 centèsimes,

**11.** Escriu en forma decimal les fraccions de l'exercici 10

<input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/> = <input type="text"/>	<input type="text"/> = <input type="text"/>
---	---	---	---

Qualsevol fracció la pots expressar com un nombre decimal. Has de dividir el numerador pel denominador.

Exemple:  $\frac{15}{4}$        $\begin{array}{r} 15 \\ 4 \overline{) 30} \\ \underline{20} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 4 \end{array}$        $\frac{15}{4} = 3,75$

Alumne: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

12. Escribe en forma decimal las fracciones  $\frac{13}{4}$   $\frac{25}{2}$   $\frac{15}{6}$   $\frac{35}{8}$   $\frac{21}{6}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{8}$

$\begin{array}{r} 13 \\ 4 \overline{) 13,25} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 10 \phantom{0} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$ $\frac{13}{4} = 3,25$	$\begin{array}{r} 25 \\ 2 \overline{) 25} \\ \underline{20} \\ 5 \end{array}$ $\frac{25}{2} =$	$\frac{15}{6} =$	$\frac{35}{8} =$
$\frac{1}{2} =$	$\begin{array}{r} 1,0 \\ 2 \overline{) 1,0} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0,5 \end{array}$ $\frac{1}{2} = 0,5$	$\frac{21}{6} =$	$\frac{1}{4} =$

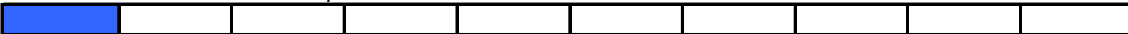
També podem representar 1 unitat com un rectangle allargat

**UNITAT**



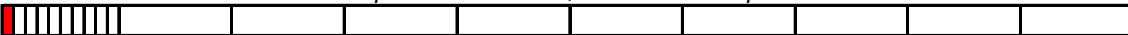
Si dividim una unitat en 10 parts iguals, obtenim una dècima

**DÈCIMA** *Desena part de la unitat*



Si dividim una dècima en 10 parts iguals, cada una d'aquestes parts és una centèsima

**CENTÈSIMA** *Una desena part d'una dècima; una centèsima part de la unitat*



Recorda l'ordre de les xifres d'un nombre: **C D U**, *d c*

13. Encercla la xifra 5 de cada nombre i escriu la posició que ocupa:

351,7 → desenes	175,21 →	43,05 →
270,5 →	502,78 →	18,15 →
23,59 →	5,87 →	0,56 →

Alumne: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**Ordre en els nombres decimals**

**Ordenació dels nombres decimals**

Observa:

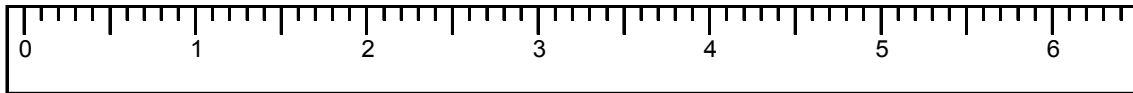
**14.** Ordena els nombres de petit a gran

a) 2,15 - 2,3 - 0,2 - 0,27 - 2 - 0,02 - 2,35  
 <  <  <  <  <  <

b) 13,7 - 14,7 - 13,68 - 14,5 - 14,54 - 14 - 14,55  
 <  <  <  <  <  <

**15.** Situa en el regle els següents nombres decimals

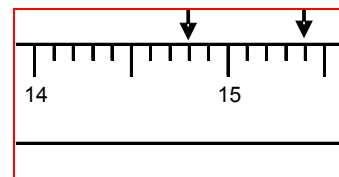
0,7 - 4,5 - 3,9 - 4,1 - 2,6 - 1,3 - 1,7 - 5,5 - 6,4 - 5,8



**16.** Compta de dècima en dècima

10,1	10,2	10,3						
15,4	15,5							
9,7								
21,8								

**Fixa't: 15 està més a prop de 14,8 que de 15,4**



**17.** Encercla en cada grup de tres nombres, els dos més pròxims

17,9	18	18,5	0,1	2	2,4	25,3	30	31,2
9,3	10	10,8	4,6	4,1	4,2	12,8	13	12,1

**18.** Encercla els nombres que estan entre 12,1 i 12,3:

12    12,2    12,01    12,05    12,25    9,1    12,11    12,22

Alumne: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**19.** Escriu tots els nombres que puguis que estiguin entre 9,2 i 9,4

**20.** Ordena els decimals de menor a major

12,5 100,06 12,04 17,01 100,1 0,012 0,02 1 1,01 1,2

< < ...

### Problemes

**21.** Una bossa de galetes que pesa 900 g. costa 2,7€.

Quant costarà una bossa de galetes de 100g? I una de 1kg?

**22.** Si 5 xiclets tenen un valor de 1€, quant valdrà un xiclet?

**23.** En Miquel, en Pau, en Martí i en Gerard queden per anar al cinema i berenar. Si tot plegat els ha costat 31 € quant haurà de pagar cadascun? Resulta que en Pau vol convidar al seu cosí Miquel. Quant haurà de pagar en Pau?

**24.** Un cotxe ha recorregut 300 km en 8 hores. A quina velocitat ha fet el trajecte, és a dir, quants quilòmetres ha recorregut en 1 hora?

**25.** Explica com repartiries 4 pastissos entre 3 persones de manera que totes mengin la mateixa quantitat.

**26.** La Maria té 3,07€ i la Marta 2,9€ quina de les dues té més diners?

**27.** La Mireia ha tret un 5,87 d'una prova de matemàtiques, en la mateixa prova en Marc ha tret un 7,25, la Clàudia un 7,22, la Montse un 8,3, en Roger un 5,9, en Pere un 3,96 i la Raquel un 3,9. Podries ordenar aquests alumnes de la nota més petita a la nota més gran?



Alumne: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**Avalua't**

1. La Maria compra 2kg de plàtans pels que ha de pagar 2,2€. Quan val 1 kg?

2. Quina és el nombre decimal que li correspon a la fracció  $\frac{7}{8}$ ?

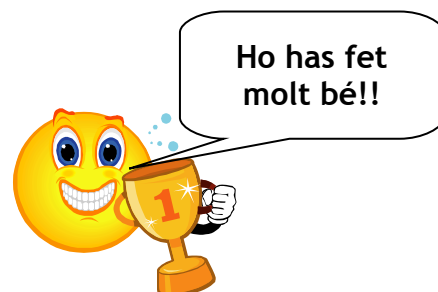
3. Ordena les fraccions  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{5}{4}$ ,  $\frac{5}{2}$

4. Ordena els decimals: 1,1 ; 1,09 ; 2 ; 1,11 ; 1,99 ; 2,01 ; 1,90 ; 1 ; 0,9

5. En Manel ha fet un pastís que pesa 2,5 kg i el parteix en 8 trossos iguals. Quan pesa cada tros?

6. Tres amics s'han comprat una bossa de galetes i els ha costat 2,7€. Si paguen igual, quant pagarà cada un?

7. Ordena els nombres: 1       $\frac{1}{2}$     0,5       $\frac{3}{2}$       1,2      1,01      1,1



Alumne: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**Respostes**

1.- a) 60,8 b) 101 c) 146,4 no en totes hem obtingut un quocient decimal. Dependrà si el dividend és múltiple del divisor

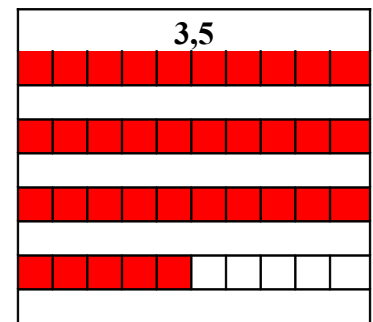
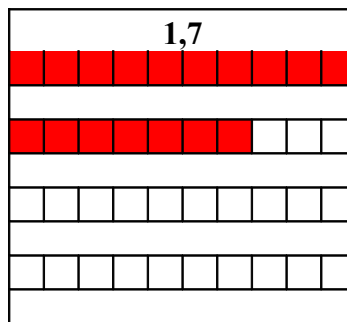
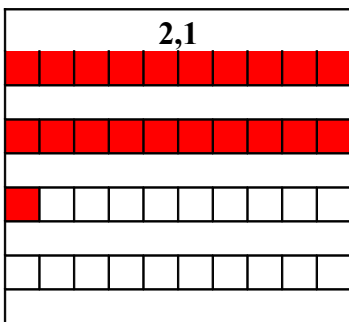
2.- a) 5 unitats, 7 dècimes; b) 2 desenes, 3 unitats, 6 dècimes; c) 1 millar, 7 desenes, 9 unitats, 3 dècimes; d) 4 unitats, 2 dècimes, 8 cèntims

3.- a) 2,8 b) 3,9 c) 0,6

4.- a) 0,1; b) 0,2; c) 0,9; d) 0,8; e) 1; f) 0,7; g) 0,3; h) 1,4; i) 1,5

5.-  $0,1 < 0,2 < 0,3 < 0,7 < 0,8 < 0,9 < 1 < 1,4 < 1,5$

6.-



7.-  $3 < 3,2$ ;  $3,9 > 3,5$ ;  $13,2 > 10,9$ ;  $5,1 < 6$ ;  $1,7 < 7,1$ ;  $6,1 < 7$ ;  $8,2 < 8,4$ ;  $4 > 3,5$ ;  $9,2 > 8,9$ ;  $7 < 7,2$ ;  $4,3 > 3,8$ ;  $11 > 9,5$

10.-  $\frac{1}{100}$ ;  $\frac{5}{100}$ ;  $\frac{10}{100}$ ;  $\frac{30}{100}$

11.-  $\frac{1}{100} = 0,01$ ;  $\frac{5}{100} = 0,05$ ;  $\frac{10}{100} = 0,1$ ;  $\frac{30}{100} = 0,3$ ;

12.-  $\frac{25}{2} = 12,5$ ;  $\frac{15}{6} = 2,5$ ;  $\frac{35}{8} = 4,375$ ;  $\frac{21}{6} = 3,6$ ;  $\frac{1}{2} = 0,5$ ;  $\frac{1}{4} = 0,25$ ;  $\frac{1}{8} = 0,125$

13.- 351,7 desenes; 175,21 unitats; 43,05 centèsimes; 270,5 dècimes; 502,78 centenes; 18,15 centèsimes; 23,59 dècimes; 5,87 unitats; 0,56 dècimes

Alumne:

Data:

14.- a)  $0,02 < 0,2 < 0,27 < 2 < 2,15 < 2,3 < 2,35$

b)  $13,68 < 13,7 < 14 < 14,5 < 14,54 < 14,55 < 14,7$

15.-



16.- 10,1; 10,2; 10,3; 10,4; 10,5; 10,6; 10,7; 10,8; 10,9

15,4; 15,5; 15,6; 15,7; 15,8; 15,9; 16,0; 16,1; 16,2

9,7; 9,8; 9,9; 10,0; 10,1; 10,2; 10,3; 10,4; 10,5

21,8; 21,9; 22,0; 22,1; 22,2; 22,3; 22,4; 22,5; 22,6

17.- 17,9 i 18; 2 i 2,4; 30 i 31,2; 9,3 i 10; 4,1 i 4,2; 12,8 i 13

18.- 12,2; 12,25; 12,11; 12,22

19.- haurà de valorar-ho el professor

20.-  $0,012 < 0,02 < 1 < 1,01 < 1,2 < 12,04 < 12,5 < 17,01 < 100,06 < 100,1$

21.- a) 0,3€; b) 3€

22.- 0,2€

23.- 7,75€; 15,5€

24.- 37,5 km en una hora

25.- donaria un pastís a cadascun i el quart el trencaria en tres trossos iguals i donaria un a cadascun

26.- la Maria

27.- Raquel, Pere, Mireia, Roger, Claudia, Marc, Montse