

RECURSOS PER TREBALLAR EL CÀLCUL MENTAL A PRIMÀRIA

Guia didàctica

Jordi Payró i Català
Pere Joan Vinós i Peiretó

- **Introducció**
- **Classificació per continguts**
- **Material** (guia del mestre/a, graella d'avaluació i fitxa de l'alumne, per a cada joc):
 1. *Dòmino de matemàtiques de sumar*
 2. *Dòmino de matemàtiques de restar*
 3. *Triomino de sumes 0-20*
 4. *Triomino de restes 0-10*
 5. *Dòmino de multiplicacions groc*
 6. *Dòmino de multiplicacions vermell*
 7. *Dòmino de multiplicacions verd*
 8. *Dòminode multiplicacions blau*
 9. *Triomino de multiplicació vermell*
 10. *Triomino de multiplicació verd*
 11. *Triomino de multiplicació blau*
 12. *Dòmino de multiplicació*
 13. *Càlcul 0-20 autocorrectiu (Heinevetter 0-20)*
 14. *Càlcul 0-100 autocorrectiu (Heinevetter 0-100)*
 15. *Triomino de divisions vermell*
 16. *Triomino de divisions verd*
 17. *Dòmino de divisió*
 18. *Dòmino d'equivalències*
 19. *Triomino de fraccions equivalents*
 20. *Dòmino de fraccions. Sumes*
 21. *Dòmino de fraccions. Restes*
 22. *Fem l'1 (Hex-a-one)*
 23. *Dòmino d'equacions*

p			
---	--	--	--

MATERIAL PER AL MESTRE

Qui no ha patit com a pare i fins hi tot com alumne, l'aprenentatge memorístic de les taules de multiplicar? Qui no s'ha fet un garbuix operant amb fraccions? Quin mestre no s'ha plantejat més d'una vegada substituir la tirallonga d'operacions avorrides que han de fer els seus alumnes per altres recursos més motivadors i divertits que el portin a assolir el mateix objectiu?

Aquesta Guia vol mostrar un recull de **materials per treballar el càlcul mental** als diferents cicles de Primària: autocorrectius, jocs de dòmino, triominos... que es pot anar ampliant i actualitzant segons la demanda i l'aparició al mercat de nous materials.

Cada joc o recurs s'acompanya del material escrit següent:

- a) **Full d'orientacions per al mestre**, on s'hi especifica el nom del joc, el material necessari per al seu desenvolupament, el nombre de jugadors, l'objectiu concret que es pretén assolir i el procés o regles del joc. No incloem l'orientació del cicle al qual podria anar dirigit cada material, perquè entenem què és el mestre qui ho ha de decidir, en funció del nivell evolutiu de cadascun dels alumnes.
- b) **Fitxa de treball de l'alumne**: Si el mestre ho creu convenient, pot completar el treball de càlcul mental desenvolupat per l'alumne al llarg del joc, introduint una fitxa que reflecteixi de forma escrita aquest treball. En la majoria de casos no es fa necessària la realització, ja que creiem que l'objectiu es compleix sobrerament si el grup i cada alumne en particular s'impliquen en el joc d'una manera positiva. Els jocs autocorrectius (heinevetters) no disposen de fitxes de l'alumne.
- c) **Graella d'avaluació**, que pot ser individual per a cada alumne (cas dels jocs autocorrectius) o general de la classe. S'hi expliciten les diferents pautes observables en el procés evolutiu de l'aprenentatge de l'alumne. Les graelles són obertes per si el mestre creu convenient afegir-hi altres pautes d'observació.

p			
---	--	--	--

Com introduir aquests materials?

Es poden introduir de diferents maneres, depenent del grup classe i del tipus d'alumnes:

1. El mestre juga amb uns quants nens davant de tota la classe perquè vegin com es juga. Aquesta introducció es recomana per a jocs de tauler.
2. El mestre juga amb un grup de nens que ho ensenyaran a la resta dels companys. Aquesta introducció és adequada per als jocs de regles senzilles.
3. El mestre juga amb els diferents grups. Aquesta introducció és indicada per als jocs més complicats.
4. El mestre ensenya un joc a tot el grup classe i pregunta si necessiten que els l'expliqui de manera més individualitzada.

Quant a la participació en els jocs col·lectius de matemàtiques, s'ha de tenir en compte el següent:

1. Seguir les idees dels alumnes i la seva manera de pensar, fins hi tot quan aquesta sembli molt peculiar (ordres, normes...) i fer que siguin ells els qui solucionin les situacions noves que van sorgint al llarg del joc: què fem quan un dau cau a terra: val o es repeteix la tirada?, què fem quan el primer jugador acaba la partida: acaben també els altres o continuen?...
2. Donar als nens temps per pensar.
3. Intervenir indirectament en lloc de corregir respostes incorrectes.
4. Fomentar la interacció entre els companys.



MATERIAL	JUGADORS	CONTINGUT
1. Dòmino de matemàtiques de sumar	2-4	Suma de nombres del 0 al 20
2. Dòmino de matemàtiques de restar	2-4	Resta de nombres del 0 al 10
3. Triomino de sumes 0-20	2-4	Suma de nombres del 0 al 20
4. Triomino de restes 0-10	2-4	Resta de nombres del 0 al 10
5. Dòmino de multiplicacions groc	2-4	Taules de multiplicar del 2 i del 3
6. Dòmino de multiplicacions vermell	2-4	Taules de multiplicar del 4 i del 5
7. Dòmino de multiplicacions verd	2-4	Taules de multiplicar del 6 i del 7
8. Dòmino de multiplicacions blau	2-4	Taules de multiplicar del 8 i del 9
9. Triomino de multiplicacions vermell	2-4	Multiplicació de nombres amb resultat = ó < 48
10. Triomino de multiplicacions verd	2-4	Multiplicació de nombres amb resultat = ó < 120
11. Triomino de multiplicacions blau	2-4	Multiplicació de nombres amb resultat = ó < 84
12. Dòmino de multiplicació	2-4	Multiplicació de nombres amb resultat = ó < 81
13. Càlcul 0-20 autocorrectiu (Heinevetter 0-20)	1-2	Càlcul mental del 0 al 20 (comptar, sumar, restar, multiplicar, dividir)
14. Càlcul 0-100 autocorrectiu (Heinevetter 0-100)	1-2	Càlcul mental del 0 al 100 (comptar, sumar, restar, multiplicar, dividir)
15. Triomino de divisions vermell	2-4	Relació d'una divisió amb el seu resultat
16. Triomino de divisions verd	2-4	Relació d'una divisió amb el seu resultat
17. Dòmino de divisió	2-4	Divisió de nombres fraccionaris amb resultat < ó = 10
18. Dòmino d'equivalències	2-4	Representació de fraccions
19. Triomino de fraccions equivalents	2-4	Fraccions equivalents
20. Dòmino de fraccions. Sumes	2-4	Suma de fraccions
21. Dòmino de fraccions. Restes	2-4	Resta de fraccions
22. Fem l'1. (Hex-a-one)	2-4	Suma de nombres decimals
23. Dòmino d'equacions	2-4	Equacions senzilles de 1r grau

p			
---	--	--	--

Fulls d'orientació per al mestre Graelles d'avaluació

p	1	DÒMINO DE SUMAR	
---	---	-----------------	--

Material

28 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Sumar dos nombres amb resultat més petit o igual que 20

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 7 fitxes.
- 2) S'han d'unir un resultat amb una operació. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.



PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- Fa malament l'operació
- 2.- Compta amb els dits o necessita suport escrit.
- 3.- De vegades fa l'operació mentalment
- 4.- Fa bé l'operació mentalment

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



p	2	DÒMINO DE RESTAR	
---	---	------------------	--

Material

28 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Restar dos nombres amb resultat més petit o igual que 10

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 7 fitxes.
- 2) S'han d'unir un resultat amb una operació. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.



PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- Fa malament l'operació
- 2.- Compta amb els dits o necessita suport escrit.
- 3.- De vegades fa l'operació mentalment
- 4.- Fa bé l'operació mentalment

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



p	3	TRIOMINO DE SUMES 0-20	
---	---	------------------------	--

Material

24 fitxes triangulars

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Sumar dos nombres amb resultat més petit o igual que 20.

Com s'hi juga***Joc 1, com a dòmino normal***

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) S'ha d'unir, per torns, un resultat amb una operació. Quan un jugador passa, agafa una fitxa del munt.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.

Joc 2

Amb 6 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

Joc 3

Amb les 24 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.



PAUTES D'OBSERVACIÓ

Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- Fa malament l'operació.
- 2.- Compta amb els dits o necessita suport escrit.
- 3.- De vegades fa l'operació mentalment.
- 4.- Fa bé l'operació mentalment.

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.

p	4	TRIOMINO DE RESTES 0-10	
---	---	-------------------------	--

Material

24 fitxes triangulars

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

D'un nombre de dues xifres, restar-ne un altre d'una xifra, de manera que el resultat sigui més petit o igual que 10.

Com s'hi juga

Joc 1, com a dòmino normal

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) S'ha d'unir, per torns, un resultat amb una operació. Quan un jugador passa, agafa una fitxa del munt.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.

Joc 2

Amb 6 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

Joc 3

Amb les 24 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.



PAUTES D'OBSERVACIÓ

Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- Fa malament l'operació.
- 2.- Compta amb els dits o necessita suport escrit.
- 3.- De vegades fa l'operació mentalment.
- 4.- Fa bé l'operació mentalment.

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



p	5	DÒMINO DE MULTIPLICACIONS GROC	
---	---	--------------------------------	--

Material

24 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Practicar les taules de multiplicar del 2 i del 3.

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) Es tracta d'unir una operació amb el resultat. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.



PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- No relaciona correctament
- 2.- De vegades fa bé la relació.
- 3.- Relaciona correctament.



Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.

p

6

DÒMINO DE MULTIPLICACIONS VERMELL

Material

24 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Practicar les taules de multiplicar del 4 i del 5.

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) Es tracta d'unir una operació amb el resultat. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.



PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- No relaciona correctament
- 2.- De vegades fa bé la relació.
- 3.- Relaciona correctament.



Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.

p	7	DÒMINO DE MULTIPLICACIONS VERD	
---	---	--------------------------------	--

Material

24 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Practicar les taules de multiplicar del 6 i del 7.

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) Es tracta d'unir una operació amb el resultat. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.



p	8	DÒMINO DE MULTIPLICACIONS BLAU	
---	---	--------------------------------	--

Material

24 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Practicar les taules de multiplicar del 8 i del 9.

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) Es tracta d'unir una operació amb el resultat. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.



PAUTES D'OBSERVACIÓ

Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- No relaciona correctament
- 2.- De vegades fa bé la relació.
- 3.- Relaciona correctament.

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



Material

24 fitxes triangulars

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Multiplicar dos nombres amb resultat més petit o igual que 48.

Com s'hi juga**Joc 1, com a dòmino normal**

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) S'ha d'unir, per torns, un resultat amb una operació. Quan un passa agafa una fitxa del munt.
- 3) Guanya el primer que es queda sense fitxes.

Joc 2

Amb 6 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

Joc 3

Amb les 24 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- Fa malament l'operació.
 - 2.- Compta amb els dits o necessita suport escrit.
 - 3.- De vegades fa l'operació mentalment.
 - 4.- Fa bé l'operació mentalment.
- Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



p	10	TRIOMINO DE MULTIPLICACIÓ VERD	
---	----	--------------------------------	--

Material

24 fitxes triangulars

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Multipliquar dos nombres naturals amb resultat més petit o igual que 120.

Com s'hi juga***Joc 1, com a dòmino normal***

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) S'ha d'unir, per torns, un resultat amb una operació. Quan un passa agafa una fitxa del munt.
- 3) Guanya el primer que es queda sense fitxes.

Joc 2

Amb 6 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

Joc 3

Amb les 24 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.



PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- Fa malament l'operació.
- 2.- Compta amb els dits o necessita suport escrit.
- 3.- De vegades fa l'operació mentalment.
- 4.- Fa bé l'operació mentalment.

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



Material

24 fitxes triangulars

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Multipliquin dos nombres naturals amb resultat més petit o igual que 84.

Com s'hi juga**Joc 1, com a dòmino normal**

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) S'ha d'unir, per torns, un resultat amb una operació. Quan un passa agafa una fitxa del munt.
- 3) Guanya el primer que es queda sense fitxes.

Joc 2

Amb 6 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

Joc 3

Amb les 24 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- Fa malament l'operació.
 - 2.- Compta amb els dits o necessita suport escrit.
 - 3.- De vegades fa l'operació mentalment.
 - 4.- Fa bé l'operació mentalment.
- Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



p	12	DÒMINO DE MULTIPLICACIÓ	
---	----	-------------------------	--

Material

28 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Multiplicar dos nombres amb resultat més petit o igual a 81

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 7 fitxes.
- 2) S'ha d'unir un resultat amb una operació. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobreres.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.



PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- No relaciona correctament
- 2.- De vegades fa bé la relació.
- 3.- Relaciona correctament.

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



Material

1 capsa.
6 fulls impresos per ambdós costats.
49 fitxes: 14 vermelles, 21 negres i 14 blaves.

Jugadors

1-2 (autocorrectiu).

Objectiu general

Practicar el càlcul mental del 0 al 20 (comptar, sumar, restar, multiplicar)

Objectiu concret de cada full

Full 01, Comptar (imatges i símbols).
Full 02, Comptar (símbols de punts i ratlles).
Full 03, Comptar i sumar (daus).
Full 04, Sumar (monedes).
Full 05, Presentar els nombres en l'escala o recta numèrica i sumar +1.
Full 06, Sumar (+2; +3) i restar (-2; -3).
Full 07, Sumar i restar sense passar d'una desena a l'altra.
Full 08, Analitzar les desenes.
Full 09, Sumar i restar passant d'una desena a una altra.
Full 10, Sumar i restar passant d'una desena a una altra.
Full 11, Completar.
Full 12, Multiplicar.

Com s'hi juga

- 1) Es col·loca un full en el tauler.
- 2) Es comença per la primera casella, a dalt i a l'esquerra, i es continua amb les caselles següents de dalt a baix, columna per columna (quan encaixen els costats ondulats de les fitxes, és correcte; quan no encaixen, indica error).
- 3) S'acaba quan s'han col·locat les 49 fitxes.

Material

1 capsa i tauler amb pius.
7 fulls impresos per ambdós costats.
49 fitxes.

Jugadors

1-2 (autocorrectiu).

Objectiu general

Practicar el càlcul mental del 0 al 100 (comptar, sumar, restar, multiplicar, dividir)

Objectiu concret de cada full

Full 01, Comptar i sumar (en part amb monedes).

Full 02, Sumar i restar sense passar d'una desena a l'altra (en part amb càlcul d'operadors; dos termes).

Full 03, Sumar i restar sense passar d'una desena a l'altra (en part amb càlcul d'operadors; dos termes).

Full 04, Sumar i restar passant d'una desena a l'altra (tres termes).

Full 05, Calcular amb operadors: addició i subtracció en exercicis complementaris.

Full 06, Multiplicar (taules).

Full 07, Multiplicar (taules).

Full 08, Calcular amb operadors: multiplicació en part amb addició i subtracció.

Full 09, Calcular amb operadors: multiplicació, addició i subtracció.

Full 10, Realitzar operacions: divisió amb addició.

Full 11, Realitzar operacions: divisió amb addició.

Full 12, Calcular amb operadors: completar fins a 100.

Full 13, Realitzar exercicis de completar.

Full 14, Calcular la durada d'un trajecte (minuts).

Com s'hi juga

- 1) Es col.loca un full en el tauler.
- 2) Es comença per la primera casella, a dalt i a l'esquerra, i es continua amb les caselles següents de dalt a baix, columna per columna. Quan encaixen els costats ondulats de les fitxes, és correcte; quan no encaixen, indica error.
- 3) S'acaba quan s'han col.locat les 49 fitxes.

p	15	TRIOMINO DE DIVISIONS VERMELL	
---	----	-------------------------------	--

Material

24 fitxes triangulars

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Relacionar la divisió exacta d'un nombre de dues xifres (fins 90) per un d'una xifra, amb el resultat.

Com s'hi juga

Joc 1, com a dòmino normal

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) S'ha d'unir, per torns, un resultat amb una operació. Quan un jugador passa, agafa una fitxa del munt.
- 3) Guanya el primer que es queda sense fitxes.

Joc 2

Amb 6 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

Joc 3

Amb les 24 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.



Material

24 fitxes triangulars

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Relacionar la divisió exacta d'un nombre de dues xifres (fins 90) per un d'una xifra, amb el resultat.

Com s'hi juga***Joc 1, com a dòmino normal***

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) S'ha d'unir, per torns, un resultat amb una operació. Quan un passa agafa una fitxa del munt.
- 3) Guanya el primer que es queda sense fitxes.

Joc 2

Amb 6 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

Joc 3

Amb les 24 peces, construir un hexàgon aparellant operacions amb resultats.

p	17	DÒMINO DE DIVISIÓ	
---	----	-------------------	--

Material

28 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Dividir dos nombres fraccionaris amb resultat més petit o igual que 10

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 7 fitxes.
- 2) S'ha d'unir un resultat amb una operació. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.



PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- No relaciona correctament
- 2.- De vegades fa bé la relació.
- 3.- Relaciona correctament.

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



Material

24 fitxes rectangulars

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Relacionar fracció, nombre decimal i representació gràfica.

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) S'han d'unir representacions diferents de la mateixa fracció. Quan un jugador passa, agafa una fitxa del munt.
- 3) Guanya el primer que es queda sense fitxes.

Alumnes	PAUTES D'OBSERVACIÓ						
	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- No relaciona correctament
- 2.- De vegades fa bé la relació.
- 3.- Relaciona correctament.

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.



Material

24 fitxes triangulars

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Reconèixer les fraccions equivalents

Com s'hi juga**Joc 1, com a dòmino normal**

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) S'han d'unir, per torns, fraccions equivalents. Quan un jugador passa, agafa una fitxa del munt.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.

Joc 2

Amb 6 peces, construir un hexàgon aparellant fraccions equivalents.

Joc 3

Amb les 24 peces, construir un hexàgon aparellant fraccions equivalents.

PAUTES D'OBSERVACIÓ

Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- No relaciona correctament.
- 2.- De vegades fa bé la relació.
- 3.- Relaciona correctament



Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.

p

20

DÒMINO DE FRACCIONS: SUMES

Material

28 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Sumar fraccions.

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 7 fitxes.
- 2) Es tracta d'unir la suma de fraccions amb el resultat. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.



PAUTES D'OBSERVACIÓ							
Alumnes	1	2	3	4	5	6	7

- 1.- No relaciona correctament
- 2.- De vegades fa bé la relació.
- 3.- Relaciona correctament.

Es recomana omplir la graella amb la data en què és superat cada estadi.

Material

28 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Restar fraccions.

Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 7 fitxes.
- 2) Es tracta d'unir la resta de fraccions amb el resultat. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.

Material

24 hexàgons amb nombres decimals

6 hexàgons estrella

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Sumar dos nombres decimals que donin la unitat.

Com s'hi juga

- 1) Es remenen els hexàgons amb nombres i es reparteixen tots a parts iguals entre els jugadors.
- 2) Es tira per torns i s'uneixen els nombres vermells amb els vermells i els negres amb els negres, completant la unitat amb la connexió. Ex.: $0,3 + 0,7 = 1$; $0,25 + 0,75 = 1$; etc.
Cada connexió ben feta suma 1 punt.
Si es crea un hexàgon intern es posa un hexàgon estrella i suma 10 punts.
- 3) S'acaba el joc quan s'han col.locat tots els hexàgons amb nombres i guanya el jugador que suma més punts.

	Jugador 1		Jugador 2		Jugador 3		Jugador 4	
Tirada	Parcial	Total	Parcial	Total	Parcial	Total	Parcial	Total
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Material

24 fitxes

Jugadors

De 2 a 4

Objectiu

Introduir el concepte d'equació.

Trobar el valor de la incògnita en una equació senzilla.

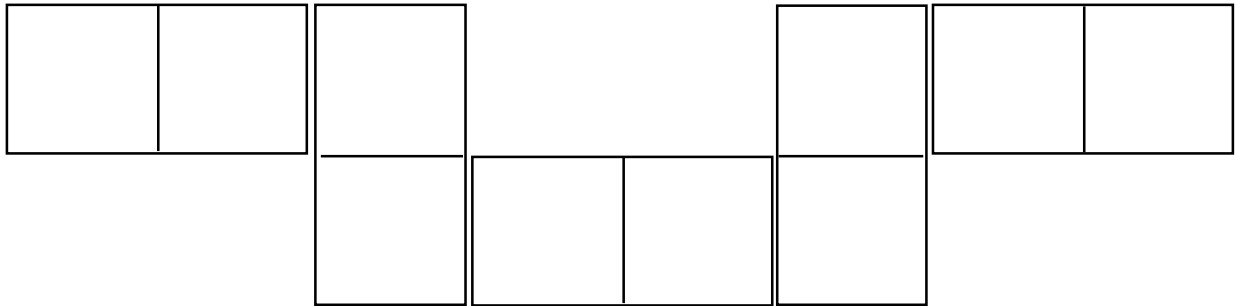
Com s'hi juga

- 1) Cada jugador agafa 5 fitxes.
- 2) Es tracta d'aparellar l'equació amb el valor de la incògnita. Quan un jugador passa, agafa una fitxa de les sobrees.
- 3) Guanya el primer jugador que es queda sense fitxes.

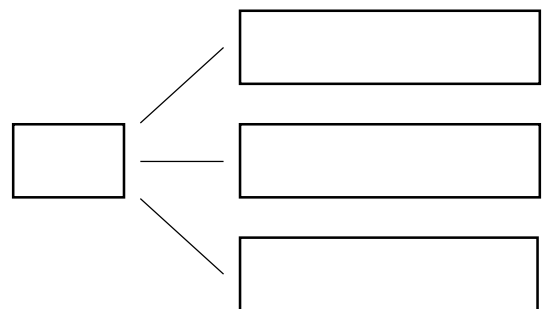
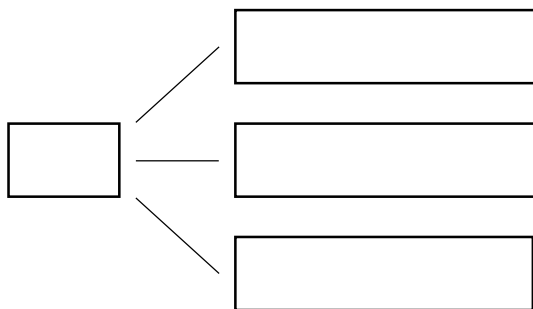
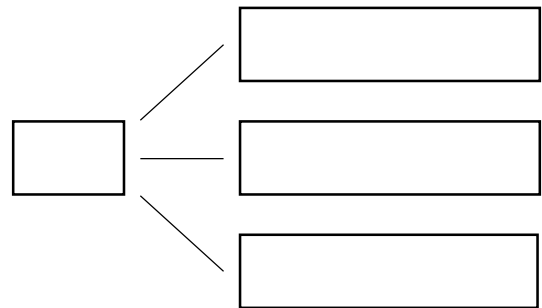
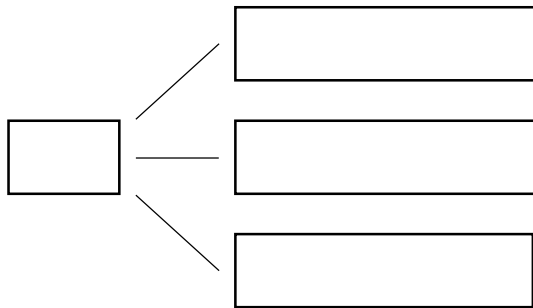
MATERIAL PER A L'ALUMNE

a	1	DÒMINO DE SUMAR	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Representa les fitxes que puguis aparellar:

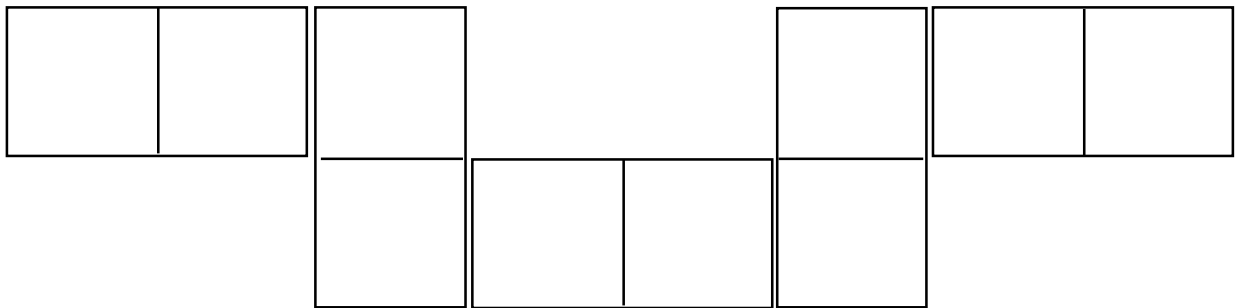


2.- Copia 4 nombres que no hagin aparellat i escriu, per a cada un, tres sumes que donin com a resultat el nombre copiat:

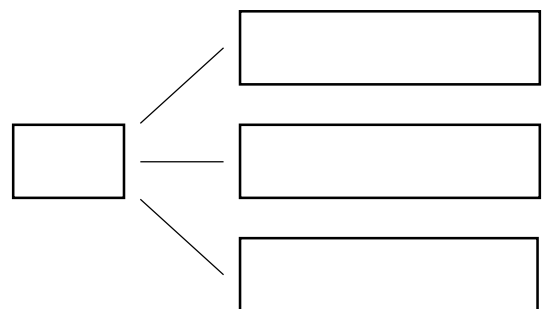
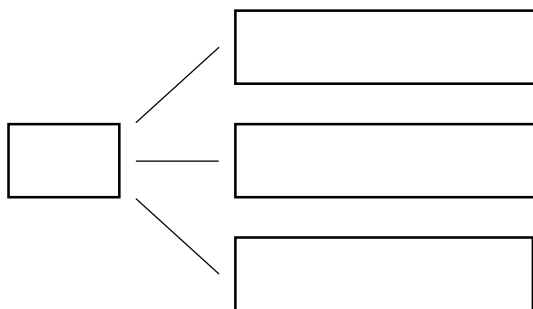
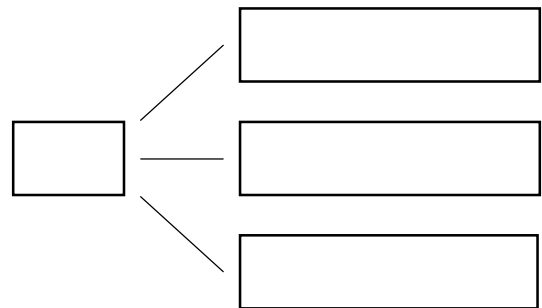
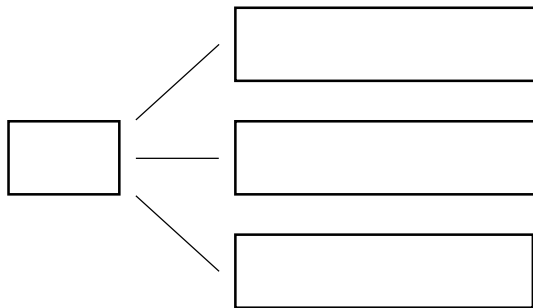


a	2	DÒMINO DE RESTAR	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Representa les fitxes que puguis aparellar:

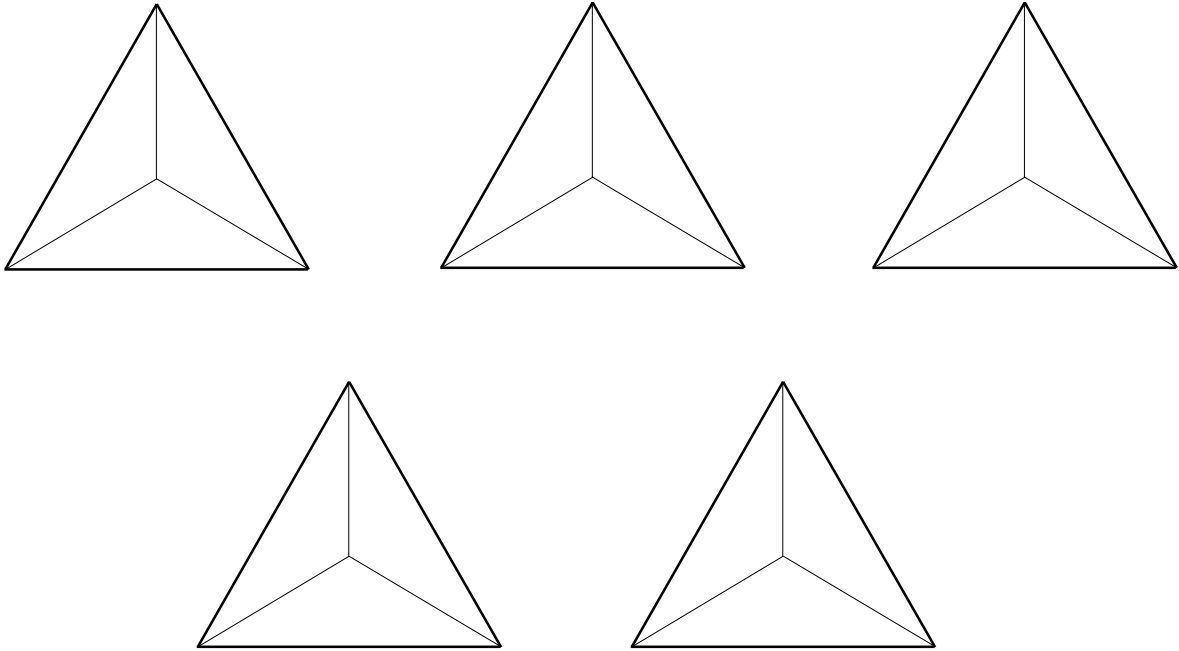


2.- Copia 4 nombres que no hagin aparellat i escriu, per a cada un, tres restes que donin com a resultat el nombre copiat:



a	3	TRIOMINO DE SUMES 0-20 (a)	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Representa els 5 triominos que has agafat:



2.- Aparella, quan sigui possible, les operacions amb els resultats:

a	3	TRIOMINO DE SUMES 0-20 (b)	Alumne/a	Nivell
				Data

3.- Copia 4 operacions que no hagi aparellat i escriu-ne el resultat:

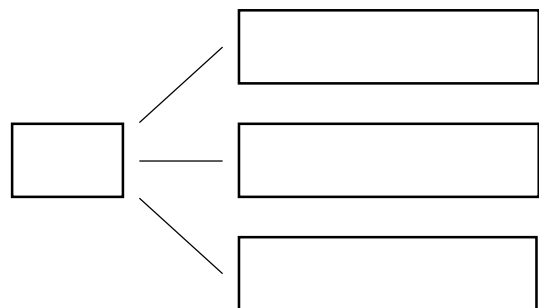
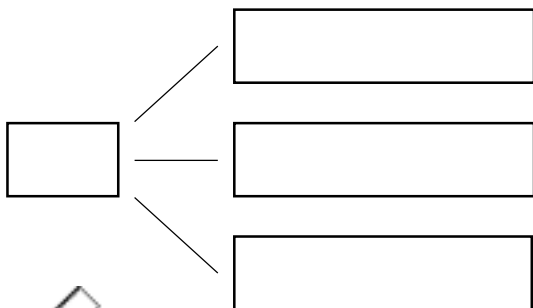
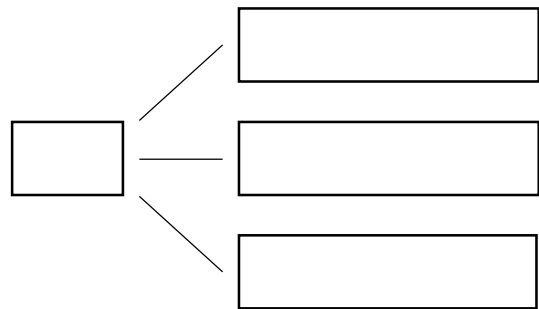
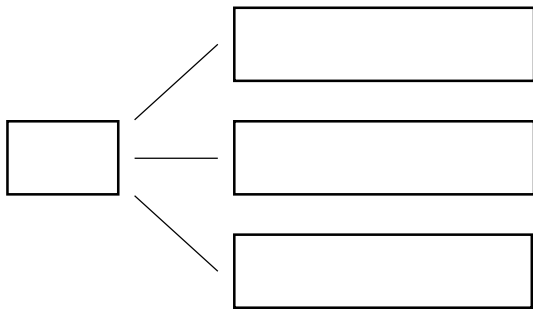
$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

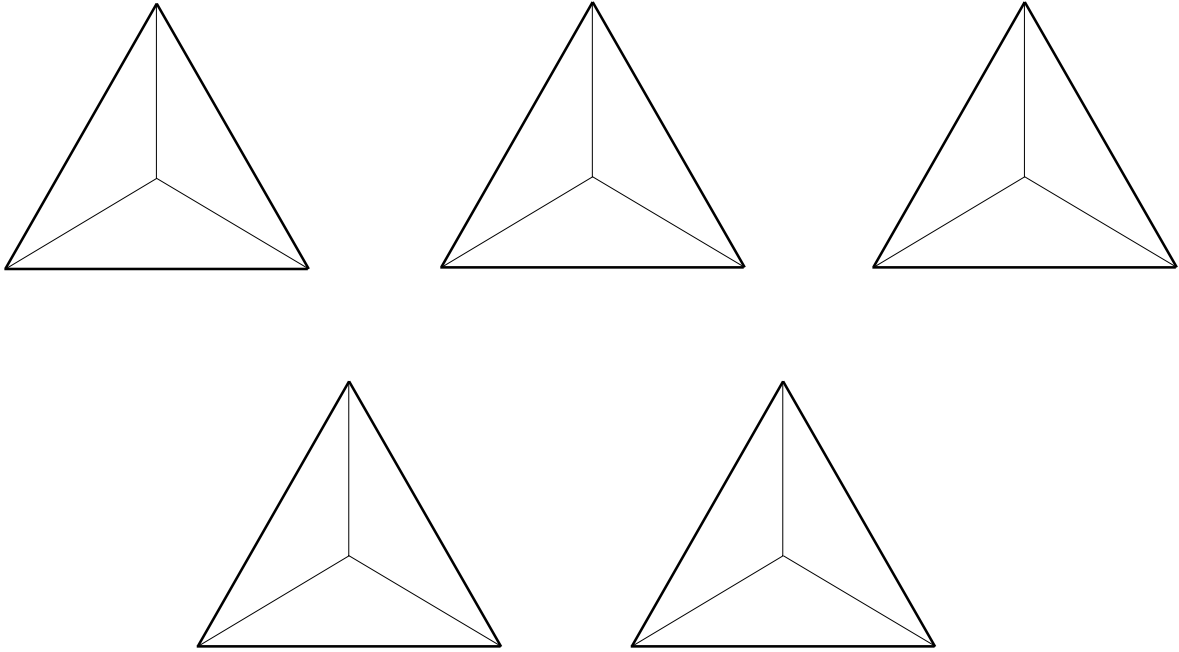
$$\boxed{} = \underline{}$$

4.- Copia 4 nombres que no hagi aparellat i escriu, per a cada un, tres operacions que donin com a resultat el nombre copiat:



a	4	TRIOMINO DE RESTES 0-10 (a)	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Representa els 5 triominos que has agafat:



2.- Aparella, quan sigui possible, les operacions amb els resultats:

a	4	TRIOMINO DE RESTES 0-10 (b)	Alumne/a	Nivell
				Data

3.- Copia 4 operacions que no hagi aparellat i escriu-ne el resultat:

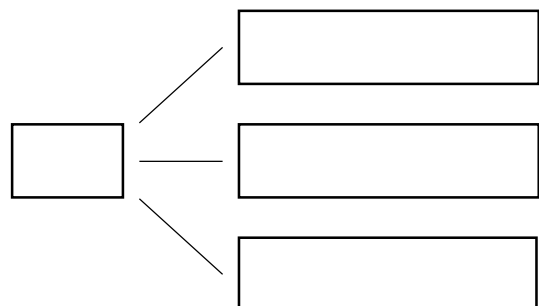
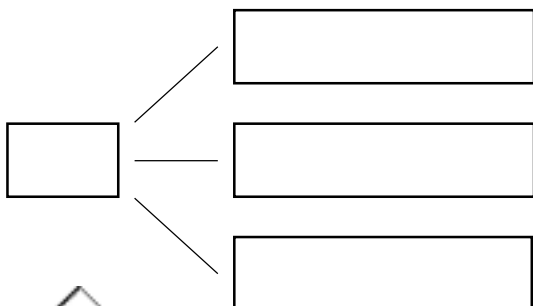
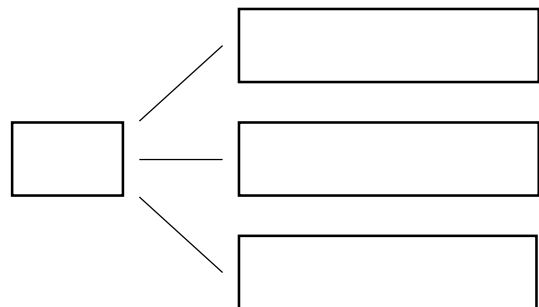
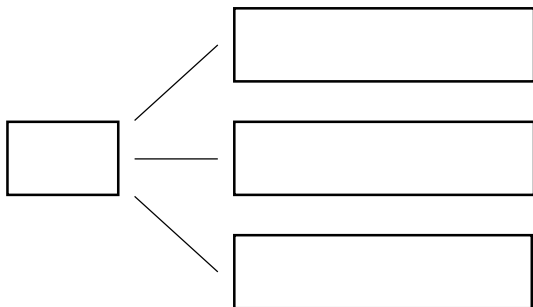
$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

4.- Copia 4 nombres que no hagi aparellat i escriu, per a cada un, tres operacions que donin com a resultat el nombre copiat:



a	5	DÒMINO DE MULTIPLICACIONS GROC	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Aparella les operacions amb els resultats:

2.- Efectua les operacions que no has pogut aparellar:



a	6	DÒMINO DE MULTIPLICACIONS VERMELL	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Aparella les operacions amb els resultats:

2.- Efectua les operacions que no has pogut aparellar:



a	7	DÒMINO DE MULTIPLICACIONS VERD	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Aparella les operacions amb els resultats:

2.- Efectua les operacions que no has pogut aparellar:



a	8	DÒMINO DE MULTIPLICACIONS BLAU	Alumne/a	Nivell
				Data

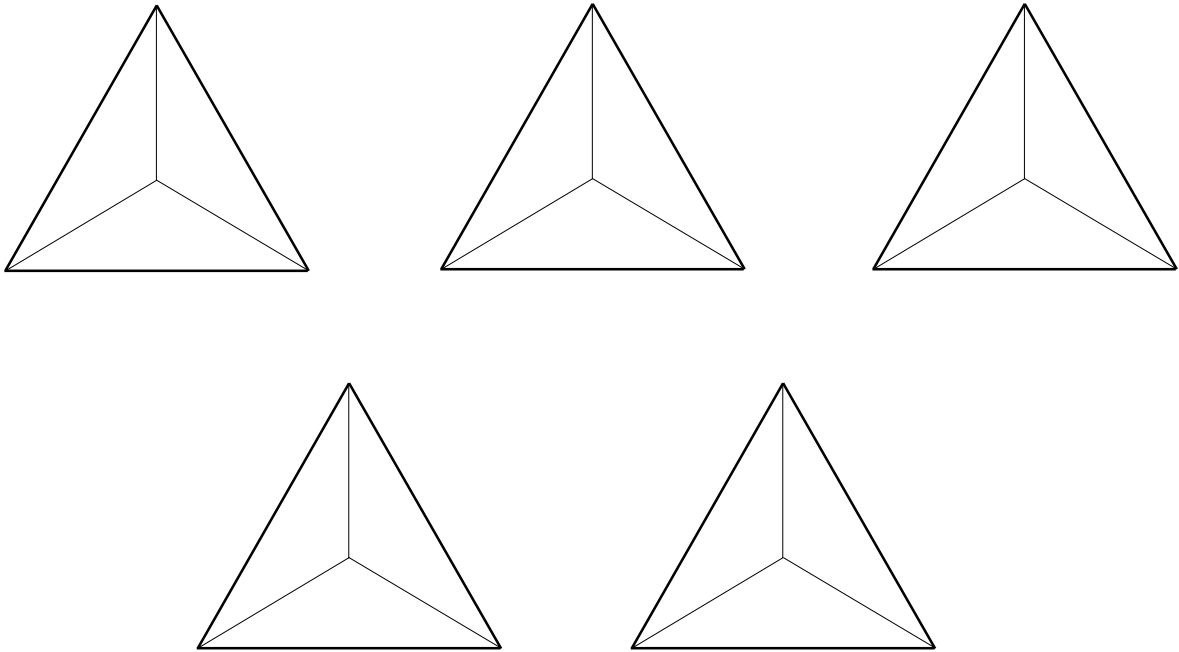
1.- Aparella les operacions amb els resultats:

2.- Efectua les operacions que no has pogut aparellar:



a	9	TRIOMINO DE MULTIPLICACIÓ VERMELL (a)	Alumne/a	Nivell Data
---	---	--	----------	----------------

1.- Representa els 5 triominos que has agafat:



2.- Aparella, quan sigui possible, les operacions amb els resultats:

a	9	TRIOMINO DE MULTIPLICACIÓ VERMELL (b)	Alumne/a	Nivell Data
---	---	--	----------	----------------

3.- Copia 4 operacions que no hagin aparellat i escriu-ne el resultat:

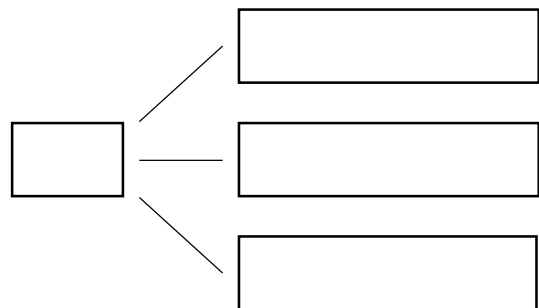
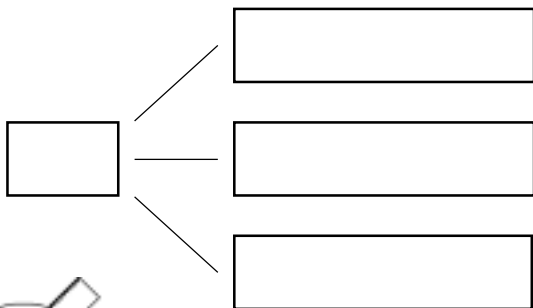
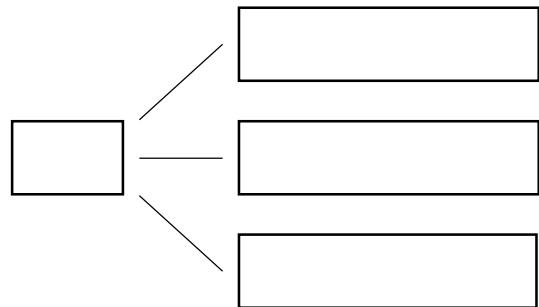
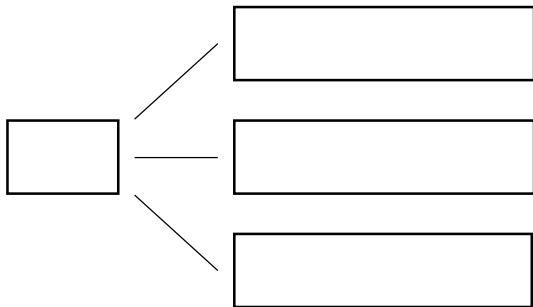
$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

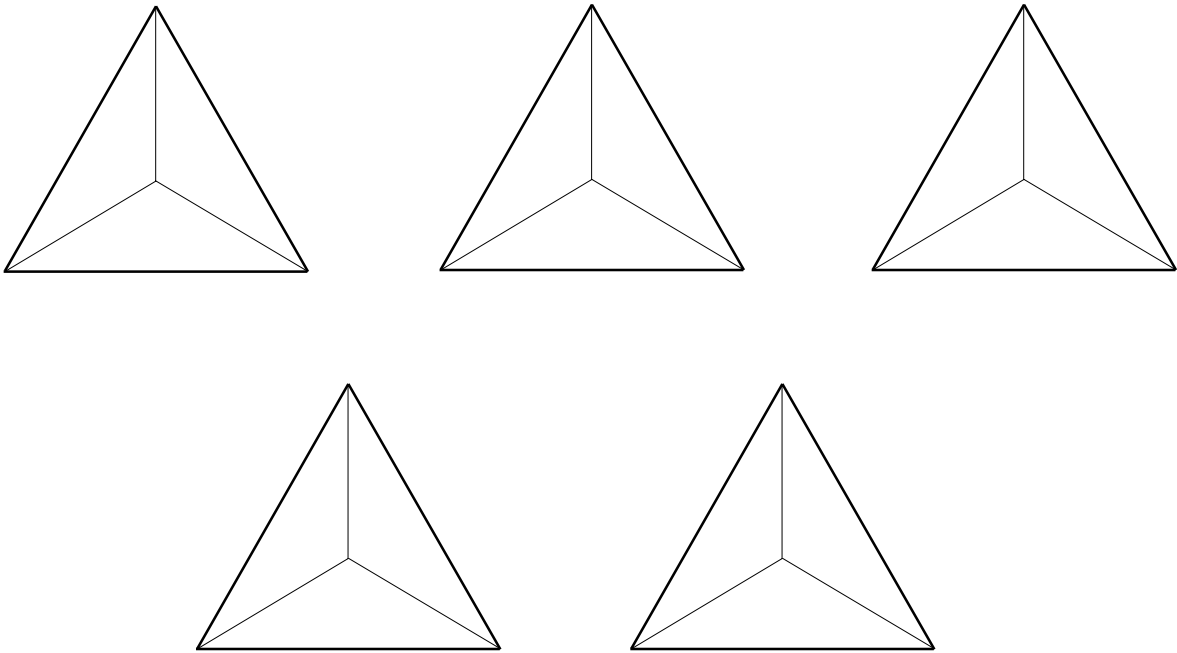
$$\boxed{} = \underline{}$$

4.- Copia 4 nombres que no hagin aparellat i escriu per a cada un una suma, una resta i un producte que donin com a resultat el nombre copiat:



a	10	TRIOMINO DE MULTIPLICACIÓ VERD (a)	Alumne/a	Nivell Data
---	----	------------------------------------	----------	----------------

1.- Representa els 5 triominos que has agafat:



2.- Aparella les operacions amb els resultats:

a	10	TRIOMINO DE MULTIPLICACIÓ VERD (b)	Alumne/a	Nivell Data
---	----	------------------------------------	----------	----------------

3.- Copia 4 operacions que no hagi aparellat i escriu-ne el resultat:

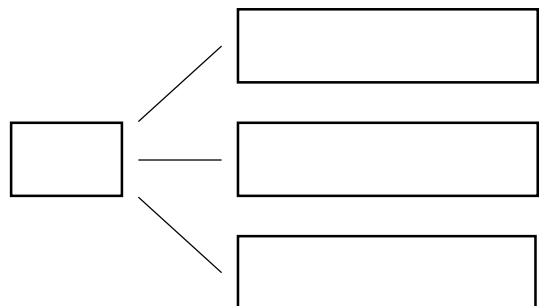
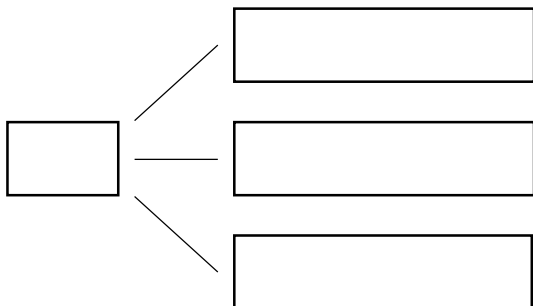
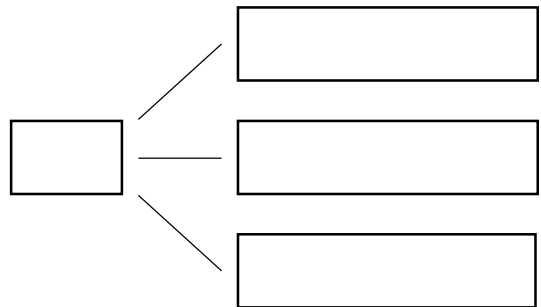
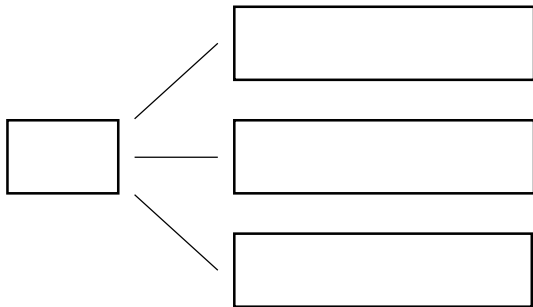
$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

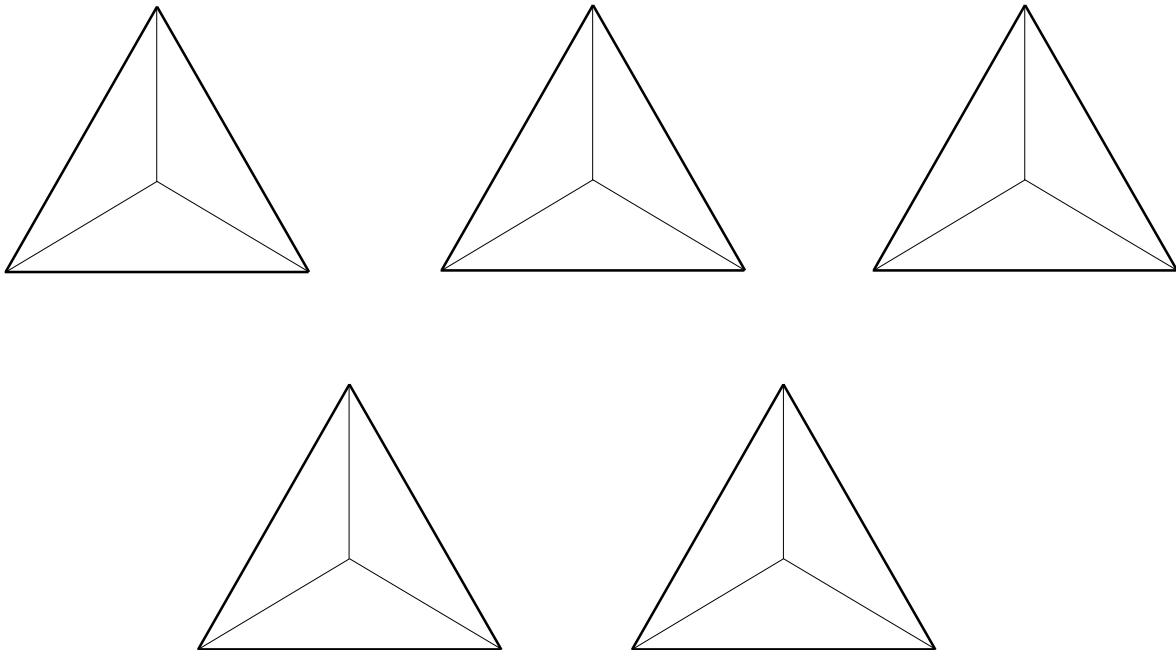
$$\boxed{} = \underline{}$$

4.- Copia 4 nombres que no hagi aparellat i escriu per a cada un una suma, una resta i un producte que donin com a resultat el nombre copiat:



a	11	TRIOMINO DE MULTIPLICACIÓ BLAU (a)	Alumne/a	Nivell Data
---	----	------------------------------------	----------	----------------

1.- Representa els 5 triominos que has agafat:



2.- Aparella, quan sigui possible, les operacions amb els resultats:

a	11	TRIOMINO DE MULTIPLICACIÓ BLAU (b)	Alumne/a	Nivell Data
---	----	------------------------------------	----------	----------------

3.- Copia 4 operacions que no hagin aparellat i escriu-ne el resultat:

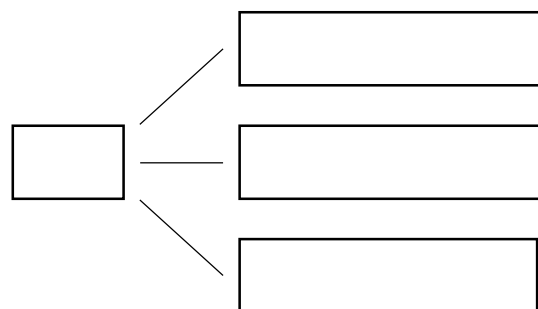
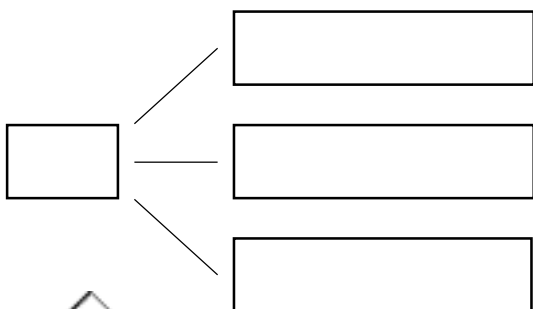
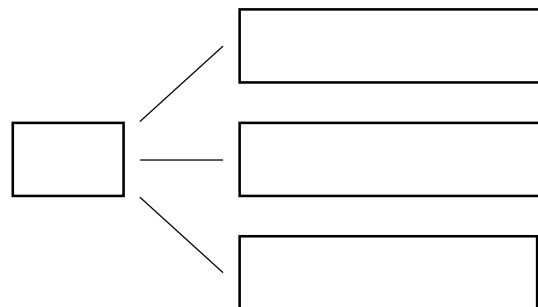
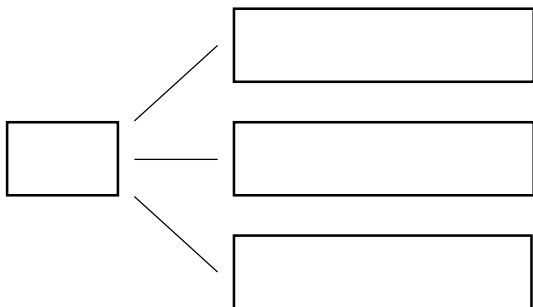
$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

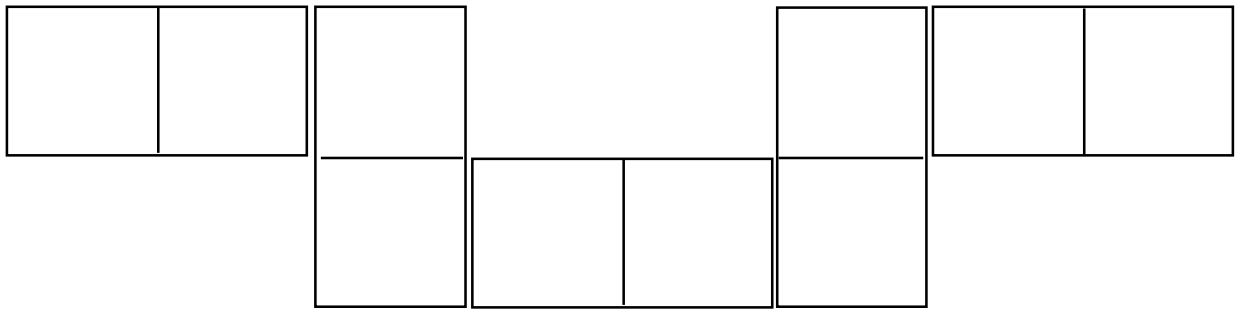
$$\boxed{} = \underline{}$$

4.- Copia 4 nombres que no hagin aparellat i escriu per a cada un una suma, una resta i un producte que donin com a resultat el nombre copiat:

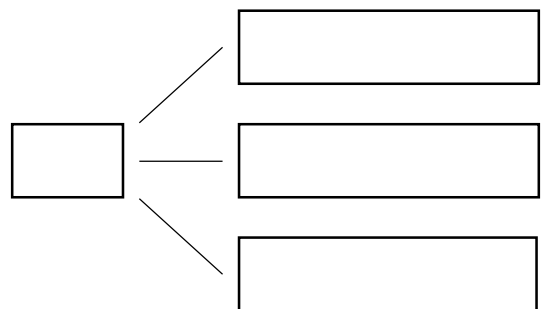
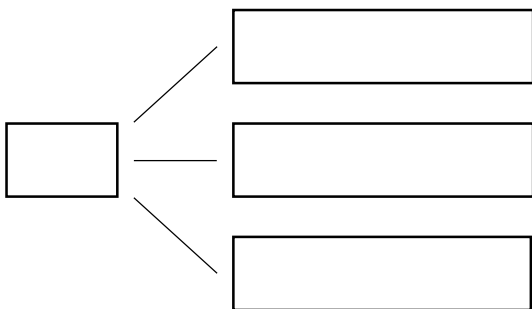
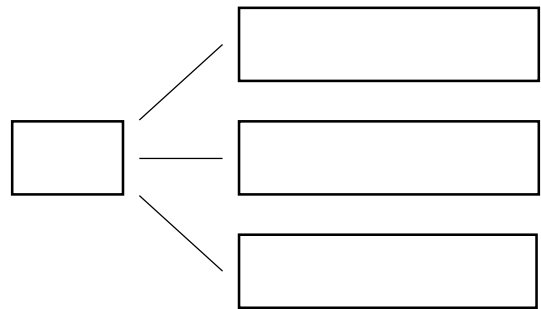
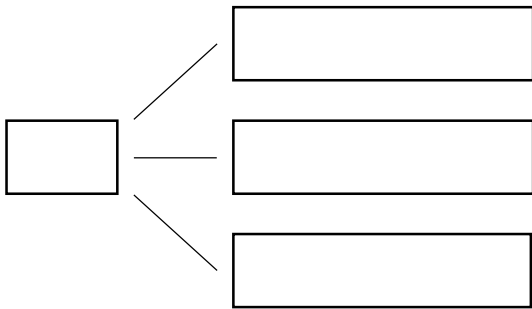


a	12	DÒMINO DE MULTIPLICACIÓ	Alumne/a	Nivell Data
---	----	-------------------------	----------	----------------

1.- Representa les fitxes que puguis aparellar:

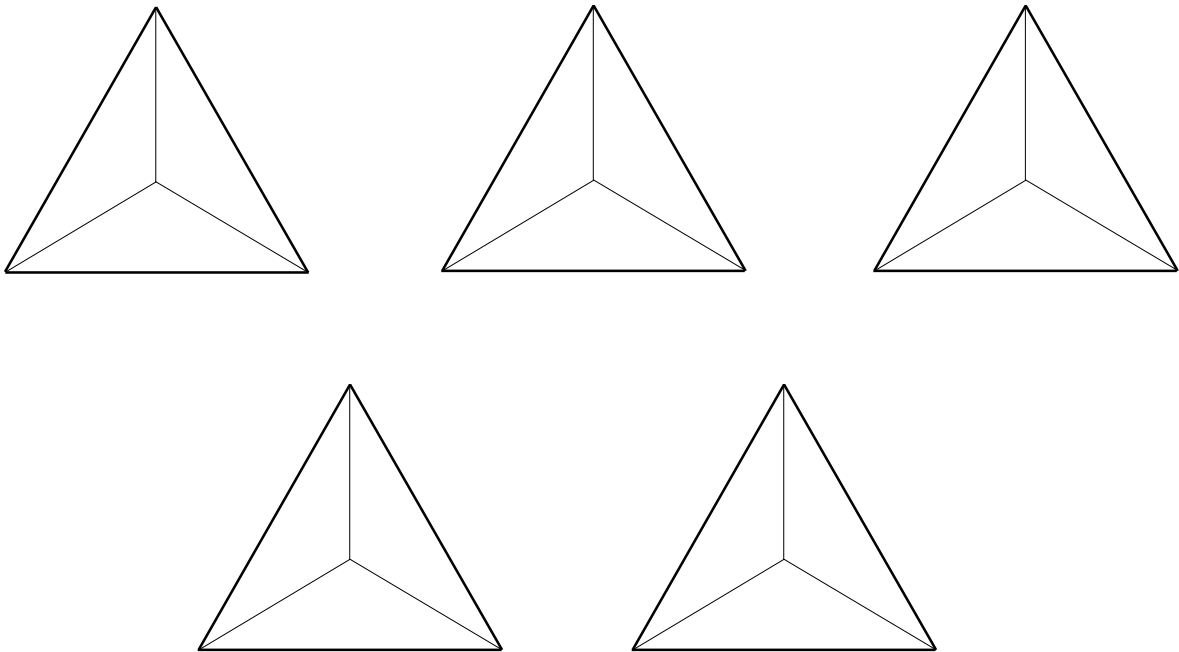


2.- Copia 4 nombres que no hages aparellat i escriu, per a cada un, tres productes que donin com a resultat el nombre copiat:



a	15	TRIOMINO DE DIVISIONS VERMELL (a)	Alumne/a	Nivell Data
---	----	--------------------------------------	----------	----------------

1.- Representa els 5 triominos que has agafat:



2.- Aparella, quan sigui possible, les operacions amb els resultats:

a	15	TRIOMINO DE DIVISIONS VERMELL (b)	Alumne/a	Nivell Data
---	----	-----------------------------------	----------	----------------

3.- Copia 4 operacions que no hagi aparellat i escriu-ne el resultat:

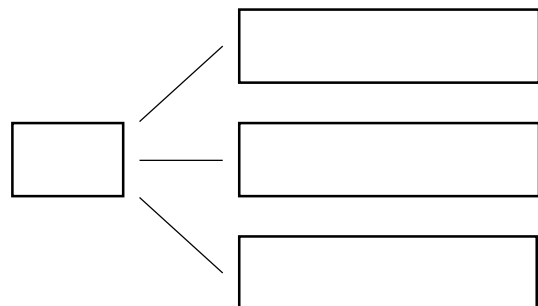
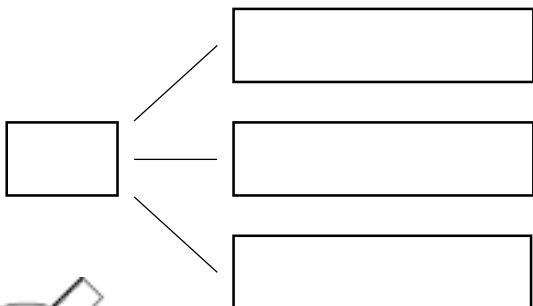
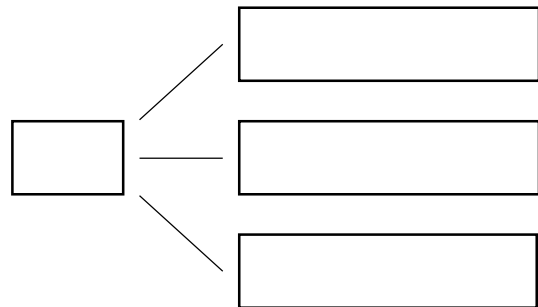
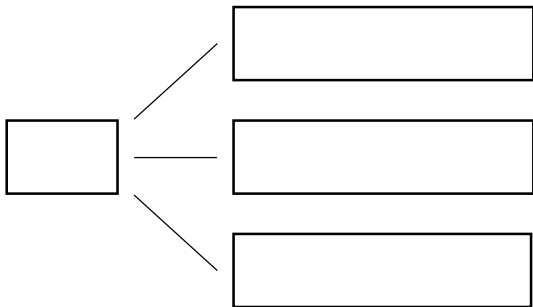
$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

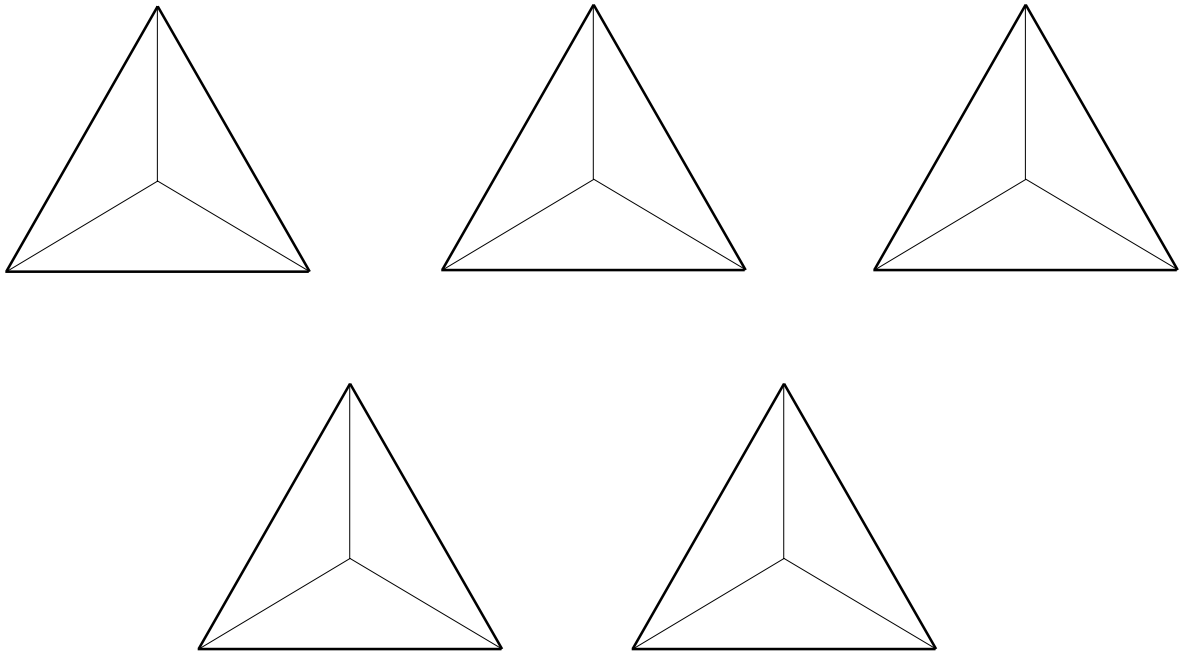
$$\boxed{} = \underline{}$$

4.- Copia 4 nombres que no hagi aparellat i escriu per a cada un tres divisions que donin com a resultat el nombre copiat:



a	16	TRIOMINO DE DIVISIONS VERD (a)	Alumne/a	Nivell Data
---	----	-----------------------------------	----------	----------------

1.- Representa els 5 triominos que has agafat:



2.- Aparella, quan sigui possible, les operacions amb els resultats:

a	16	TRIOMINO DE DIVISIONS VERD (b)	Alumne/a	Nivell Data
---	----	--------------------------------	----------	----------------

3.- Copia 4 operacions que no hagin aparellat i escriu-ne el resultat:

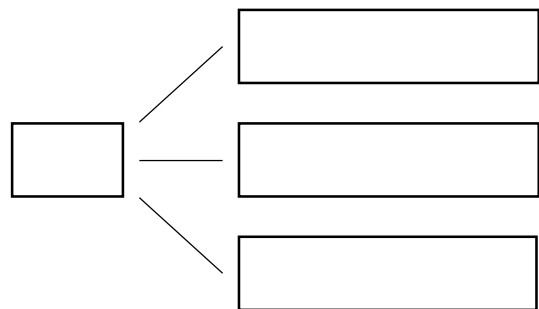
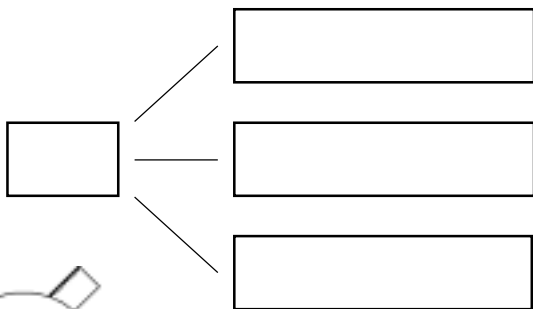
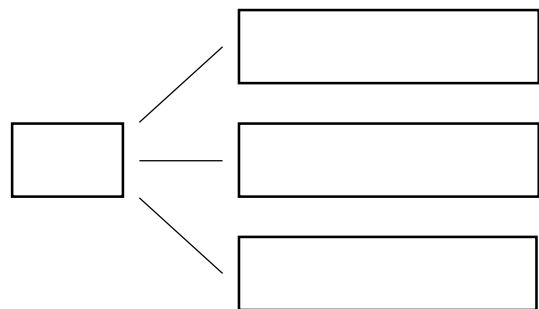
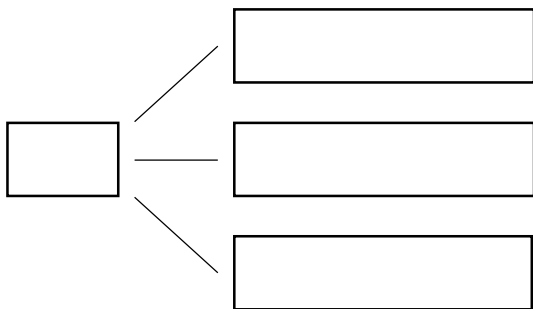
$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

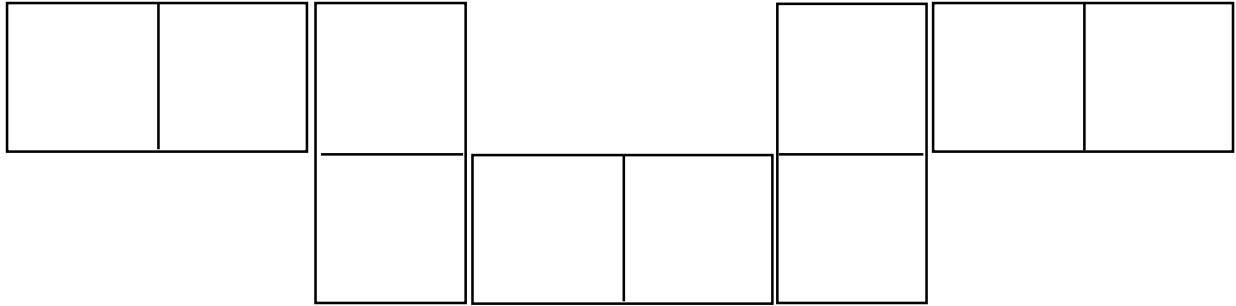
$$\boxed{} = \underline{}$$

$$\boxed{} = \underline{}$$

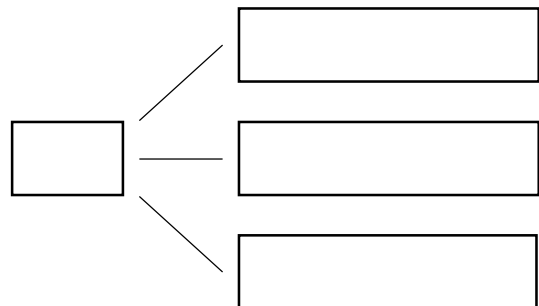
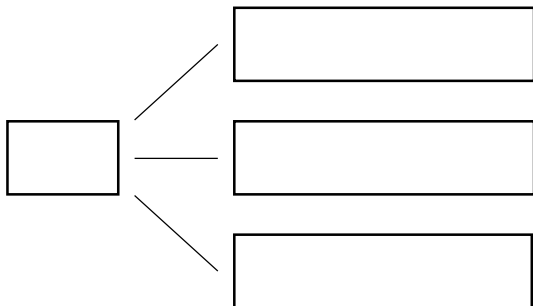
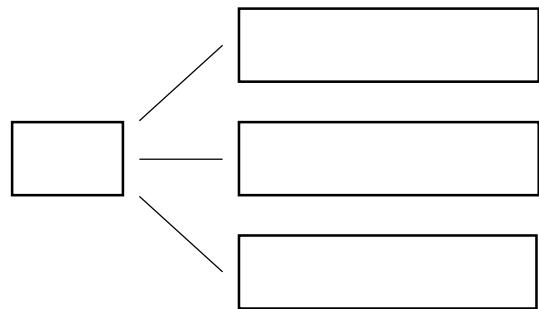
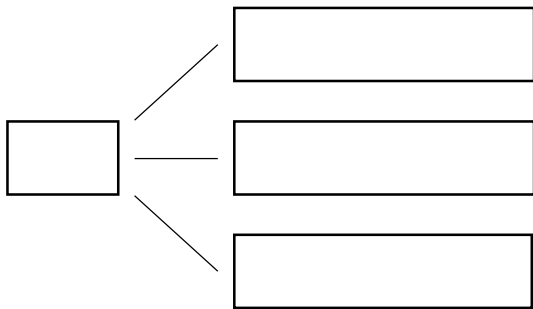
4.- Copia 4 nombres que no hagin aparellat i escriu, per a cada un, tres divisions que donin com a resultat el nombre copiat:



1.- Representa les fitxes que puguis aparellar:

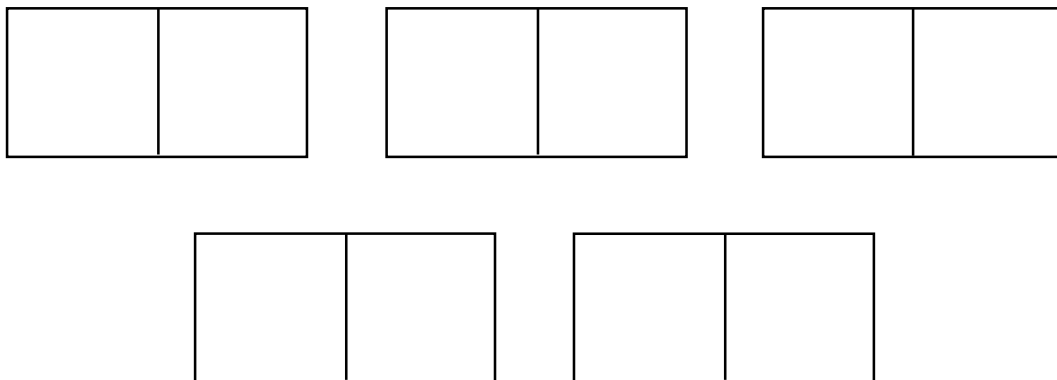


2.- Copia 4 nombres que no hagin aparellat i escriu, per a cada un, tres divisions que donin com a resultat el nombre copiat:

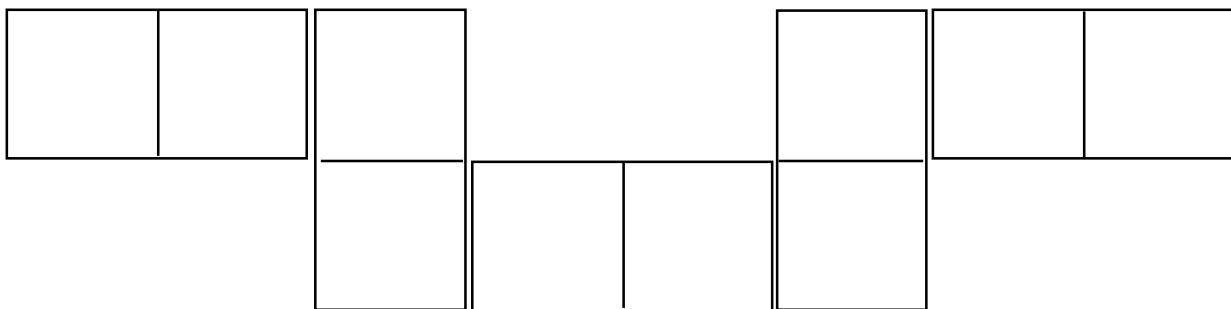


a	18	DÒMINO D'EQUIVALÈNCIES	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Dibuixa les 5 fitxes que has agafat:



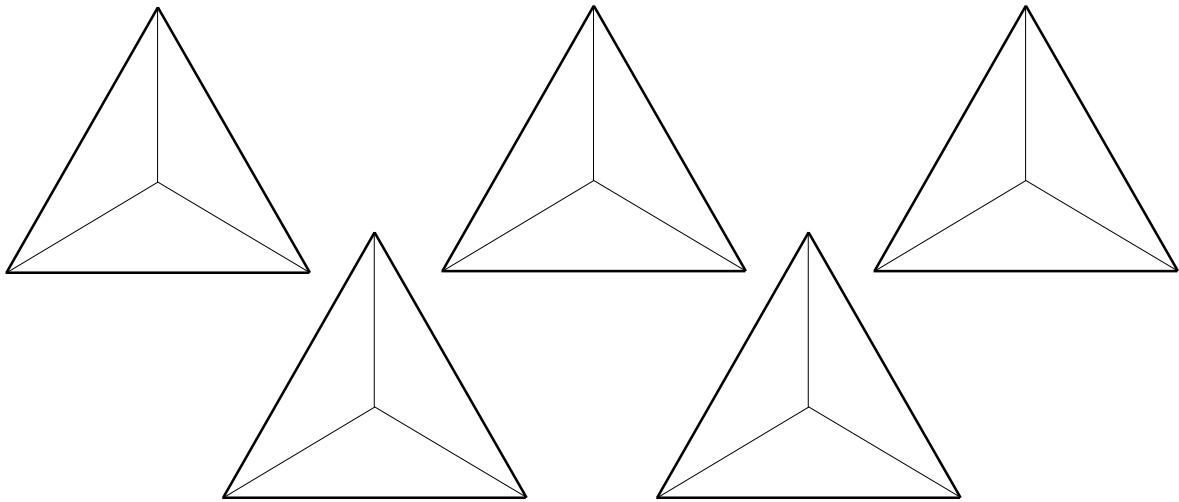
2.- Representa les fitxes que puguis aparellar:



3.- Representa 2 o 3 de les fitxes que t'han sortit al principi del joc, de les altres dues maneres (en forma de trencat, gràfic o decimal):

a	19	TRIOMINO DE FRACCIONS EQUIVALENTS	Alumne/a	Nivell Data
---	----	--------------------------------------	----------	----------------

1.- Representa els 5 triominos que has agafat:



2.- Aparella, si pots, fraccions equivalents entre les que tens escrites als triominos:

3.- Amb 4 fraccions que no puguis aparellar, busca i escriu 2 fraccions equivalents a cadascuna:

_____ = _____ = _____

_____ = _____ = _____

_____ = _____ = _____

_____ = _____ = _____

a	20	DÒMINO DE FRACCIONS: SUMES	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Aparella les operacions amb els resultats:

2.- Efectua les operacions que no has pogut aparellar:



a	21	DÒMINO DE FRACCIONS: RESTES	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Aparella les operacions amb els resultats:

2.- Efectua les operacions que no has pogut aparellar:



a	22	FEM L'1 (Hex-a-one)	Alumne/a	Nivell Data
---	----	------------------------	----------	----------------

1.- Completa segons les connexions:

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

2.- Sabries fer-ne de diferents?

$$1 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$$



a	23	DÒMINO D'EQUACIONS	Alumne/a	Nivell
				Data

1.- Escribe los igualdades de las fichas que se pueden emparejar:

2.- Encuentra el valor de la incógnita de las ecuaciones que no has podido emparejar:

