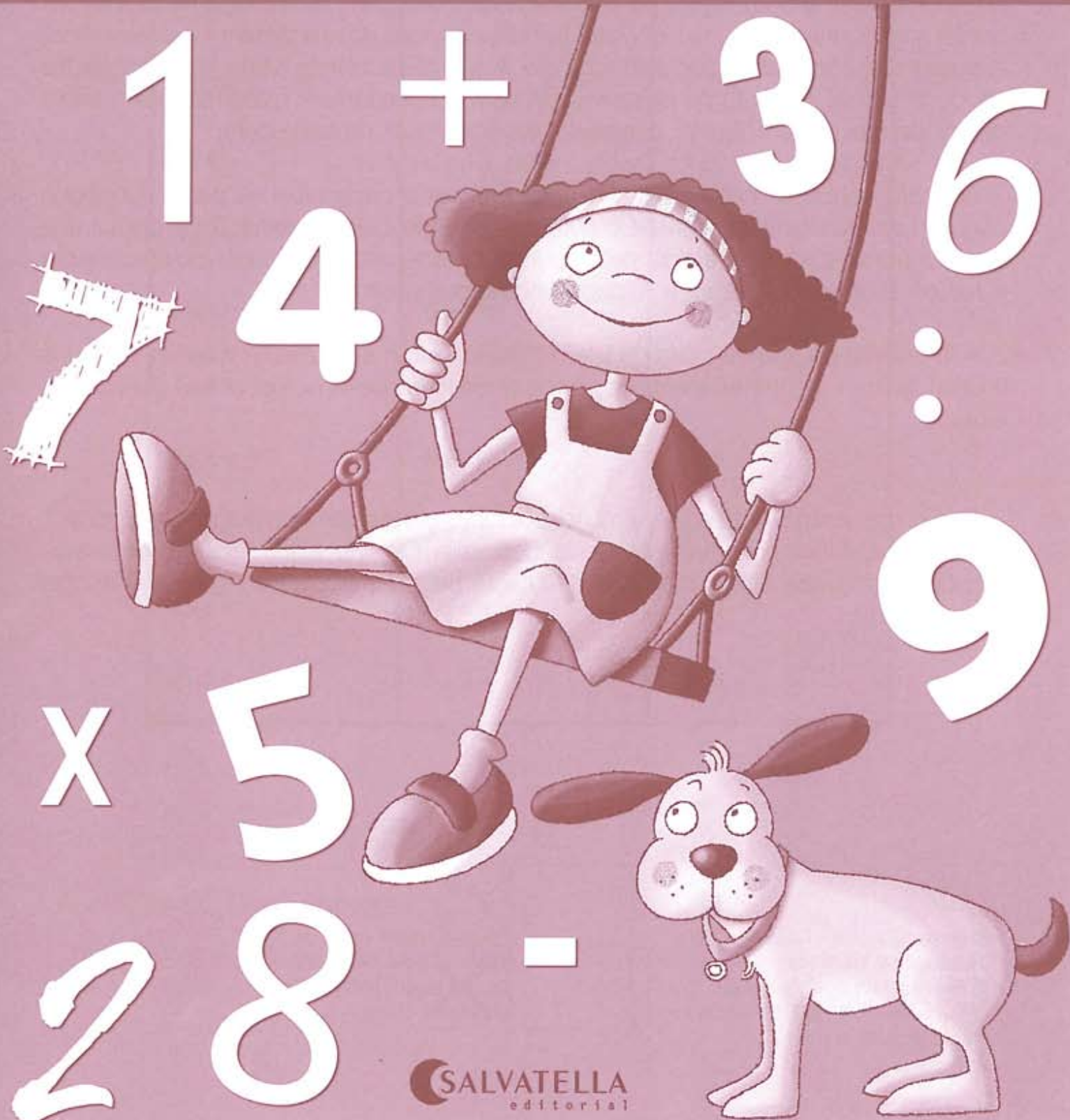


# MATEJOCS 16

SOLUCIONARI

NEUS ESCUDERO · ROSER GENOVER · Il·lustracions SÍLVIA PLA







Escriu el resultat de les operacions al més ràpid possible. Cronometra amb un rellotge el temps que trigues 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.

$(4+2) \times 8 =$	48
$(5+7) \times 4 =$	48
$(7+8) \times 5 =$	75
$(6+5) \times 9 =$	99
$(8+2) \times 10 =$	100
$(9+8) \times 2 =$	34
$(7+6) \times 3 =$	39
$(4+7) \times 7 =$	77
$(9+6) \times 5 =$	75
$(6+6) \times 2 =$	24

$(6+7) \times 2 =$	26
$(9+3) \times 3 =$	36
$(2+9) \times 8 =$	88
$(10+6) \times 2 =$	32
$(5+5) \times 10 =$	100
$(6+6) \times 3 =$	36
$(5+10) \times 4 =$	60
$(8+4) \times 5 =$	60
$(6+8) \times 3 =$	42
$(9+9) \times 2 =$	36

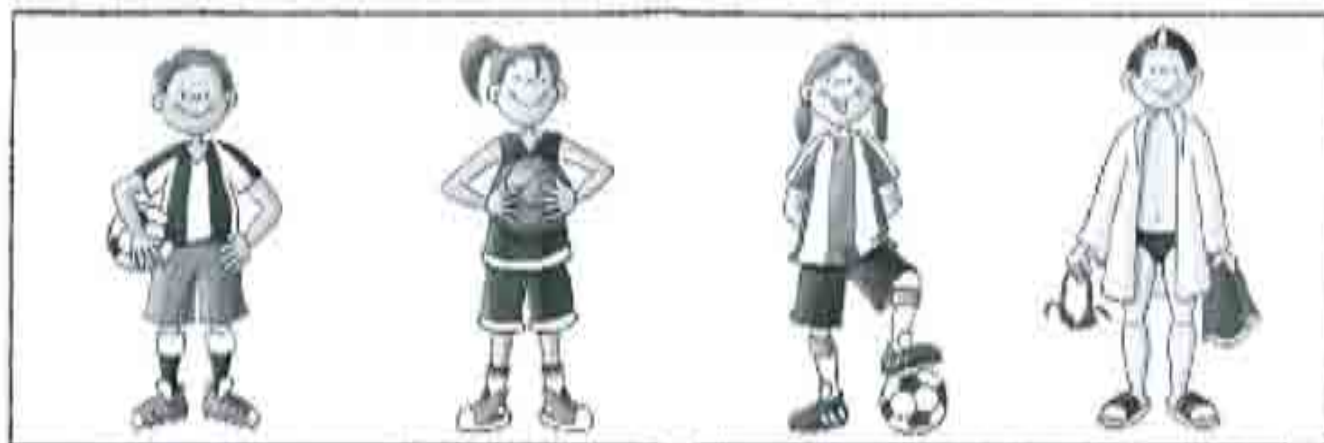
Temps emprat

Errors



Esbrina quin esport practica cadascun dels nens i quantes hores entrena a la setmana. Per fer-ho llegeix atentament les pistes.



- En Carles i la Martina entrenen 4 hores cada setmana i no fan el mateix esport.
- La Martina i en David practiquen el mateix esport.
- Qui fa 5 hores d'entrenament juga a bàsquet.
- La Carla no entrena 6 hores.
- Ni en David ni la Martina fan natació.
- El que fa natació no entrena 6 hores.

Nom	Carles	Martina	David	Carla
Esport	NATACIÓ	FUTBOL	FUTBOL	BÀSQUET
Hores d'entrenament	4	4	6	5



Resol els problemes següents.

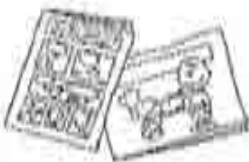
- Els convidats d'un casament han estat col·locats en taules de 10 persones, però hi ha una taula amb només 7 persones. A la sala del restaurant preparada per al banquet hi ha 16 taules. Quants convidats hi ha al casament? Quant ha costat si cada menú valia 100 €?



$$15 \times 10 = 150 + 7 = 157 \text{ PERSONES}$$

$$157 \times 100 = 15.700 \text{ EUROS}$$

- En Joan és molt aficionat als còmics i en té una bona col·lecció. D'aquesta,  $\frac{1}{7}$  part són de còmic japonès,  $\frac{4}{7}$  parts de còmic americà i la resta de còmic europeu. Quina fracció té de còmic europeu?



$$\frac{1}{7} + \frac{4}{7} = \frac{5}{7}$$

$$1 - \frac{5}{7} = \frac{7-5}{7} = \frac{2}{7}$$

- L'encarregat del supermercat ha comprat 240 ous que li han costat 50 €. Si vol tenir un benefici de 30 €, a quant haurà de vendre la dotzena d'ous?



$$50 + 30 = 80 \text{ €}$$

$$240 : 12 = 20 \text{ DOTZENES}$$

$$80 : 20 = 4 \text{ €}$$

- Els 22 alumnes de la classe de sisè han anat d'excursió. Cadascun porta una cantimplora de 0,33 litres de capacitat que omplen abans de sortir de l'escola. Quina quantitat d'aigua han necessitat per omplir totes les cantimplores?



$$22 \times 0,33 = 7,26 \text{ LITRES}$$

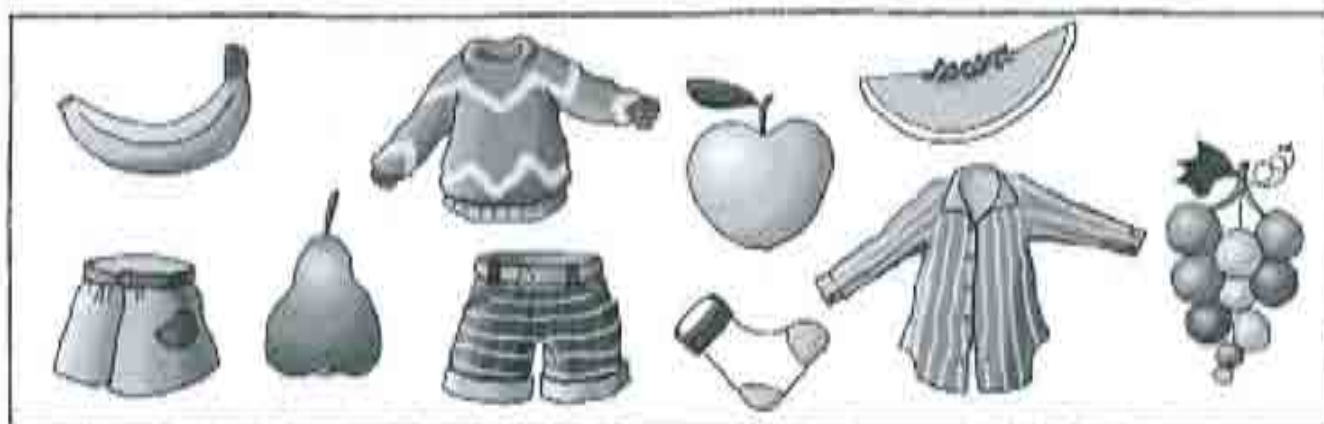


Escriu la xifra anterior i la posterior de les que apareixen al requadre següent:

1.999,999	2.000.000	2.000.001
349.999,999	350.000.000	350.000.001
8.688,999	8.690.000	8.690.001
69.999,999	70.000.000	70.000.001
199.999,998	199.999.999	200.000.000
475.998,999	475.999.000	475.999.001



Observa durant 30 segons els dibuixos que hi ha dins del requadre. Després tapa'l i escriu primer el nom de les fruites i després el nom de les peces de vestir.



Fruites

...plàtan.....  
 ...pera.....  
 ...poma.....  
 ...meló.....  
 ...l'lim.....

Peces de vestir

...faldilla.....  
 ...perxí.....  
 ...pantalons.....  
 ...mitges.....  
 ...camisa.....



Resol el sudoku tenint en compte que els nombres de l'1 al 4 no es poden repetir en cap fila en cap columna, ni en cap dels requadres assenyalats amb la línia gruixuda.

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



1 2 3 4



Calcula i després escriu una fracció equivalent a l'obtinguda en el resultat.

$$\frac{7}{3} - \left( \frac{4}{6} - \frac{2}{6} \right) = \frac{7}{3} - \frac{2}{6} = \frac{14}{6} - \frac{2}{6} = \frac{12}{6} = \frac{4}{2}$$

$$\left( \frac{3}{4} + \frac{6}{4} \right) - \left( \frac{4}{2} - \frac{3}{2} \right) = \frac{9}{4} - \frac{1}{2} = \frac{9}{4} - \frac{2}{4} = \frac{7}{4} = \frac{14}{8}$$

$$\frac{9}{6} + \left( \frac{7}{3} - \frac{4}{3} \right) = \frac{9}{6} + \frac{3}{3} = \frac{9}{6} + \frac{6}{6} = \frac{15}{6} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{2}{7} + \frac{5}{7} = \frac{7}{7} = \frac{14}{14}$$





## Rumia que rumiaràs.

L'Enric té 6 monedes d'or i una d'elles és falsa. Sap que aquesta pesa menys que les altres. Té una balança de dos plats amb la qual podrà comparar pesos, però només pot fer dues pesades.

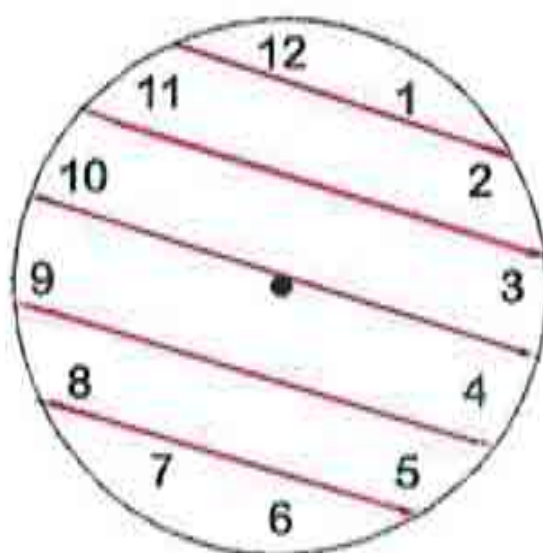
Com ho farà per esbrinar quina és la moneda falsa?

PESTAR DUES A CADA PLAT = 4 MONEDES.  
SI PESEN IGUAL LA FALSA ESTÀ A LES  
DUES QUE FALTEN, PESAR-LES I  
SABRÀ QUINA ÉS LA FALSA.

SI LES QUATRE MONEDES NO PESEN  
IGUAL, TORNAR A PESAR LES DUES  
MONEDES DEL PLAT QUE PESA MENYS.

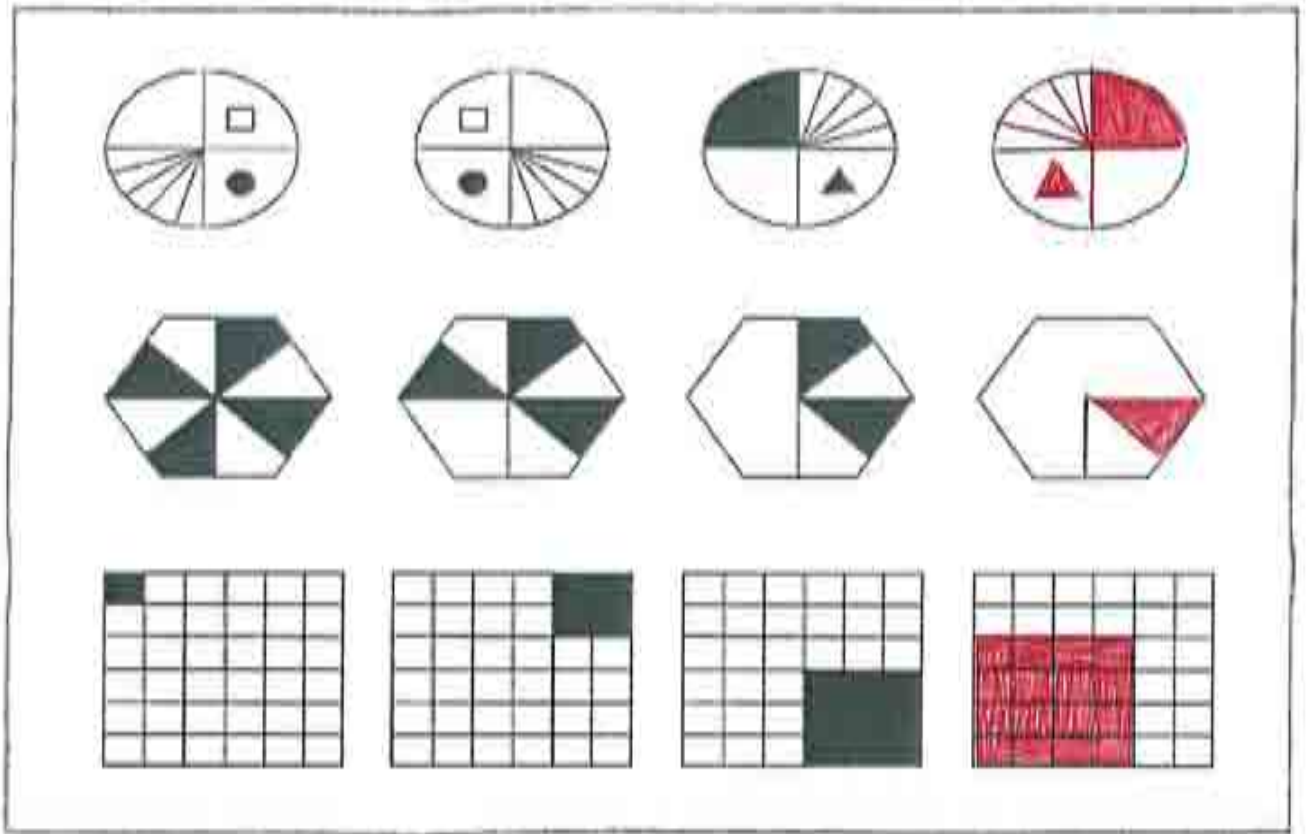


A veure si aconsegueixes dividir el rellotge en 6 parts de manera que la suma dels números que hi hagi a cada part doni el mateix resultat.





Completa la darrera figura de cada sèrie.



Escriu el parèntesi on calgui perquè els dos costats de la igualtat donin el mateix resultat.

$3 \times (5 + 4) = 3 + (8 \times 3)$	27
$(12 - 4) + 7 = (3 \times 3) + 6$	15
$29 - (3 \times 7) = (10 - 8) \times 4$	8
$(9 + 5) \times 2 = 7 \times (12 - 8)$	28
$18 + (3 \times 6) = (6 \times 7) - 6$	36







Pensa, resol i respon.

En Ferran celebra el seu aniversari amb els companys de classe. En total són 24 i hi ha el doble de nois que de noies. Ja tenen calculat que si cadascun dels 23 companys posa 2,5 € tindran els diners exactes per poder-li comprar un joc de futbol per a la consola que li agrada molt. Al final n'hi ha 3 que no paguen però el senyor de la botiga els fa el 15% de descompte.

- Quants nois hi ha a la classe d'en Ferran?

$$24 : 3 = 8$$

$$8 \times 2 = 16 \text{ nois}$$

- I noies?

$$24 - 16 = 8 \text{ noies}$$

- Quant val el joc de la consola que volen comprar?

$$23 \times 2,5 = 57,50 \text{ €}$$

- Quant paguen finalment pel joc?

$$57,50 \times 15\% = 8,62$$

$$57,50 - 8,62 = 48,88 \text{ € paguen}$$

- Els sobren diners? Quants?

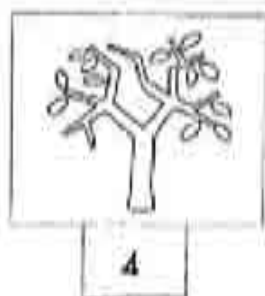
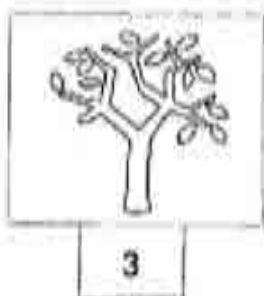
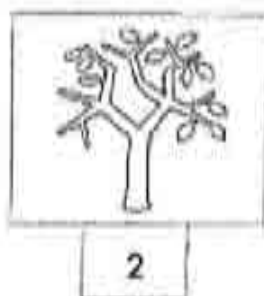
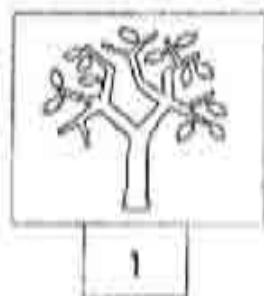
$$20 \times 2,50 = 50 \text{ €}$$

$$50 - 48,88 = 1,12 \text{ € Sobren}$$





Busca els arbres que són iguals als de dalt i escriu a cadascun d'ells el número que li correspongui.



1 2 4 2

4 1 3

2 1 2

1 1 1

3 2 1



### Instruccions.

- Escriu en xifres: Quaranta-vuit centèsimes ...0,48.....  
Tres mil·lèsimes .....0,003.....  
Dotze dècimes .....1,2.....

- Encercla els múltiples del número 4.

8 13 20 24 32 40 42 48

- Encercla els divisors del número 40.

3 8 10 6 5 4 7

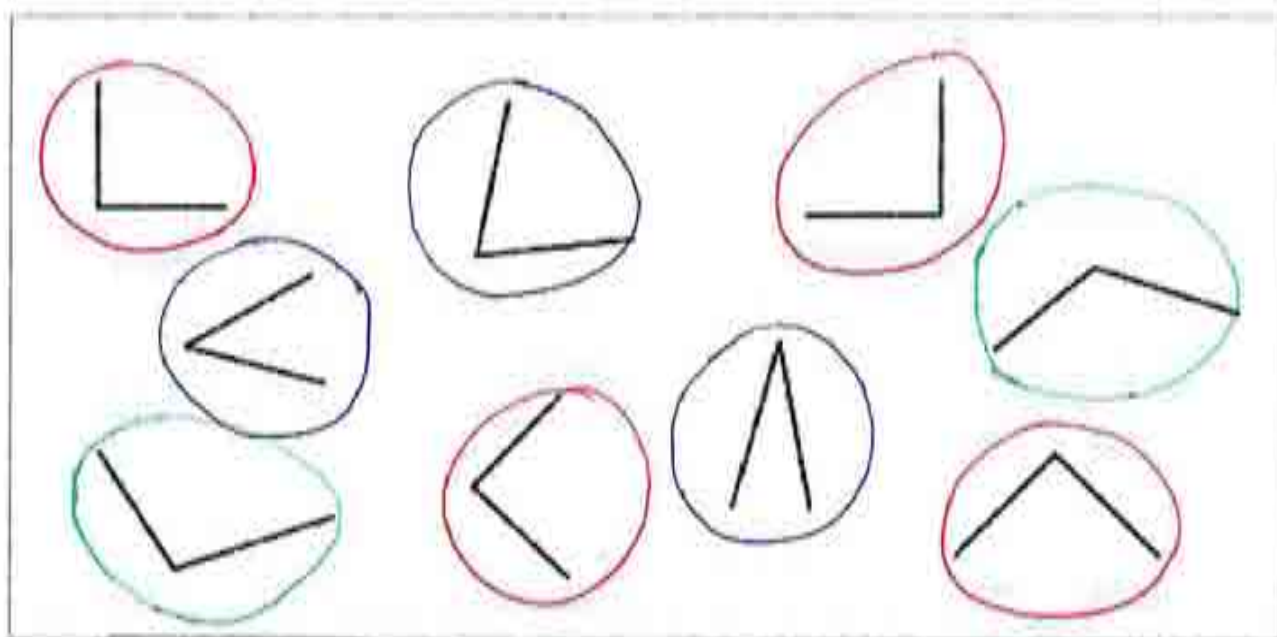
- Ordena de menys a més capacitat.

25 l - 0,20 kl - 4,5 hl - 78 dl - 34 dal

78 dl - 25 l - 0,20 kl - 34 dal - 4,5 hl.....



Encercla de color vermell els angles rectes, de color blau els angles aguts i de color verd els angles obtusos.





### Resol els problemes.

- En Pau ha anat a comprar fruita amb la seva mare. Han comprat 1 quilo i mig de pomes que valien 2,35 € el quilo; i 0,650 quilos de kiwis que valien 3,75 € el quilo. Quant han hagut de pagar?



$$2,35 \times 1,5 = 3,525 \text{ €}$$

$$0,650 \times 3,75 = 2,4375 \text{ €}$$

$$3,525 + 2,4375 = 5,9625 \text{ € total}$$

- En Joan ha anat a Madrid en autocar. El viatge d'anada costava 30 €, però agafant anada i tornada s'ha estalviat el 15%. Quant ha pagat finalment pel bitllet?



$$30 \times 2 = 60 \text{ € anar i tornar}$$

$$60 \times 15 = 900$$

$$900 : 100 = 9$$

$$60 - 9 = 51 \text{ € anar i tornar}$$

- Una partida d'escacs entre dos campions ha començat a les 12 h 30' i ha acabat a les 18 h 34' 25". Els jugadors han fet un descans de 45'. Quant ha durat la partida?



$$18 \text{ h } 34' 25''$$

$$- 12 \text{ h } 30'$$

---


$$6 \text{ h } 4' 25''$$

$$+ 45'$$

---


$$6 \text{ h } 49' 25''$$



Escriu el número més gran i el més petit utilitzant les xifres del requadre.



2	5	0
	3	8
	1	4
9	6	7

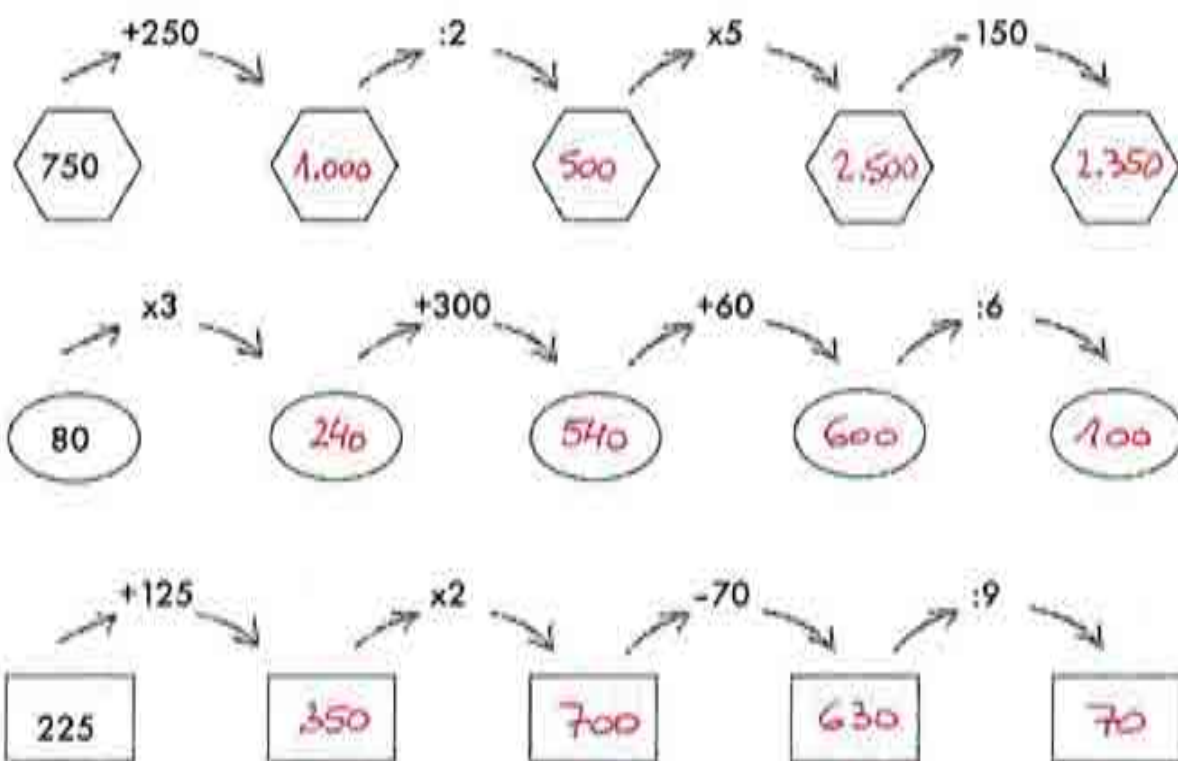


El més gran és: **9876543210**.....

El més petit és: **0123456789**.....



Càlcul mental.





Llegeix les pistes i esbrina qui és cadascú i com es diu la seva mascota.


Xavier	Roc	Lluc	Dani
Floc	Xispa	Tari	Dac

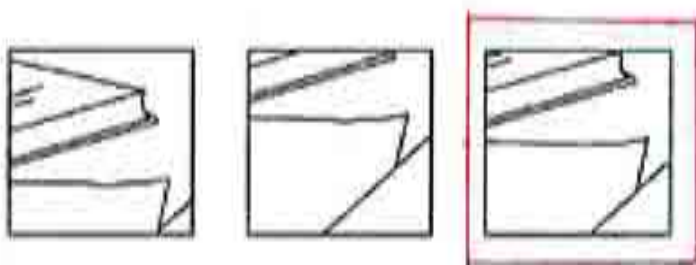
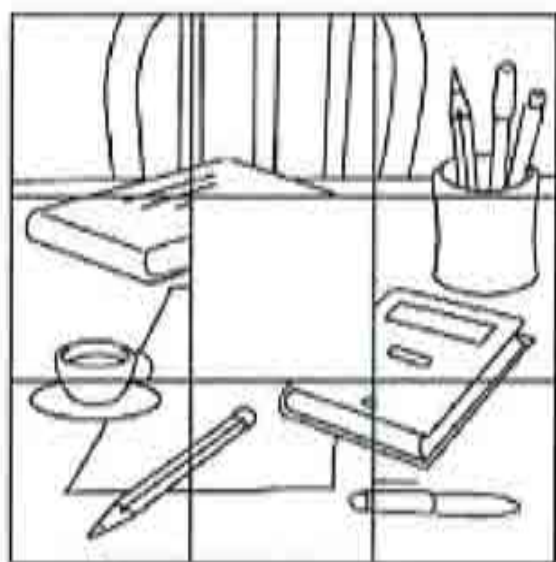
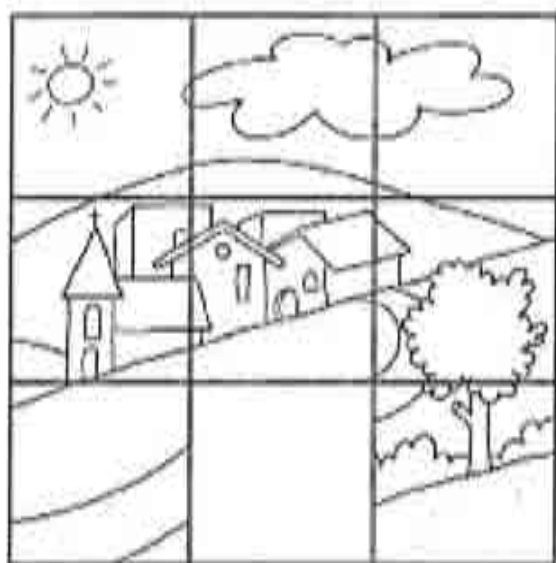
- En Xavier i en Dani no tenen un gat.
- En Lluc i en Roc no tenen un conill.
- La mascota d'en Roc és un rèptil.
- El gos, que no es diu Tari, no és d'en Xavier.
- Una de les mascotes es diu Xispa.
- Floc no és el nom del gos ni de la tortuga.
- L'animal d'en Roc no es diu Dac ni Tari.
- El gat no es diu Floc.




Observa durant 30 segons els números del requadre de l'esquerra. Després tapa'l i escriu-los en el lloc on correspongui del requadre de la dreta.

--	--

 Encercla la peça que falta a cada dibuix.

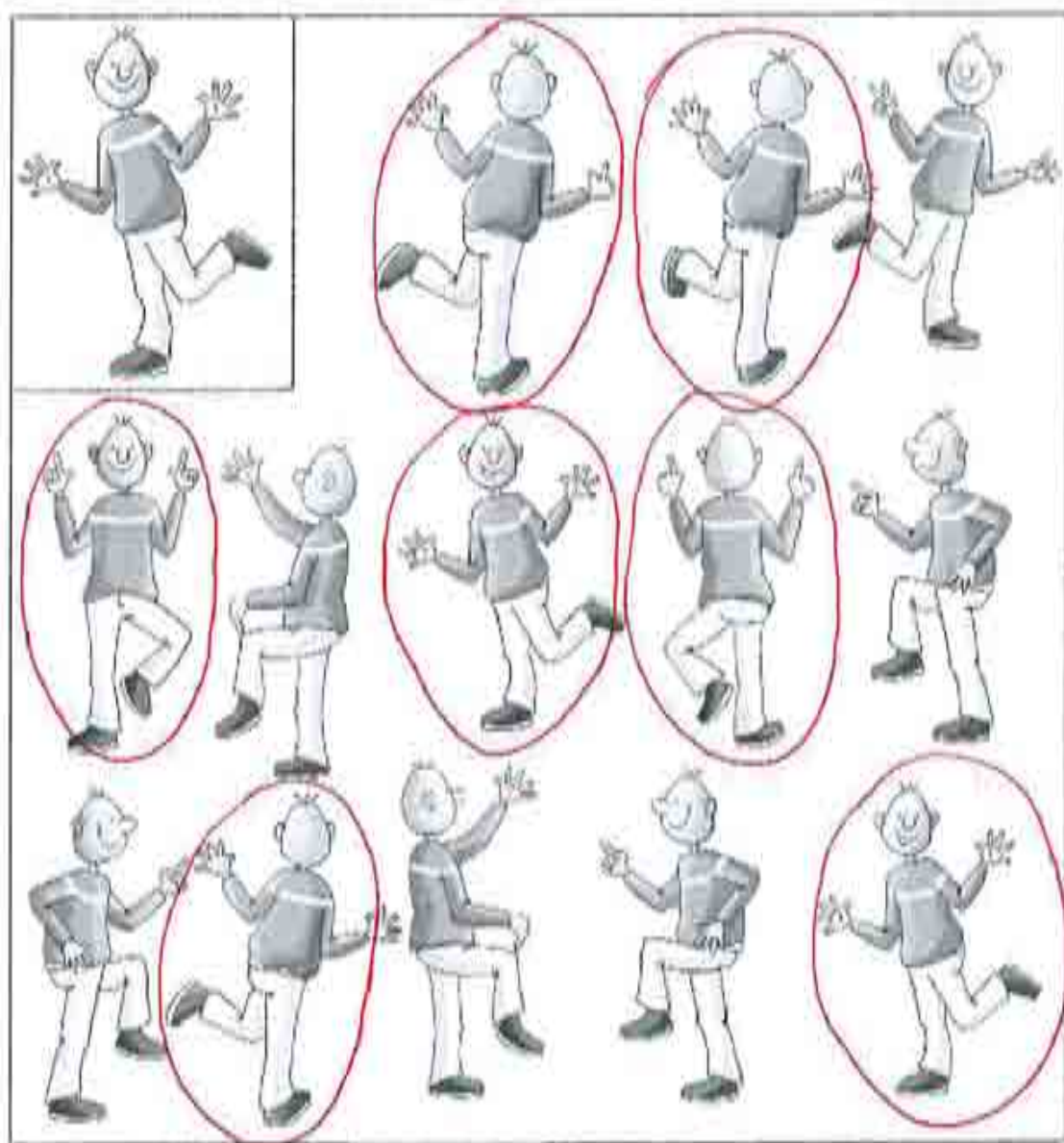


 Rumia que rumiaràs.

- La Júlia té un germà que es diu Marcel.
- En Marcel té tants germans com germanes.
- La Júlia té el doble de germans que de germanes.

Quantes noies i nois hi ha a la família? *Tres noies i quatre nois.....*

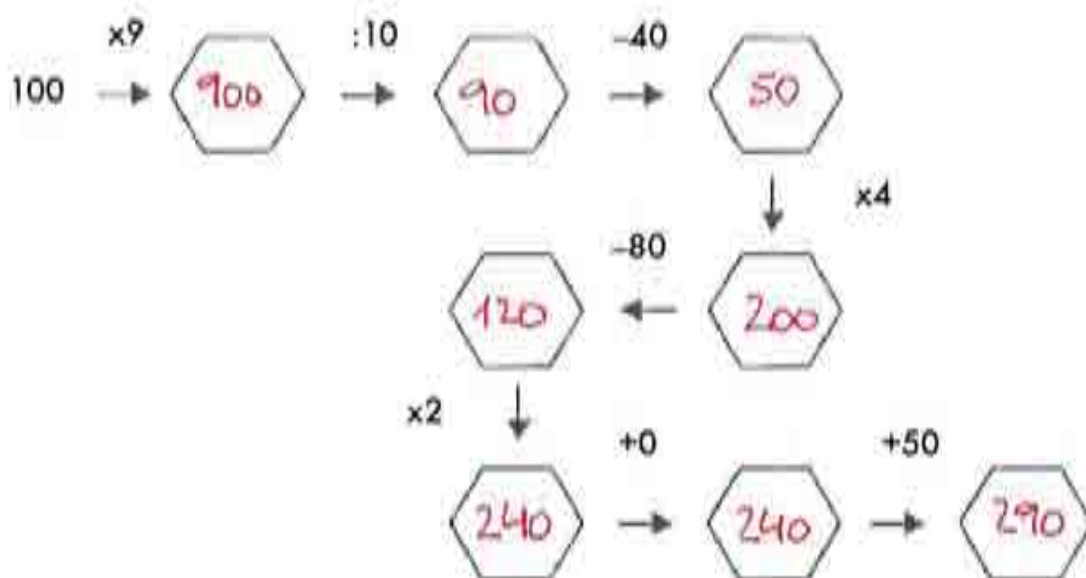
 Localitza i encercla les figures que estan en la mateixa postura que la del model.







Càlcul mental.



Escriu i suma.

Quatre-cents cinquanta milions set-cents vuitanta mil dos-cents onze + vuitanta-set milions noranta mil vuit-cents cinquanta-set.

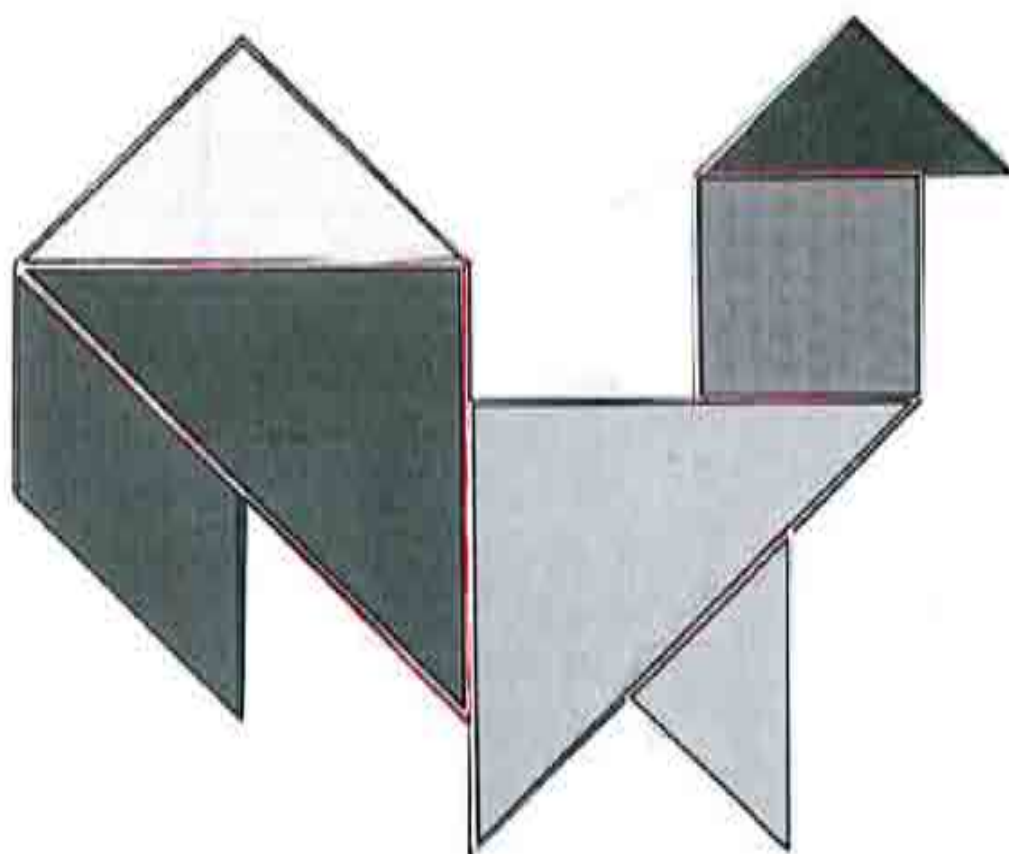
$$\begin{array}{r} 450.780.211 \\ + 87.090.857 \\ \hline 537.871.068 \end{array}$$

Un milió nou-cents mil cent quaranta-nou + vuit-cents setanta milions sis-cents seixanta-sis mil set-cents vint-i-nou.

$$\begin{array}{r} 1.900.149 \\ + 870.666.729 \\ \hline 872.566.878 \end{array}$$



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





Pensa, resol i respon.

El darrer cap de setmana es va celebrar la fira del llibre a Sitges. A la plaça de la vila es van instal·lar 20 parades. El 85% eren parades de llibres i la resta de productes alimentaris. Va venir gent de tot arreu. El primer dia van passar 936 visitants i el segon dia el 75% més de visitants que el primer. Els organitzadors estan molt contents perquè va ser un èxit de vendes. El dissabte van vendre 1.245 novel·les, 245 obres d'assaig, 672 contes infantils i 167 formatges artesanals.

- Quantes parades de llibres hi havia?

85% de 20 parades

$$85 \times 20 = 1.700$$

$$1.700 : 100 = 17 \text{ parades de llibres}$$



- Quants visitants van passar per la fira el diumenge?

$$75\% \text{ de } 936 = 702$$

$$702 + 936 = 1.638 \text{ visitants}$$

- Quants visitants va tenir la fira en total?

$$936 + 1.638 = 2.574 \text{ visitants}$$

- Quants llibres es van vendre el dissabte?

$$1.245 + 245 + 672 = 2.162 \text{ llibres}$$



Calcula.

<p>El 9% de 56</p> $56 \times 9 = 504$ $504 : 100 = 5,04$	<p>El 38% de 25</p> $25 \times 38 = 950$ $950 : 100 = 9,50$
<p>El 67% de 150</p> $150 \times 67 = 10.050$ $10.050 : 100 = 100,50$	<p>El 72% de 97</p> $97 \times 72 = 6.984$ $6.984 : 100 = 69,84$



Escriu els números i suma'ls. Després escriu el número que va abans i el que va després del resultat de la suma.

8DM 3UM 9C 2D 9U  
 7CM 0DM 6UM 1C 5D 8U  
 6CM 4DM 3UM 3C 8D 1U



.....83.929....., .....706.158....., .....643.381.....

$$83.929 + 706.158 + 643.381 = 1.433.468$$

1.433.467	1.433.468	1.433.469
-----------	-----------	-----------

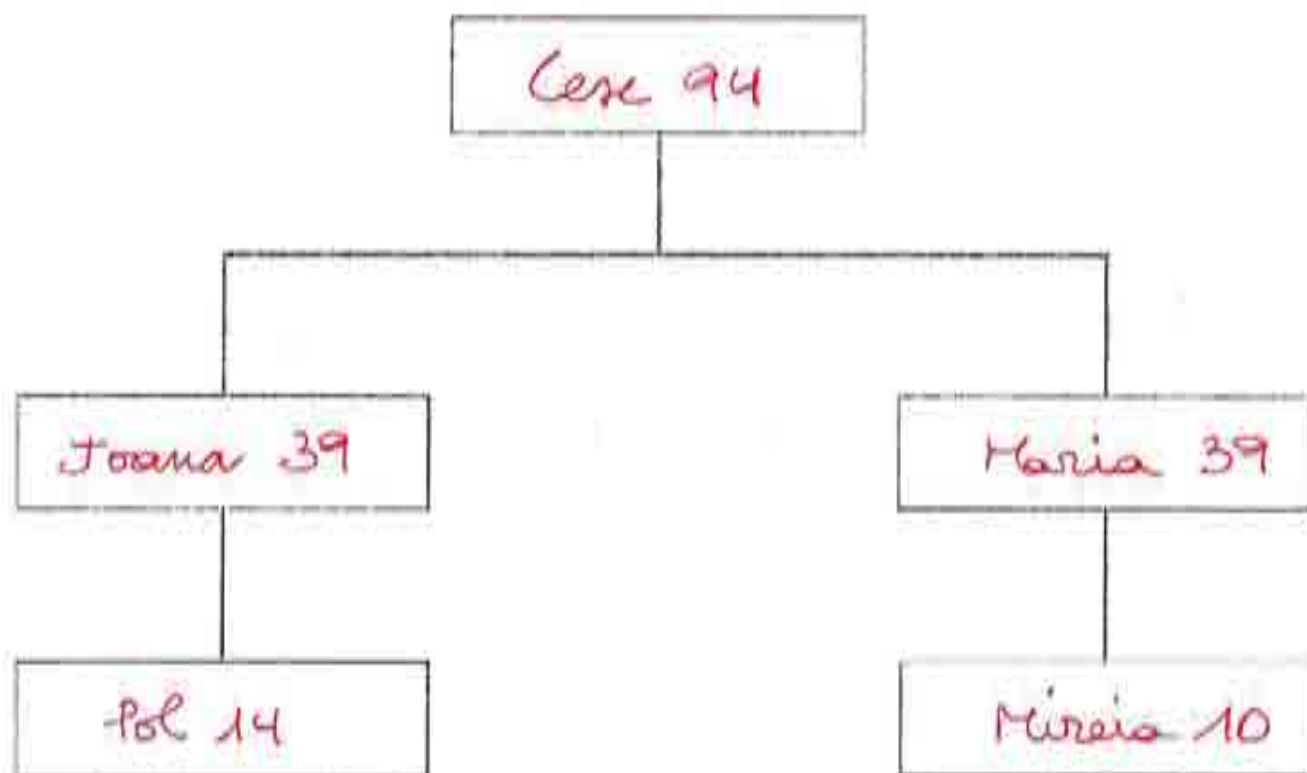


Completa l'arbre genealògic escrivint el nom dels personatges i la seva edat.

- La Mireia té un cosí de 14 anys.
- L'avi d'en Pol va fer 80 anys quan ell va néixer.
- La Joana i la Maria són bessones.
- La Maria es porta 29 anys amb la seva filla.
- La Mireia té 10 anys.



Joana - Mireia - Maria - Pol - Cesc





### Resol els problemes.

- Avui la Mireia ha inaugurat la seva botiga de roba. Hi han anat 280 persones. El 35% tenien menys de 18 anys, el 60% entre 18 i 59 anys i la resta més de 60 anys. Escriu quantes persones de cada edat han anat a la inauguració.



Menys de 18 anys:  $280 \times 35 = 9.800 : 100 = 98$

Entre 18 i 59 anys:  $280 \times 60 = 16.800 : 100 = 168$

Més de 60:  $98 + 168 = 266 - 280 - 266 = 14$

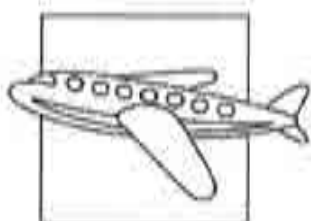
- Els pantalons que m'agraden valen 67,89 €. Si els compro avui em fan un descompte del 15%. Quants euros em descomptaran? Quant em costaran ara?



$67,89 \times 15 = 1018,35 : 100 = 10,18 \text{ € descompte}$

$67,89 - 10,18 = 57,71 \text{ € em costaran}$

- En Martí ha estalviat 5.542 €. Si es gasta 2/3 parts dels diners en un viatge al Carib, quants diners li quedaran?



$5.542 : 3 = 1.847,33$

$1.847,33 \times 2 = 3.694,66 \text{ gasta en un}$

$1.847,33 \text{ € li quedaran viatge}$

- El pare de l'Olivia s'ha comprat un cotxe que val 45.987 €. Ha hagut de pagar el 20% del preu total i la resta ho haurà de pagar durant dos anys. Quant ha pagat d'entrada? Quant haurà de pagar cada mes?




$20\% \text{ de } 45.987 \text{ €}$

$45.987 \times 20 = 917.740 \text{ €} : 100 = 9.197,40 \text{ € entrada}$

$45.987 - 9.197,40 = 36.789,60 \text{ €}$

$36.789,60 : 24 = 1.532,90 \text{ € paga cada mes}$

 Càlcul mental.

$(3 \times 4) + 10 = 22$

$(5 \times 2) - 2 = 8$

$(3 \times 2) + 5 = 11$

$(7 \times 1) + 8 = 15$

$(6 \times 3) - 5 = 13$

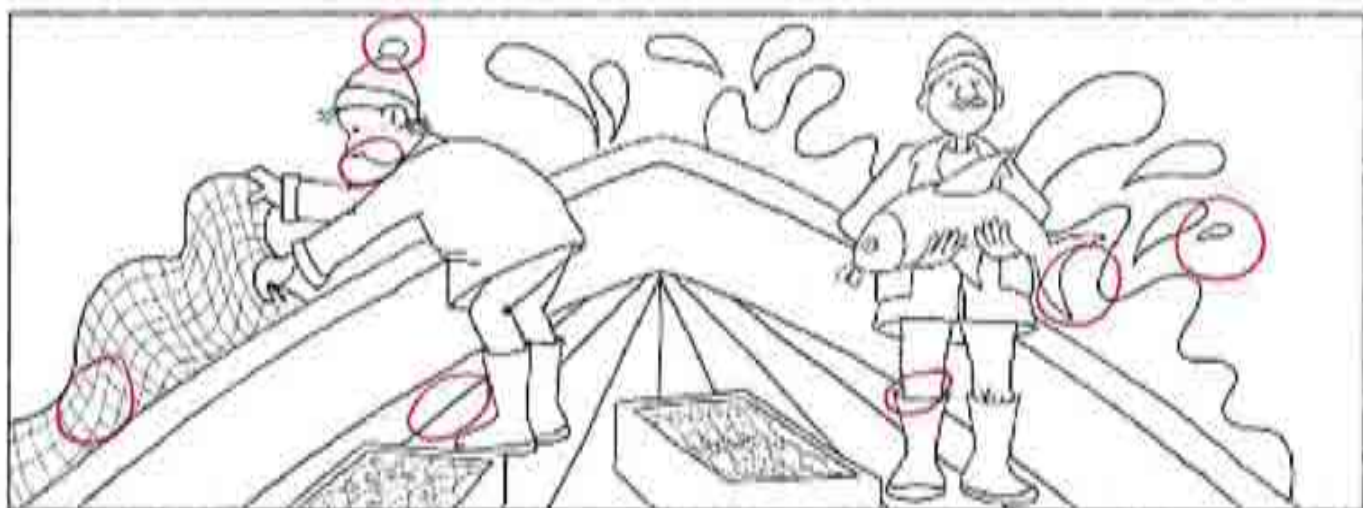
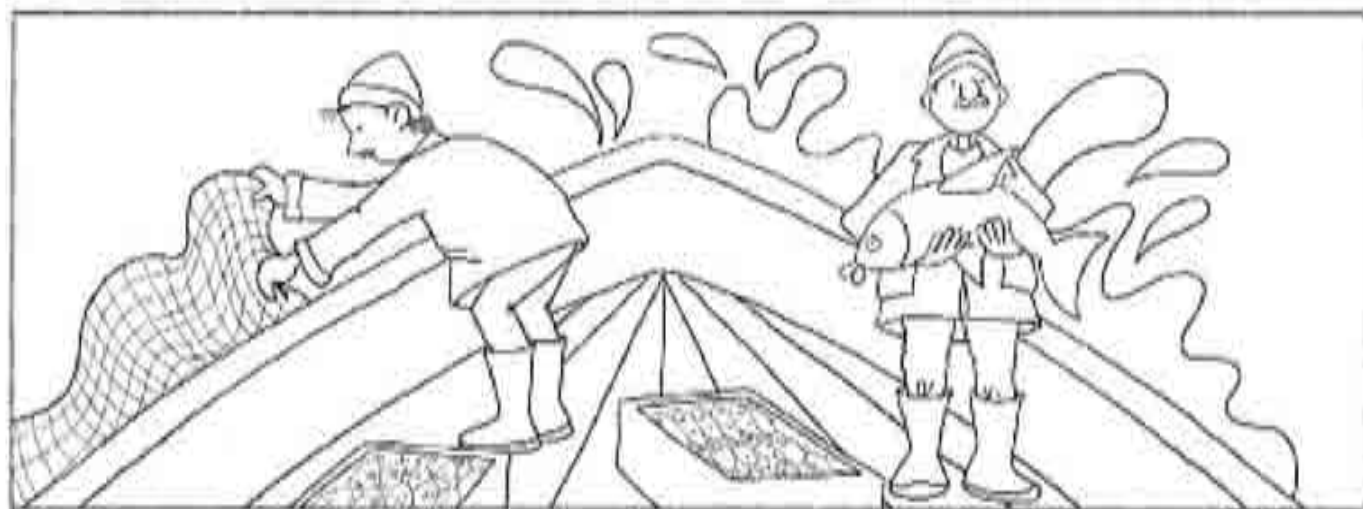
$(9 \times 0) + 4 = 4$

$(5 \times 5) + 5 = 30$

$(8 \times 2) - 7 = 9$

$(7 \times 4) + 2 = 30$

 Troba les 7 diferències entre els dos dibuixos.





Encercla els números següents dins del requadre.

- Nou-cents seixanta-quatre milions tres-cents seixanta-un mil set-cents cinquanta-vuit.
- Sis-cents vint-i-tres mil sis-cents vint-i-nou.
- Trenta-vuit milions vuit-cents cinquanta-sis mil sis-cents quaranta-un.
- Cinc-cents vint-i-tres milions sis-cents setanta-tres mil cinc-cents vuitanta-dos.
- Vuitanta-nou mil sis-cents dinou.
- Seixanta-tres milions nou-cents quatre mil nou-cents dinou.
- Setanta-tres mil nou-cents un.

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



Fes les operacions següents.

$$\frac{4}{3} \times \frac{6}{2} = \frac{4 \times 6}{3 \times 2} = \frac{24}{6}$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{9}{3} = \frac{7 \times 9}{8 \times 3} = \frac{63}{24}$$

$$\frac{6}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{6 \times 4}{5 \times 5} = \frac{24}{25}$$

$$\frac{6}{2} \times \frac{9}{5} = \frac{6 \times 9}{2 \times 5} = \frac{54}{10}$$

$$\frac{4}{3} \times \frac{7}{3} = \frac{4 \times 7}{3 \times 3} = \frac{28}{9}$$

$$\frac{8}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{8 \times 2}{3 \times 4} = \frac{16}{12}$$

$$\frac{8}{4} \times \frac{6}{4} = \frac{8 \times 6}{4 \times 4} = \frac{48}{16}$$

$$\frac{9}{4} \times \frac{8}{4} = \frac{9 \times 8}{4 \times 4} = \frac{72}{16}$$

$$\frac{8}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{8 \times 1}{5 \times 2} = \frac{8}{10}$$





Esbrina el codi secret de la caixa forta.

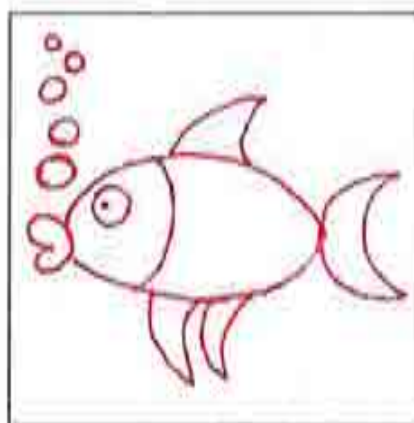
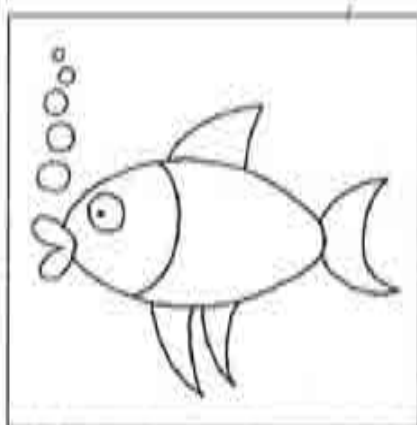
- És un número de 6 xifres que sumades fan 30.
- Té una desena.
- La xifra de les unitats és el triple de 3.
- La xifra de les unitats de miler és el doble de 4.
- Té 3 centenes.
- La suma de les centenes i de les desenes de miler és 7.



548319



Observa el dibuix durant 30 segons i després tapa'l i dibuixa'l igual al requadre en blanc.





Redacta l'enunciat i la pregunta de cada problema a partir de les dades que se't donen i després resol el problema.

- El menú costa 35 € per persona.  
En Pere i els seus 5 amics van a dinar.  
2% de descompte.

En Pere i els seus 5 amics van a dinar.  
Demanen el menú que val 35 € per  
persona. Al pagar el total els hi han fet el  
2% de descompte. Quan han pagat en total?

$$35 \times 6 = 210 \text{ €}$$

$$210 \times 2 = 420 : 100 = 4,20 \text{ €}$$

$$210 - 4,20 = 205,80 \text{ €}$$



- Cada dia hi ha 150 visites al museu.  
El cap de setmana el 30% més.

Cada dia visiten el museu 150 persones.  
El dissabte i diumenge un 30% més.  
Quants visitants té el museu el cap de  
setmana?

$$150 \times 2 = 300 \text{ persones}$$

$$300 \times 30 = 9.000 : 100 = 90 \text{ persones de més}$$

$$300 + 90 = 390 \text{ visitants}$$

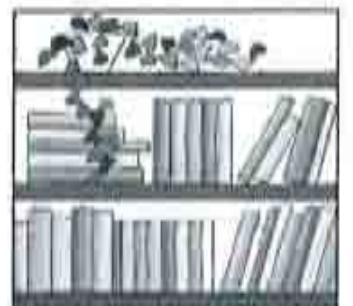


- 2.482 llibres.

A cada prestatgeria 34 llibres.

A la biblioteca hi ha 2.482 llibres. A  
cada prestatgeria han col·locat 34 llibres.  
Quants prestatges han calgut per posar  
tots els llibres?

$$2.482 : 34 = 73 \text{ prestatges}$$





Escriu el resultat de les operacions al més ràpid possible. Cronometra amb un rellotge el temps que triges a acabar. Anota el temps i els errors. 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.

$(4+2) \times 8 =$	48
$(5+7) \times 4 =$	48
$(7+8) \times 5 =$	75
$(6+5) \times 9 =$	99
$(8+2) \times 10 =$	100
$(9+8) \times 2 =$	34
$(7+6) \times 3 =$	39
$(4+7) \times 7 =$	77
$(9+6) \times 5 =$	75
$(6+6) \times 2 =$	24

$(6+7) \times 2 =$	26
$(9+3) \times 3 =$	36
$(2+9) \times 8 =$	88
$(10+6) \times 2 =$	32
$(5+5) \times 10 =$	100
$(6+6) \times 3 =$	36
$(5+10) \times 4 =$	60
$(8+4) \times 5 =$	60
$(6+8) \times 3 =$	42
$(9+9) \times 2 =$	36

Temps emprat


Error

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



Pensa i juga.

Observa el dibuix i reproduueix-lo amb escuradents.

Treu dos escuradents de manera que en quedin quatre quadrats iguals.

Dibuixa el que t'ha sortit dins del requadre.

