

MATEJOCS 13

SOLUCIONARI

NEUS ESCUDERO · ROSER GENOVER · Il·lustracions SÍLVIA PLA

1

+

3

6

4



X

5

2 8

-

9

 SALVATELLA
EDITORIAL





Escriu el resultat de les operacions al més ràpid possible. Cronometra amb un rellotge el temps que tardes a acabar. Anota el temps i els errors. Al final del quadern tornaràs a fer aquest mateix exercici i podràs comprovar si ha millorat la teva velocitat en càlcul mental.

$15+4=$ 19

$6+9=$ 15

$11+7=$ 18

$8+14=$ 22

$12+6=$ 18

$19+3=$ 22

$18+6=$ 24

$9+15=$ 24

$13+9=$ 22

$5+19=$ 24

$2 \times 3 \times 1 =$ 6

$5 \times 2 \times 4 =$ 40

$3 \times 3 \times 3 =$ 27

$2 \times 4 \times 6 =$ 48

$8 \times 1 \times 5 =$ 40

$4 \times 2 \times 9 =$ 72

$4 \times 2 \times 4 =$ 32

$5 \times 2 \times 3 =$ 30

$9 \times 9 \times 1 =$ 81

$2 \times 5 \times 6 =$ 60

Temps emprat

Errors



Resol els problemes.

- Cada dia es venen 3.752 bitllets de tren. Si cadascun costa 1,90 €, quants diners es guanyen en un dia? I en una setmana?



$$\begin{array}{r}
 3.752 \\
 \times 1,90 \\
 \hline
 337680 \\
 3752 \\
 \hline
 7.128,80 \text{ € un dia}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7.128,80 \\
 \times 7 \\
 \hline
 49.901,60 \text{ € una setmana}
 \end{array}$$

- Avui es fa la cursa de cros. S'han apuntat 12 escoles amb 15 alumnes cadascuna. 1/3 part dels participants són noies. Quants alumnes han participat a la cursa?

Quants nois?



$$\begin{array}{r}
 12 \\
 \times 15 \\
 \hline
 180 \\
 180 \text{ alumnes}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \frac{1}{3} \text{ de } 180 \\
 180 : 3 = 60 \\
 60 \times 1 = 60 \\
 60 \\
 \times 2 \\
 \hline
 120 \text{ nois}
 \end{array}$$

- En Quim cada dia va al gimnàs a córrer amb la bicicleta estàtica. El dilluns fa 37,5 km, el dimarts, 94,8 km, el dimecres, 72,9 km, el dijous, 89 km i el divendres, 85 km. Quants quilòmetres ha fet en total? Quants metres?

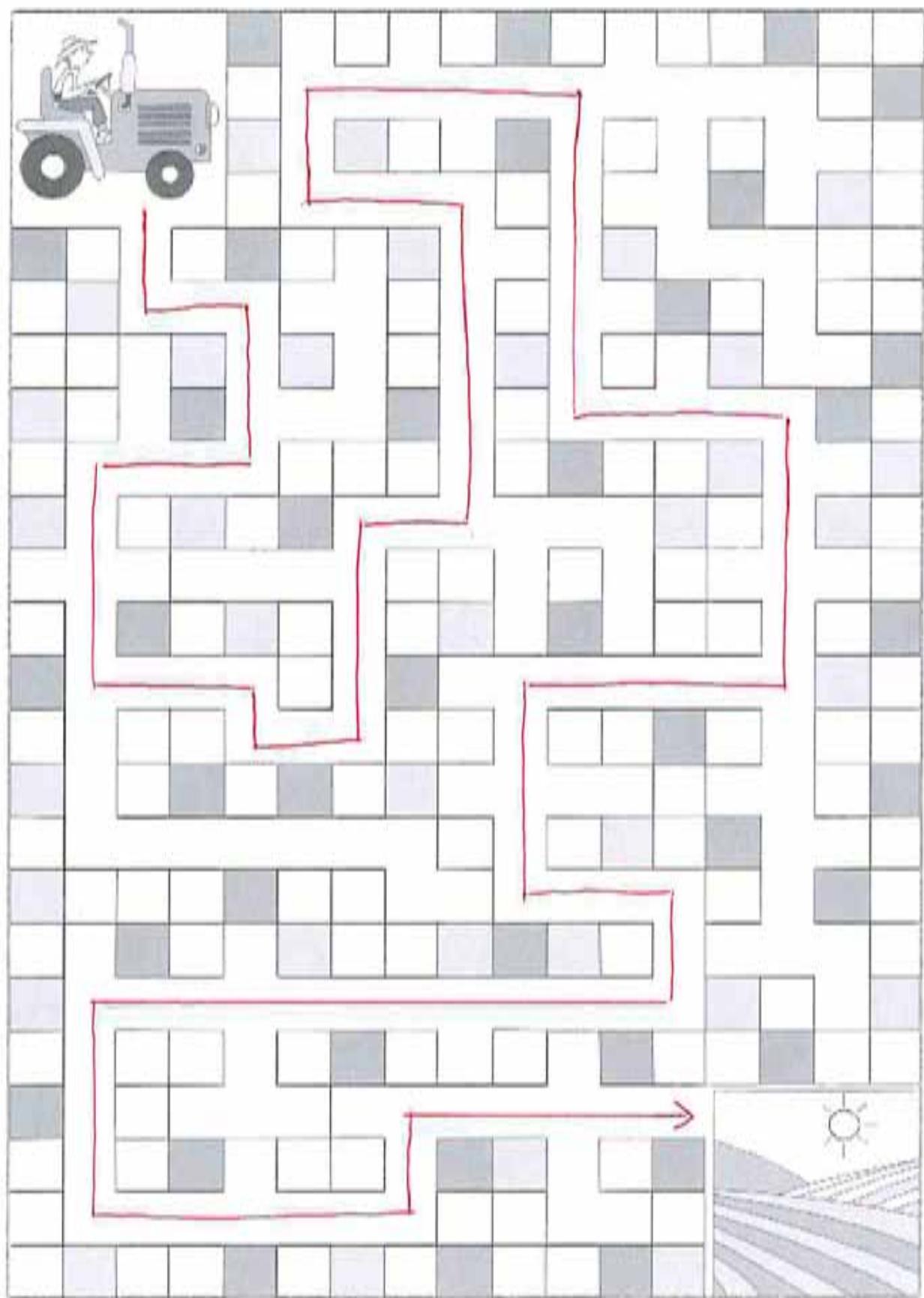


$$\begin{array}{r}
 37,5 \\
 94,8 \\
 72,9 \\
 89 \\
 + 85 \\
 \hline
 379,2 \text{ quilòmetres}
 \end{array}$$

$$379,2 \times 1.000 = 379.200 \text{ m}$$



Auxilie el pagès a arribar al camp per llaurar-lo.





Escriu els números de telèfon, tenint en compte que tots són consecutius.
Després llegeix-los en veu alta.



987765995



987765996



987765997



987765998



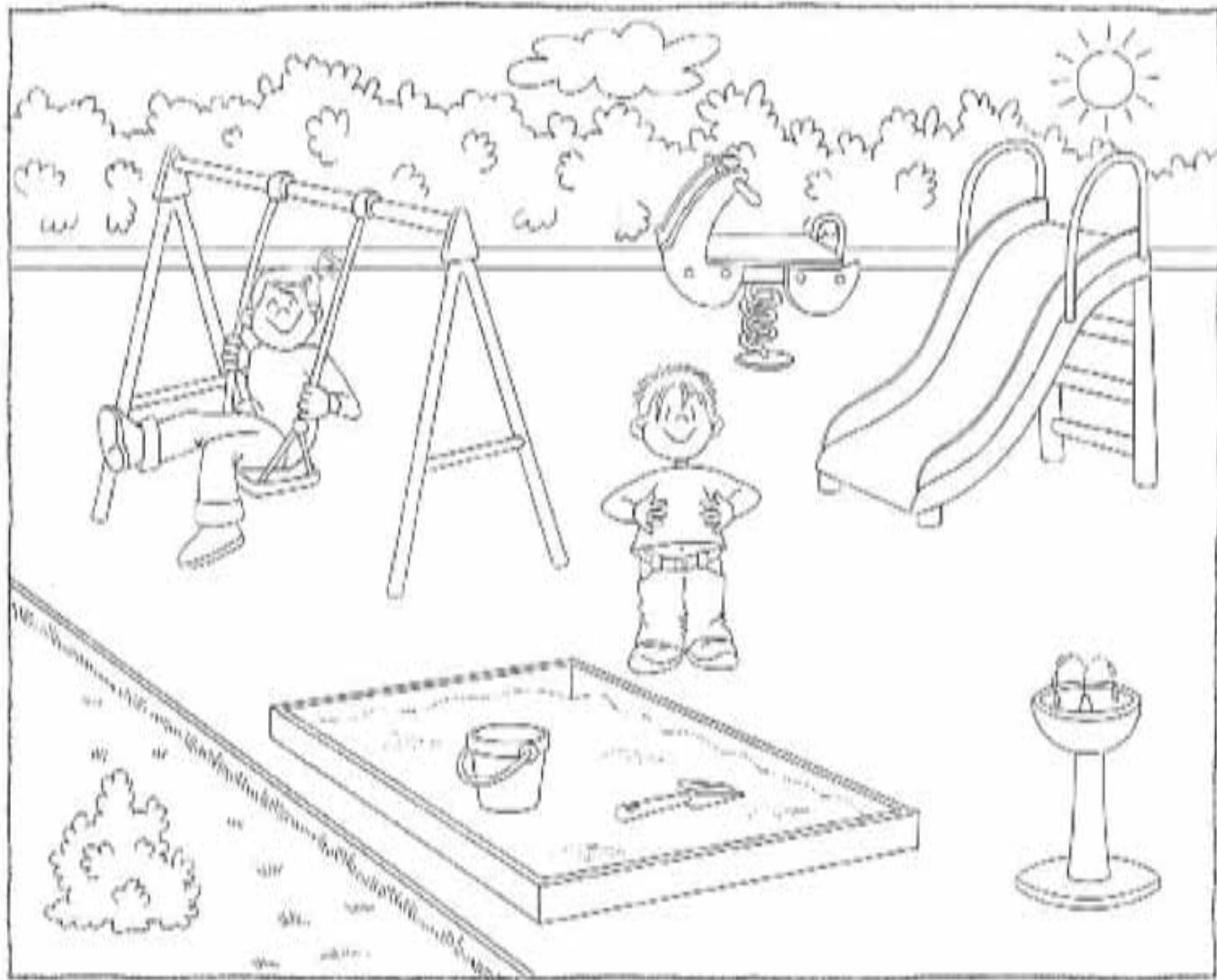
987765999



987766000

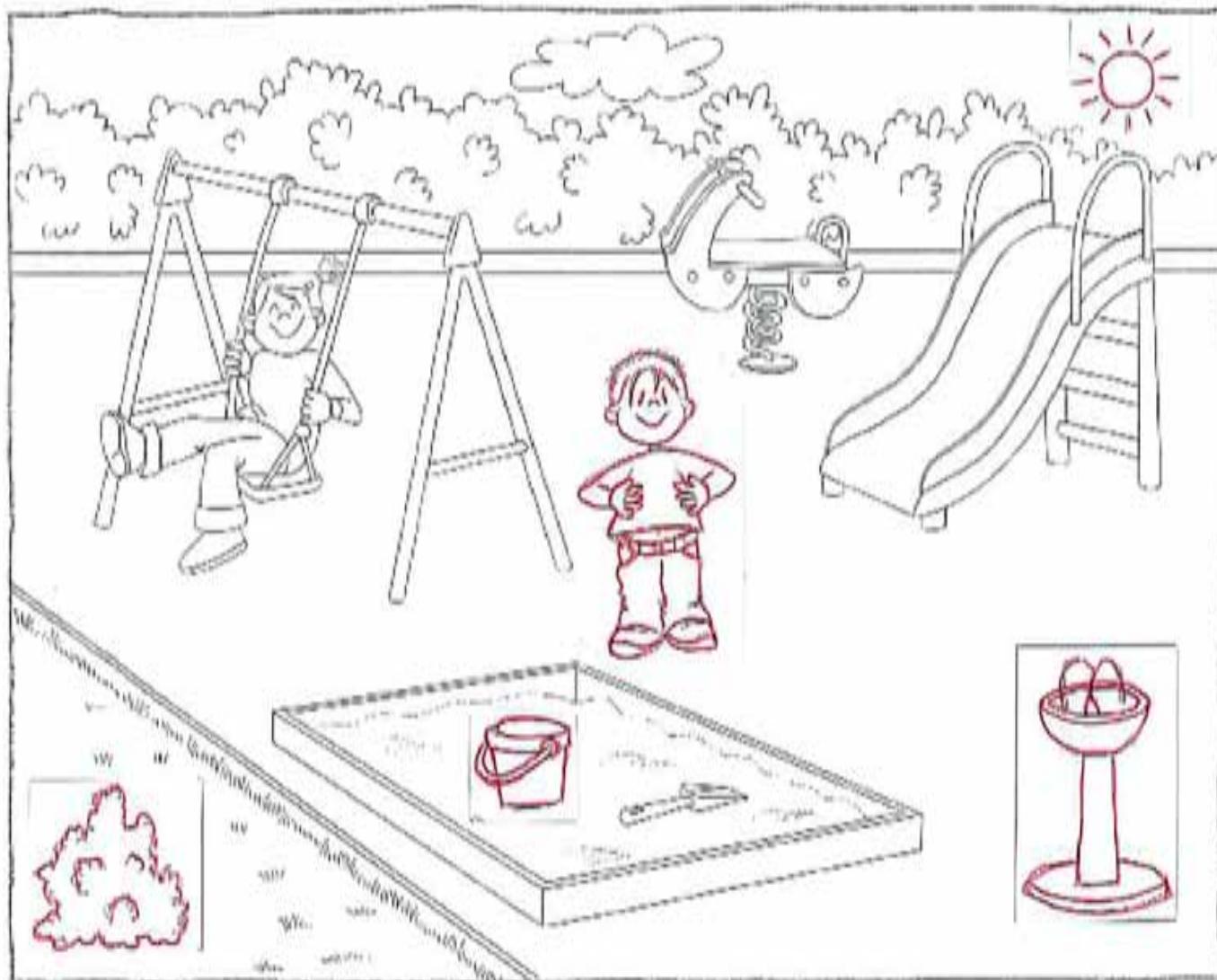


Mira atentament el dibuix durant una estona i memoritza'l.





Completa el dibuix seguint el model de la pàgina anterior.



Rumia que rumiaràs.

- En Pere i la Joana tenen el mateix nombre de llapis a l'estoig.

Si la Joana agafa un llapis de l'estoig d'en Pere, en tindrà el doble.

Quants llapis tenen cadascun a l'estoig?

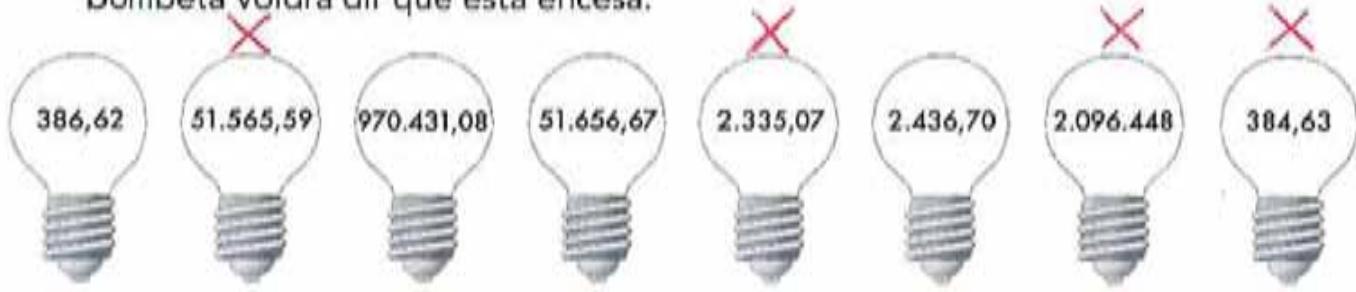
Tres llapis.





Esbrina quines bombetes estan enceses i pinta-les.

Per saber-ho resol les operacions i si el resultat coincideix amb el número de la bombeta voldrà dir que està encesa.



$$\begin{array}{r} 8.462 \\ \underline{-186} \\ 102 \\ \underline{-140} \\ 080 \\ \underline{-14} \\ \hline 384,63 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95.738 \\ \underline{-137} \\ 143 \\ \underline{-143} \\ 08 \\ \underline{-13} \\ \hline 2335,07 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38.275,97 \\ + 13.289,62 \\ \hline 51.565,59 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87.352 \\ \times 24 \\ \hline 349408 \\ 174704 \\ \hline 2096448 \end{array}$$



Completa les sèries i inventa-te'n la darrera.

+2 +3 +4 +5 +6

5	7	10	14	19	25
---	---	----	----	----	----

:2 :2 :2 :2 :2

192	96	48	24	12	6
-----	----	----	----	----	---

-6 -6 -6 -6 -6

100	94	88	82	76	70
-----	----	----	----	----	----

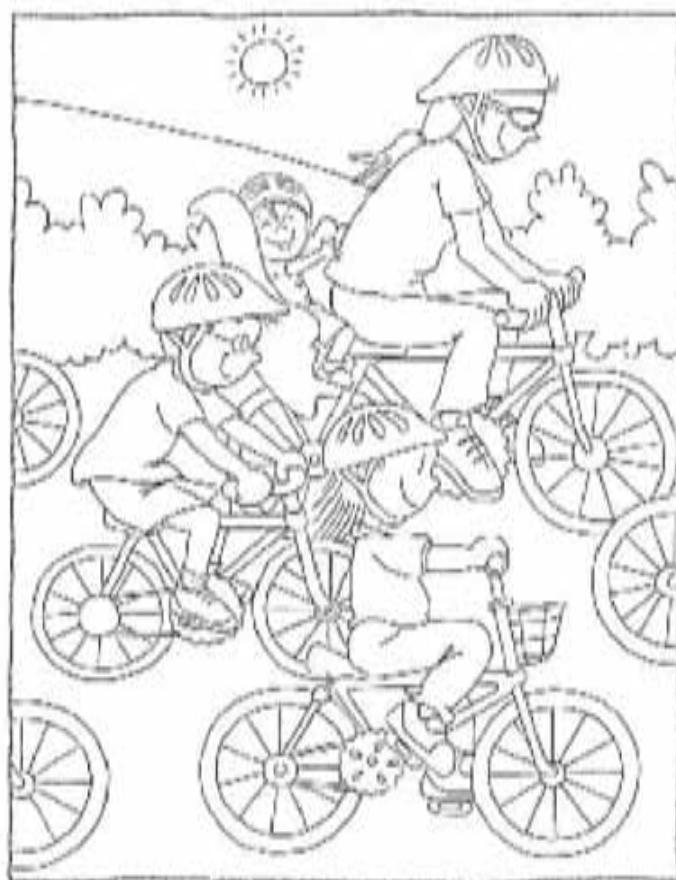


Resol el sudoku tenint en compte que els nombres de l'1 al 5 no es poden repetir en cap fila ni en cap columna.

4	2	3	5	1
1	5	2	3	4
2	1	5	4	3
5	3	4	1	2



Busca les 7 diferències que hi ha en els dos dibuixos.



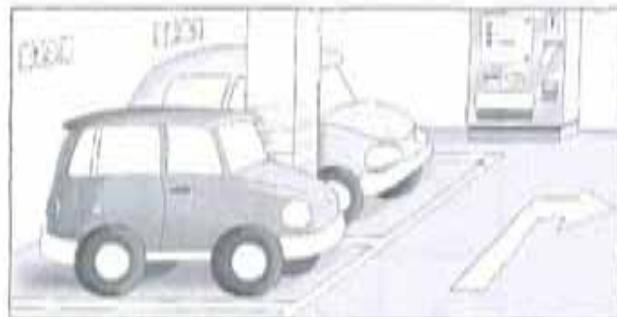


Pensa, resol i respon.

Han remodelat l'antic pàrquing del mercat, perquè la capacitat que tenia, de 800 places, no era suficient. El nou pàrquing ara té tres plantes: a la primera i a la segona planta hi ha capacitat per a 879 places cadascuna, i a la tercera planta per a 592 places. Ja fa un mes que funciona i cada dia s'omplen totes les places de pàrquing, menys els dimecres que només estan disponibles $\frac{1}{3}$ part. El tiquet del pàrquing costa 2,15 € l'hora.

- Quina capacitat té el pàrquing ara?

$$\begin{array}{r} 879 \\ \times 2 \\ \hline 1.758 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1.758 \\ + 592 \\ \hline 2.350 \text{ places} \end{array}$$



- Amb quantes places ha augmentat respecte a l'antic pàrquing?

$$\begin{array}{r} 2.350 \\ - 800 \\ \hline 1.550 \text{ places} \end{array}$$

- Quantes places estan lliures els dimecres?

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} \text{ de } 2.350 &= 2.350 : 3 = 783,33 \\ 783,33 \times 1 &= 783,33 \text{ places} \end{aligned}$$

- Si una persona aparcà el cotxe durant 4 hores, quants diners haurà de pagar? I si hi està el doble de temps?

$$\begin{array}{r} 2,15 \\ \times 4 \\ \hline 8,60 \text{ €} \end{array} \quad \begin{array}{r} 2,15 \\ \times 8 \\ \hline 17,20 \text{ €} \end{array}$$



Càcul mental.

$$5 \times 10 \times 4 = 200$$

$$9 \times 4 \times 10 = 360$$

$$6 \times 6 \times 3 = 108$$

$$7 \times 5 \times 2 = 70$$

$$0 \times 8 \times 7 = 0$$

$$5 \times 8 \times 10 = 400$$

$$2 \times 8 \times 10 = 160$$

$$6 \times 7 \times 3 = 126$$

$$5 \times 4 \times 6 = 120$$

$$9 \times 6 \times 1 = 54$$

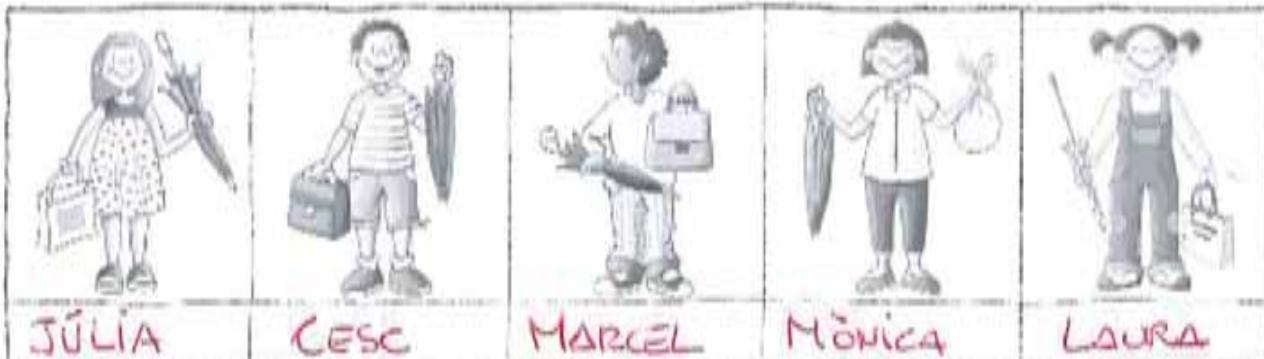
$$3 \times 4 \times 5 = 60$$

$$10 \times 7 \times 7 = 490$$



Descobreix el nom de cada personatge i des d'on ha enviat la postal.

Laura – Mònica – Cesc – Marcel – Júlia



Portugal MARCEL	Alemanya LAURA	Vietnam MÒNICA	Dinamarca JÚLIA	Austràlia CESC
--------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

- Qui porta una bossa a la seva mà dreta ha viatjat a Dinamarca.
- La Laura no ha anat ni a Dinamarca, ni a Portugal, ni al Vietnam.
- Qui ha anat a Austràlia porta el paraigua a la seva mà esquerra.
- En Marcel porta la cartera a la seva mà esquerra i és al costat de la Mònica.
- Aquest estiu la Mònica ha viatjat al Vietnam.



Segueix les instruccions.

- Completa les frases següents:

Un any té 365.... dies.

Un dia té 24.... hores.

Una hora té 60.... minuts.

Un minut té 60.... segons.

- Escriu en xifres romanes els nombres següents:

524 ... ~~DXXXIV~~...

97 ... ~~XCVII~~...

- Encercla la xifra romana que correspon a 862.

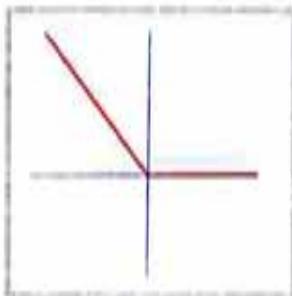
DCCCLXII

MCCLXII

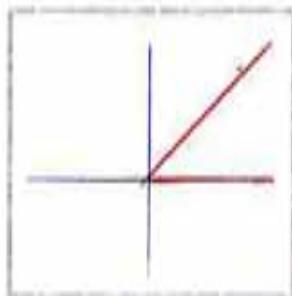
CDCCLXII

- Dibuixa un angle obtús i un angle agut.

OBTÚS



AGUT



- Diges si són certes o falses les afirmacions següents.

1 metre són 100 centímetres. Si

La fracció $\frac{2}{3}$ és equivalent a la fracció $\frac{4}{9}$. No

La suma de dos nombres parells sempre serà un nombre parell. Si

Un heptàgon té 6 costats. No



Fes les operacions següents.

$$\frac{4}{5} + \frac{8}{5} = \frac{4+8}{5} = \frac{12}{5}$$

$$\frac{18}{4} + \frac{8}{3} = \frac{54}{12} + \frac{32}{12} = \frac{54+32}{12} = \frac{86}{12}$$

$$\frac{7}{4} - \frac{3}{4} = \frac{7-3}{4} = \frac{4}{4}$$

$$\frac{16}{4} - \frac{2}{3} = \frac{48}{12} - \frac{8}{12} = \frac{48-8}{12} = \frac{40}{12}$$

$$\frac{32}{9} + \frac{12}{2} = \frac{64}{18} + \frac{108}{18} = \frac{64+108}{18} = \frac{172}{18}$$

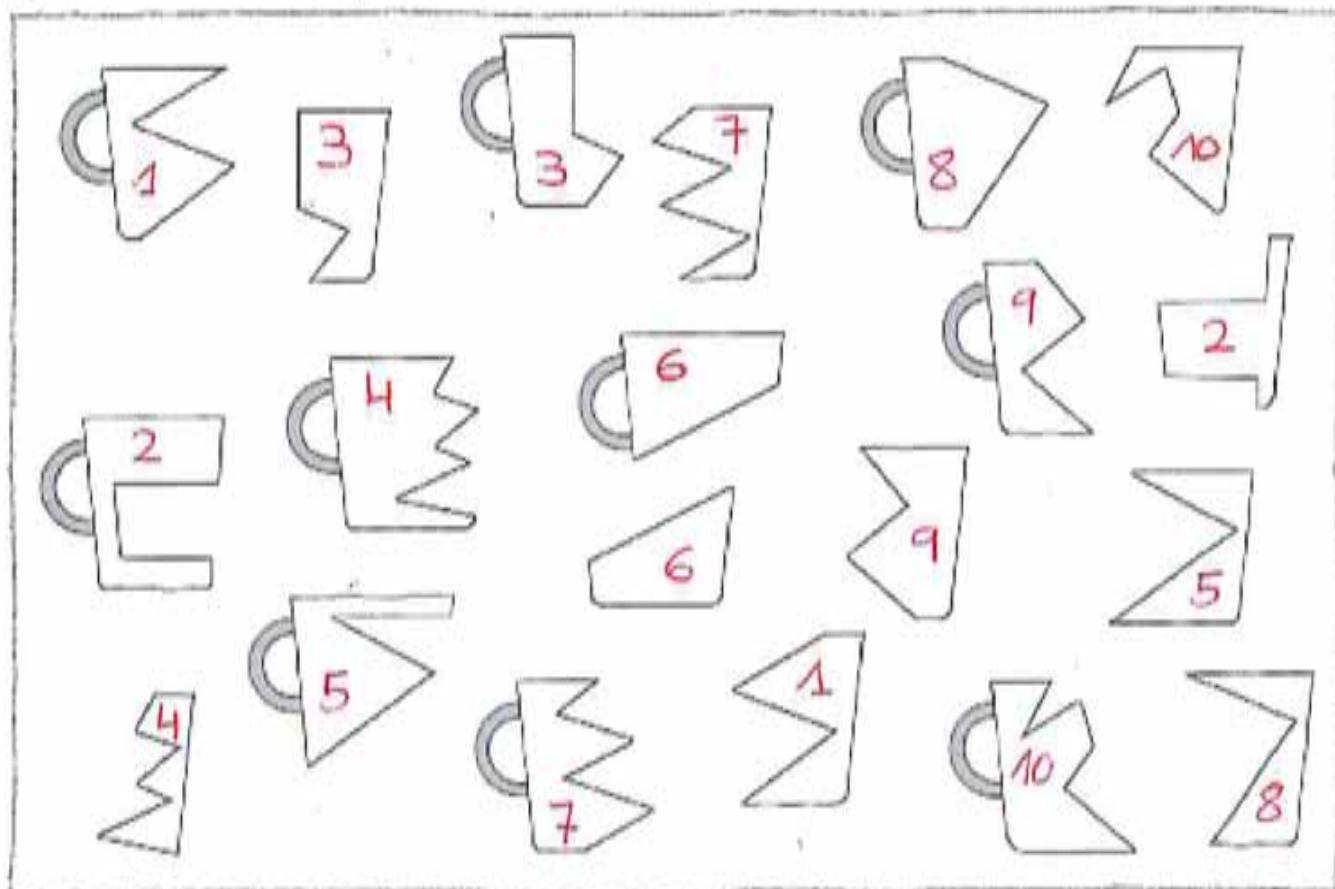
$$\frac{8}{2} + \frac{5}{7} = \frac{56}{14} + \frac{10}{14} = \frac{56+10}{14} = \frac{66}{14}$$

$$\frac{12}{9} - \frac{4}{9} = \frac{12-4}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\frac{23}{5} - \frac{8}{3} = \frac{69}{15} - \frac{40}{15} = \frac{69-40}{15} = \frac{29}{15}$$



Localitza les dues parts de cada tassa i pinta-les del mateix color.





Resol els problemes.

- En Francesc, l'avi de la Joana, va néixer l'any 1930, i en Ramon, l'avi de la Maria, l'any 1928. Si estem a 31 de gener del 2004, quina edat tenen cadascun d'ells? Quin any era quan en Francesc tenia 35 anys? **1965**
I quan en Ramon en tenia 50? **1978**

$$\begin{array}{r} 2004 \\ - 1930 \\ \hline 0074 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2004 \\ - 1928 \\ \hline 0076 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1930 \\ + 35 \\ \hline 1965 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1928 \\ + 50 \\ \hline 1978 \end{array}$$

L'AVI FRANCESC TÉ 74 ANYS

L'AVI RAMON TÉ 76 ANYS



- En Xavi vol pujar aquest any quatre pics. El primer és de 2.750 metres d'alçada, el segon, de 3.107 metres, el tercer, de 4.100 metres, i el darrer, de 3.070 metres. Al gener fa el primer cim i triga 8 hores. Al mes de març fa el segon i triga 12 hores a arribar al cim. Al mes d'agost decideix fer els dos pics que li queden. Un el fa amb 15 hores i el darrer amb 9 hores. Quants minuts ha trigat a fer tots els pics?

$$\begin{array}{r} 8 \\ 12 \\ 15 \\ + 9 \\ \hline 44 \text{ HORES} \end{array} \quad \begin{array}{r} 44 \\ \times 60 \\ \hline 2640 \text{ MINUTS} \end{array}$$



- En el món hi ha actualment 7.000.000.000 milions d'habitants, dels quals 1/5 part viuen a la Xina. Quants habitants hi ha a la Xina?

1/5 part de 7.000.000.000

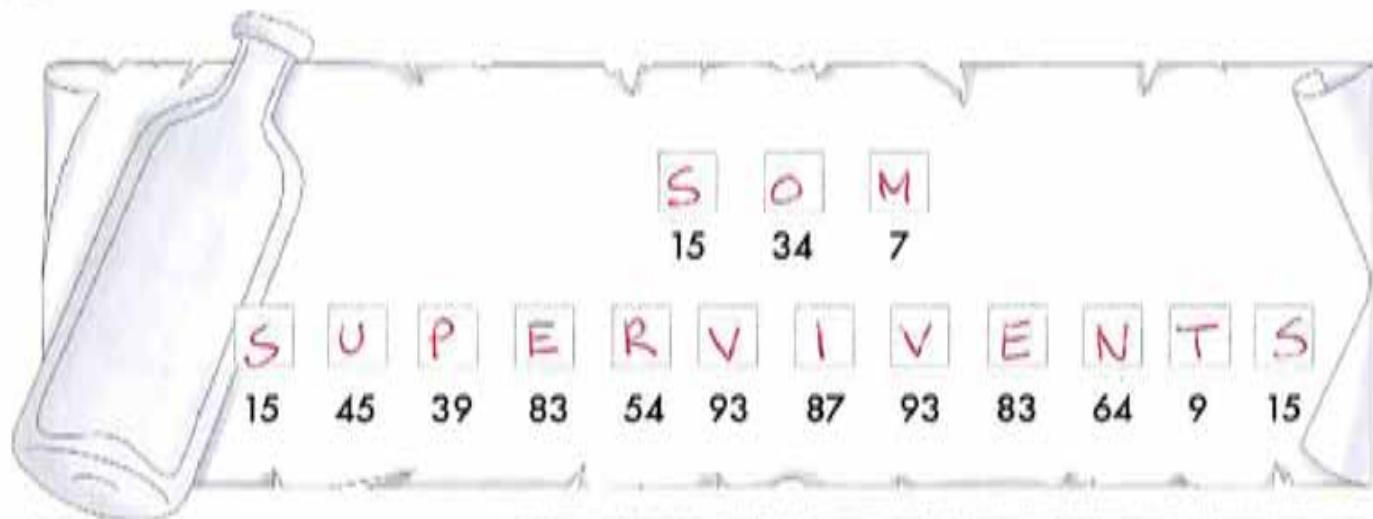
$$7.000.000.000 : 5 = 1.400.000.000$$

$$1.400.000.000 \times 1 = 1.400.000.000 \text{ milions}$$





Esbrina què diu el missatge de l'ampolla.



$$P = (10+13)+16 = 39$$

$$S = 3 \times 5 = 15$$

$$V = (8 \times 9) + 21 = 93$$

$$U = 15 \times 3 = 45$$

$$I = (17+50)+20 = 87$$

$$T = (9 \times 0) + 9 = 9$$

$$N = 8 \times 8 = 64$$

$$E = (9 \times 9) + 2 = 83$$

$$R = (100 - 40) - 6 = 54$$

$$O = 45 - 11 = 34$$

$$M = 21 / 3 = 7$$



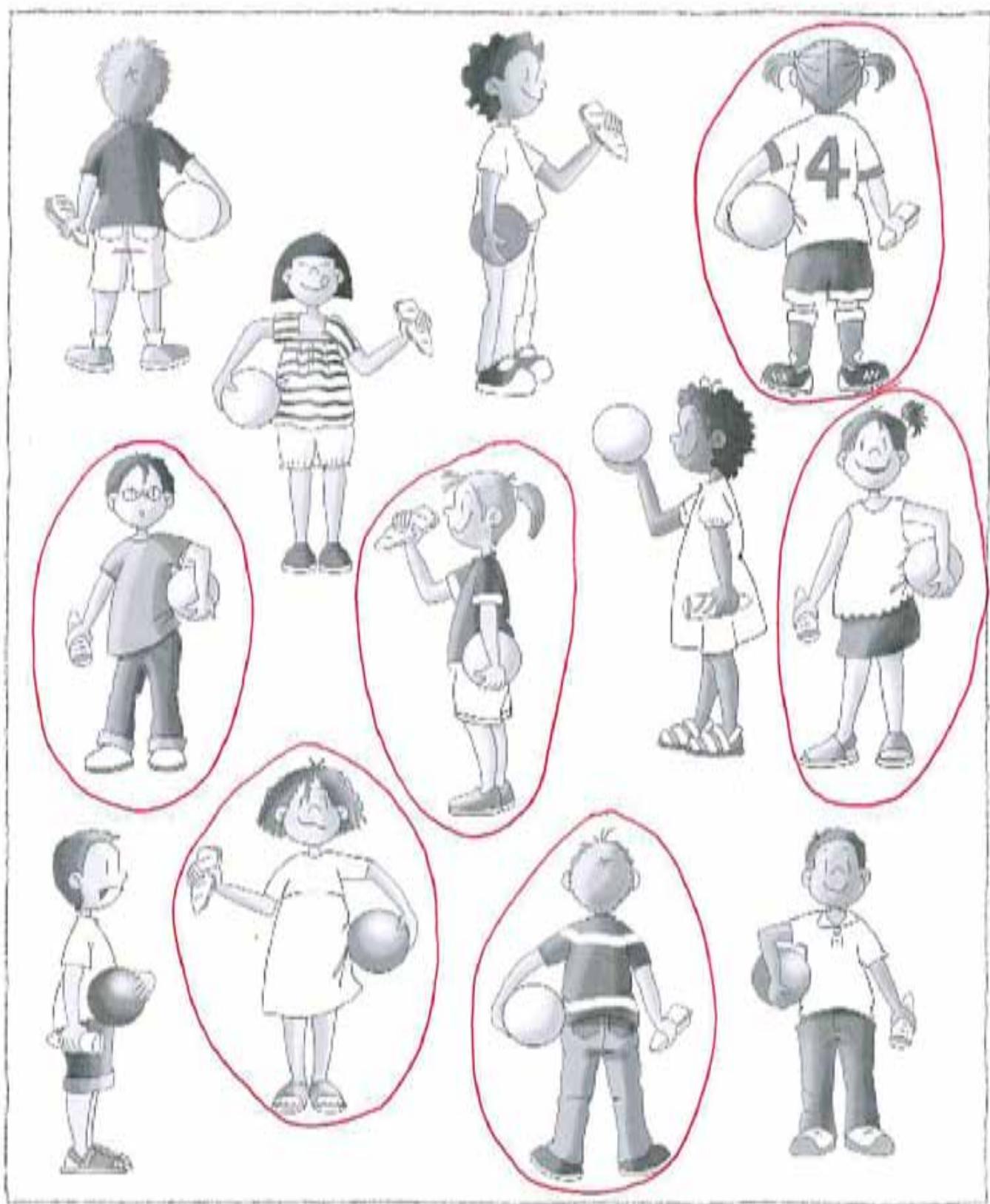
Observa els números del primer quadrat durant una estona i després tapa'l.
Fixa't en el segon quadrat i encercla els tres números que no surten en el primer.

94	17
34	44
25	65
81	

34	52
81	90
17	65
43	



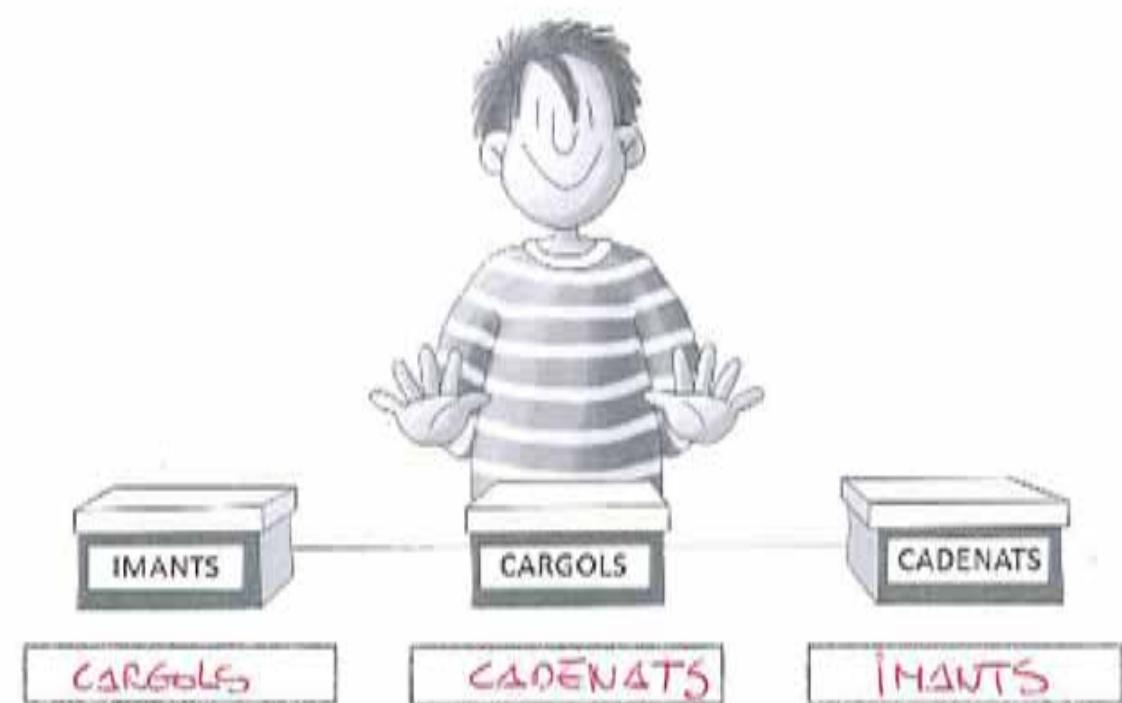
Encercla els nens que agafen l'entrepà amb la mà dreta i porten la pilota sota el braç esquerre.





Rumia que rumiaràs.

- A la ferreteria d'en Biel hi ha tres capses. En una hi ha imants, en una altra hi ha cargols i a l'altra cadenats. Cada una de les capses té una etiqueta amb un nom, però en Biel es va equivocar en enganxar les etiquetes i no en va posar cap allà on tocava. Solament pot obrir una capsula i treure'n una peça. Com pot saber què hi ha dins de cadascuna?



Encercla, de cada parella de números, el que sigui més gran.

1.356,08

1.356,80

108.314,85

108.319,05

79.554,11

79.554,21

347.699,40

347.701,30



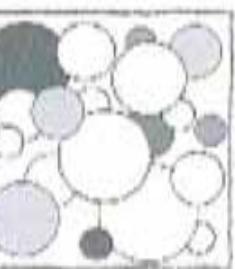
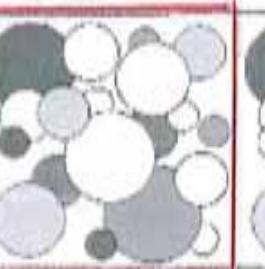
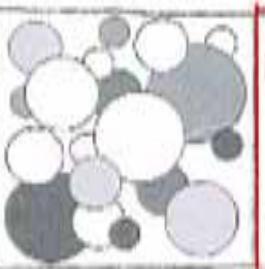
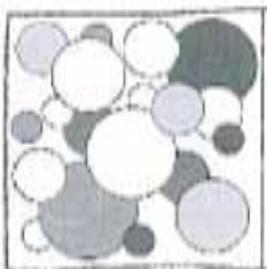
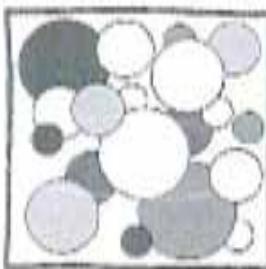
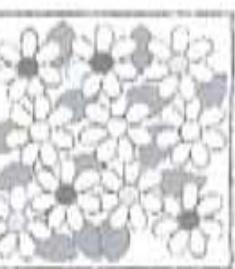
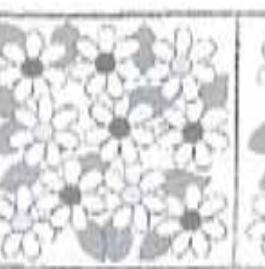
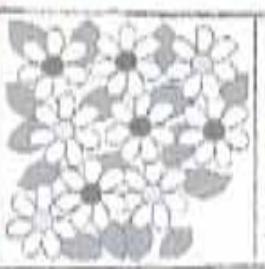
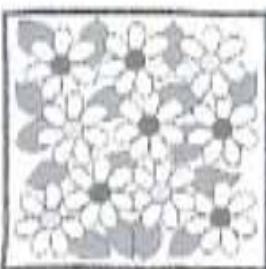
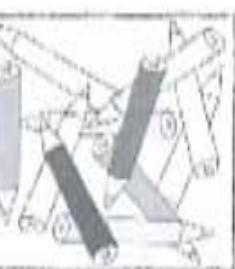
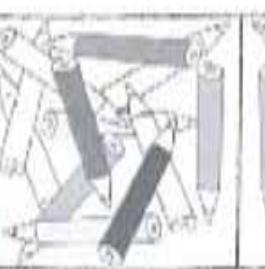
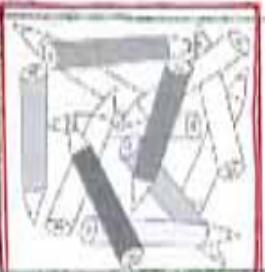
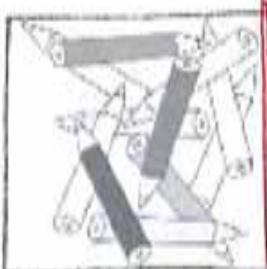
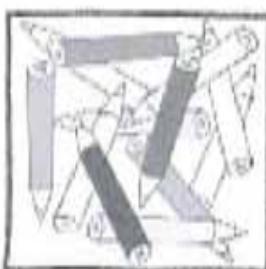
Relaciona entre les dues columnes les operacions que donen el mateix resultat.
Vés anotant els resultats a les caselles de baix.

300×20	900×10
250×10	10×150
3.000×3	50×50
5×300	210×100
400×20	2.000×3
40×30	80×100
700×30	60×20

6.000	2.500	9.000	1.500	8.000	1.200	21.000
-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------



Encercla, en cada fila, el dibuix igual que el de davant.





Pensa, resol i respon.

El diumenge a les 8 del matí, la família de la Laia surt de viatge per anar a visitar els seus avis que viuen a 650 quilòmetres de distància. El cotxe consumeix 7 litres de benzina cada 100 quilòmetres. El preu de la benzina és de 1,38 € el litre. El pare de la Laia ha conduït les 2/3 parts del viatge i la mare, la resta. Arriben a casa dels avis a les 16.30 hores.

- Quants quilòmetres faran en total?

650 quilòmetres



- Quants litres de benzina consumirà el cotxe?

$$650 : 100 = 6,50 \times 7 = 45,50 \text{ litres}$$

- Quants diners gastaran en benzina?

$$\begin{array}{r}
 45,50 \\
 \times 1,38 \\
 \hline
 36400 \\
 13650 \\
 \hline
 62,7900 \text{ euros}
 \end{array}$$

- Durant quants quilòmetres conduceix el pare?

$\frac{2}{3}$ parts de 650

$$650 : 3 = 216,66$$

$$216,66 \times 2 = 433,33 \text{ quilòmetres}$$

- I la mare?

216,66 quilòmetres

- Quantes hores han estat viatjant?

$$\begin{array}{r}
 16,30 \\
 - 8 \\
 \hline
 8,30 \text{ hores}
 \end{array}$$



Llegeix les pistes i endevina quin és el nom, l'edat i l'afició de cadascuna d'aquestes nenes.



- Quan la Clàudia tornava de muntar a cavall, s'ha trobat amb la Maria que anava a assajar una funció de teatre.
- La que li agrada llegir és més gran que la Maria i la Mònica.
- A la més petita li encanta fer manualitats.
- La Clàudia és la germana gran de l'Anna.

nom	Clàudia	Maria	Anna	Mònica
afició	MUNTAR A CAVALL	ACTRIU DE TEATRE	LLEGIR	LES MANUALITATS
edat	14	9	11	8



Resol les operacions següents.

$$204,08$$

32.742,75	184,7	1.230	375.298
$- 1.384,32$	$+ 956,14$	$\times 20$	$\times 345$
31.358,43	1.344,92	24.600	187.649,0
			150.119,2
			112.589,4
			129.477,810

$$\begin{array}{r} 97.608 \\ - 456 \\ \hline 400 \\ - 368 \\ \hline 0400 \\ - 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} | 52 \\ \hline 1877,07 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76.825 \\ - 068 \\ \hline 332 \\ - 175 \\ \hline 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} | 35 \\ \hline 2195 \end{array}$$

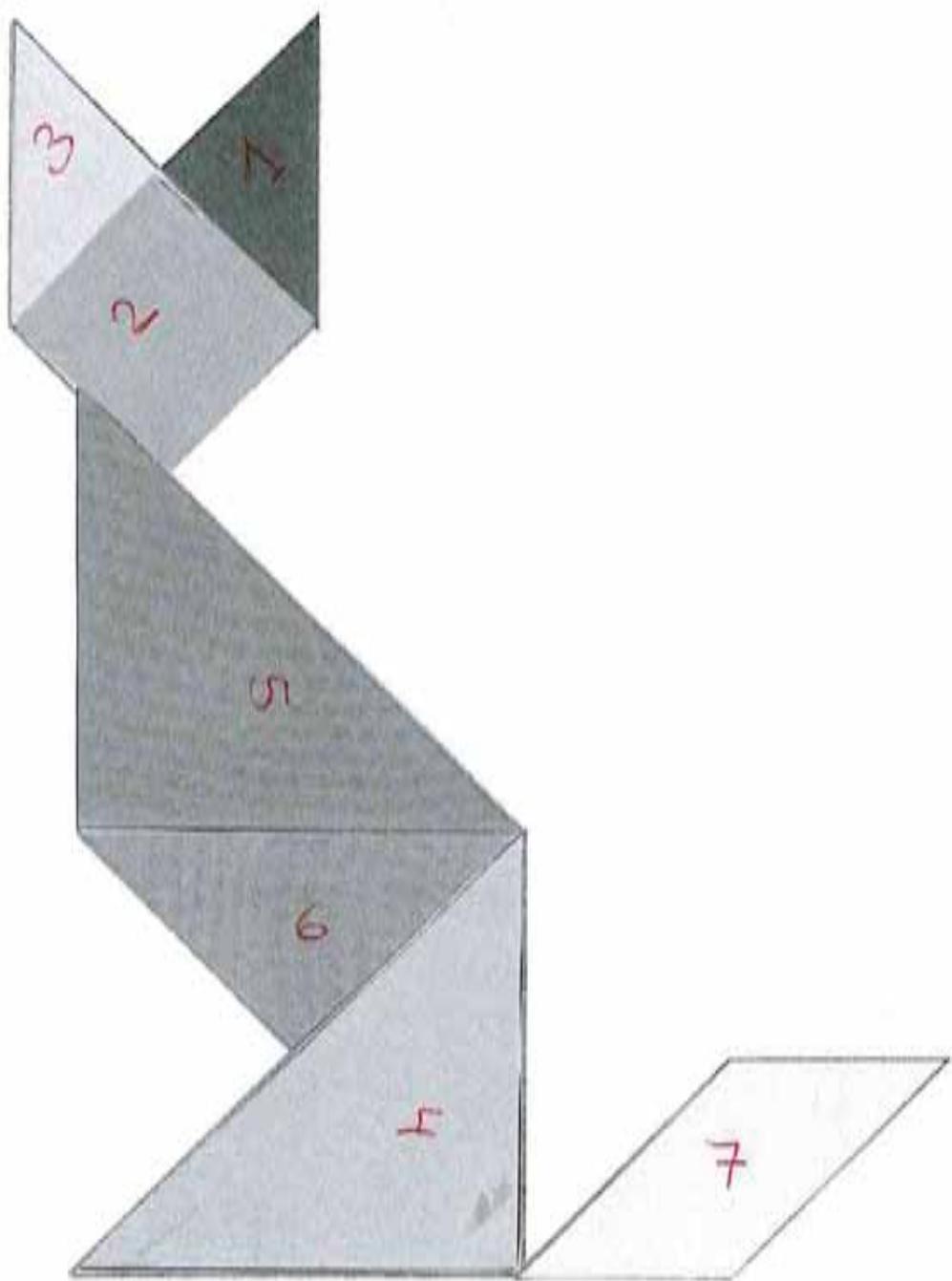


Busca'n els resultats en aquests quadres i encercla'ls.

129.467.801	2.195	24.600
1.877,07	187.707	134.492
31.358,43	313.584,3	129.477.810
246.000	2.196,59	1.344,92



Retalla les peces de la pàgina 29 i enganxa-les on correspongui per formar aquesta figura.



EXEMPLES

 Inventa una pregunta per cada problema i resol-lo.

- L'Eloi ha comprat dues bosses de 25 caramels i cada caramel val 15 cèntims. Ha pagat amb un bitllet de 10 €.

Pregunta: Quants diners li han tornat de canvi?

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 2 \\ \hline 50 \end{array} \quad \begin{array}{r} 50 \\ \times 0,15 \\ \hline 250 \\ 50 \\ \hline 7,50 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ - 7,50 \\ \hline 2,50 \text{ euros} \end{array}$$



- La Isabel ha anat a buscar aigua a una font. Ha omplert 6 ampolles d'1,5 litres.

Pregunta: Quants litres d'aigua té en total?

$$\begin{array}{r} 1,5 \\ \times 6 \\ \hline 9,0 \text{ litres} \end{array}$$



- A la festa d'aniversari de l'Adrià hi havia 12 nens i donaven 3 entrepans a cadascun. Si han sobrat 2 entrepans...

Pregunta: Quants entrepans li havia?

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline 36 \end{array} \quad \begin{array}{r} 36 \\ + 2 \\ \hline 38 \text{ entrepans} \end{array}$$





Encercla, en cada taula, les operacions el resultat de les quals coincideixi amb la quantitat indicada en la part superior.

3.000

$4.000 - 1.500$	$9.000 : 3$	300×1.000
$30.000 : 10$	100×30	$1.200 + 1.800$
$10.000 - 7.000$	$18.000 : 60$	1.500×2

2.500

$5.000 : 2$	$6.000 - 3.500$	$10.000 - 7.500$
25×100	$1.250 + 1.250$	$25.000 : 100$
$1.400 + 2.100$	$25.000 : 10$	250×10



Escriu el nom de cada atleta.

- En Carles va darrere d'en Bernat i en David enmig d'en Carles i l'Arnau.



ARNAU

DAVID

CARLES

BERNAT



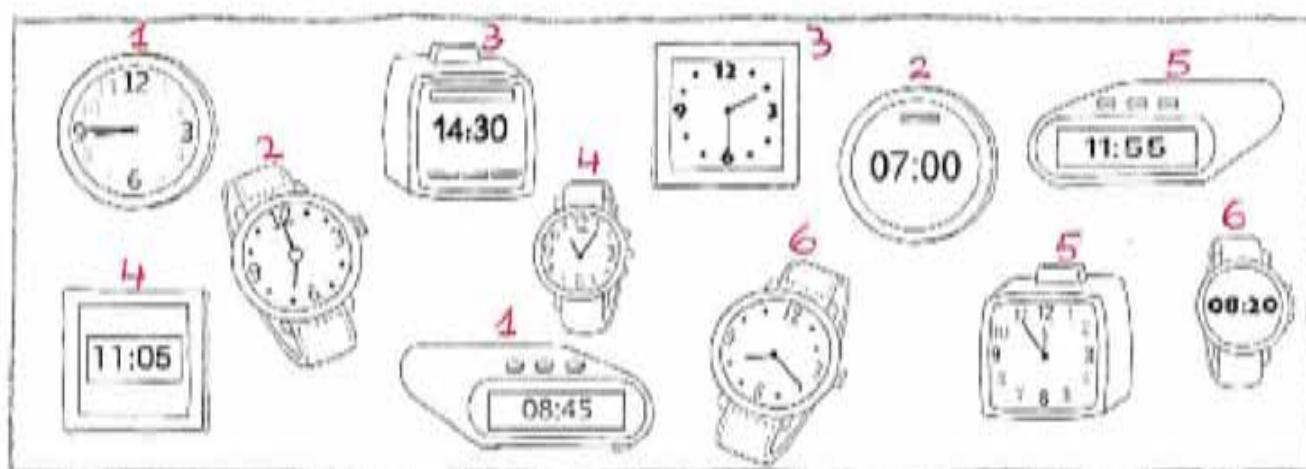
Encercla dins el requadre els números següents:

- Vuitanta-nou milions trenta-tres mil quatre-cents seixanta-cinc
- Noranta mil vuit-cents cinquanta-tres
- Un milió tres-cents quaranta-vuit mil cinc-cents vint-i-dos
- Tres-cents cinquanta mil vuit-cents noranta-vuit
- Tres milions sis-cents vint-i-nou mil dos-cents vint-i-cinc
- Dos-cents deu mil nou-cents tretze

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



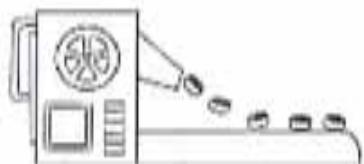
Pinta del mateix color els rellotges que indiquen la mateixa hora.





Resol els problemes.

- Una màquina fabrica 3.240 taps de plàstic cada dia. Quants taps fabrica en una hora? I en una setmana?



$$\begin{array}{r} 3.240 \\ - 084 \\ \hline 1200 \end{array}$$

1200 taps/hora

$$\begin{array}{r} 3.240 \\ \times 7 \\ \hline 22.680 \text{ taps/setmana} \end{array}$$

- La modista ha comprat 4 metres de roba per fer un vestit. N'hi han sobrat 30 cm. La roba costa 18,50 € el metre. Quanta roba ha fet servir?

Quant ha pagat?



$$\begin{array}{r} - 4 \\ - 0,30 \\ \hline 3,70 \text{ metres} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18,50 \\ \times 4 \\ \hline 74,00 \text{ euros} \end{array}$$

- En Joaquim s'ha comprat una americana i una corbata i ha pagat 135 €. El preu de la corbata és $1/5$ part del preu total. Quant ha pagat per cada peça?



$$135 : 5 = 27 \quad 27 \times 1 = 27 \text{ € corbata}$$

$$135 - 27 = 108 \text{ americana}$$

- La noia que fa de cangur a la Marta cobra 10,50 € l'hora. Aquesta setmana ha guanyat 126 €. Quantes hores ha treballat?



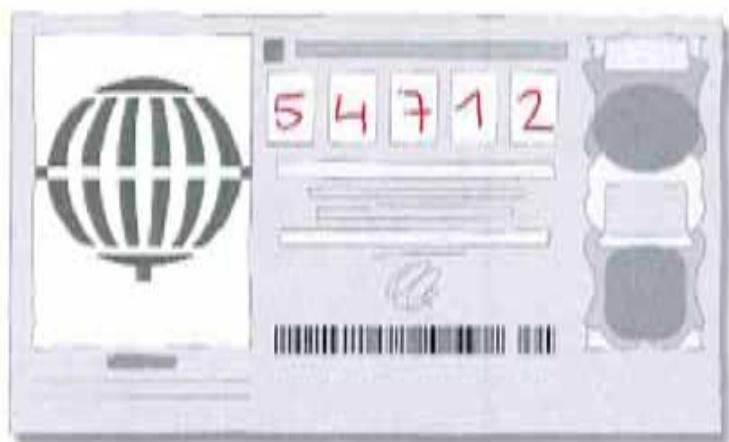
$$\begin{array}{r} 12600 \\ - 1050 \\ \hline 02100 \\ \hline 0000 \end{array}$$

12 hores



Esbrina quin és el número premiat de la loteria.

- És un número parell de cinc xifres que sumades fan 19.
- Té 7 centenes.
- La xifra de les desenes és un número ímpar més petit de 3.
- La xifra de les unitats de miler és igual a la meitat de la suma de les desenes i les centenes.
- La xifra de les desenes de miler és el número ímpar anterior al de les centenes.



Resol aquestes divisions i fes-ne la prova.

$$\begin{array}{r} 58.462 \\ \underline{\times 14} \\ 417585 \end{array}$$

$$417585 \times 14 = 58461,90$$

$$58.461,90 + 10 = 58.462$$

$$\begin{array}{r} 36.971 \\ \underline{\times 43} \\ 859,79 \end{array}$$

$$859,79 \times 43 = 36.970,97$$

$$36.970,97 + 03 = 36.971$$

$$\begin{array}{r} 15.934 \\ \underline{\times 62} \\ 257 \end{array}$$

$$257 \times 62 = 15.934$$



Escriu el resultat de les operacions al més ràpid possible. Cronometra amb un rellotge el temps que tardes a acabar i anota-ho. Després comprova si ha millorat la teva velocitat de càlcul mental i si has fet menys errors comparant-ho amb la primera pàgina del quadern.

$15+4=$ 19

$6+9=$ 15

$11+7=$ 18

$8+14=$ 22

$12+6=$ 18

$19+3=$ 22

$18+6=$ 24

$9+15=$ 24

$13+9=$ 22

$5+19=$ 24

$2 \times 3 \times 1 =$ 6

$5 \times 2 \times 4 =$ 40

$3 \times 3 \times 3 =$ 27

$2 \times 4 \times 6 =$ 48

$8 \times 1 \times 5 =$ 40

$4 \times 2 \times 9 =$ 72

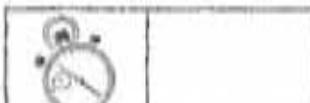
$4 \times 2 \times 4 =$ 32

$5 \times 2 \times 3 =$ 30

$9 \times 9 \times 1 =$ 81

$2 \times 5 \times 6 =$ 60

Temps emprat



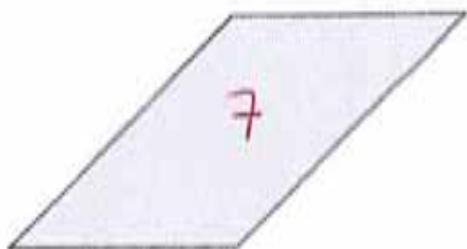
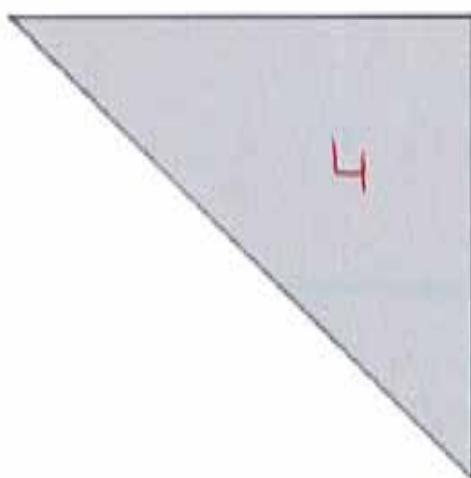
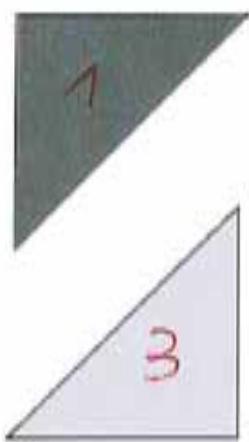
Errors



Ha millorat el teu càlcul mental? Si és que sí, felicitats! Si no, continua practicant i segur que ho aconseguiràs.



Exercici de la pàgina 22





Pensa i juga.

Observa el dibuix i reprodueix-lo amb escuradents.

Mou 4 escuradents de manera que quedin 3 quadrats iguals.

Dibuixa el que t'ha sortit dins del requadre.

