

Construir dominós de operaciones

R. Vázquez, 2008



DOMINÓ DE SUMAS



5 // 6+4 =

10 // 2+1 =

3 // 9+8 =

17 // 2+2 =

COMODIN

9	construir las matemáticas	4+1+1	11+0	construir las matemáticas	7+2
8+0	construir las matemáticas	2+2+3	9+0	construir las matemáticas	1+4+2
11	construir las matemáticas	2+1+5	8+1	construir las matemáticas	2+3+3
12+0	construir las matemáticas	5+5	4+3	construir las matemáticas	4+2+5
10	construir las matemáticas	3+3+1	6+1	construir las matemáticas	6+6
2+3+2	construir las matemáticas	5+4	6+0	construir las matemáticas	10+2
7+3	construir las matemáticas	6+3	7+0	construir las matemáticas	5+2

Juguemos al dominó

Puede ser largo y tedioso.

Enseguida aburre

Los valores no van del 1 al 6

¿Cómo averiguar qué combinaciones de valores tienen estas fichas?

dominó de operaciones

Busquemos fichas que...

...tengan un nueve.

... tengan un nueve, pero busquémolas todas.

...que sumen trece.

Tiene fichas dobles

Busquémolas

Fabricar dominós

El que tenemos puede ser demasiado complicado

¿Es adecuado el contenido?

Nos puede interesar reforzar alguna operación en concreto

Son fáciles de fabricar

1. Definir el objetivo

¿Qué contenido matemático queremos reforzar?

Sumas de dos sumandos,
sumas combinadas,
sumas y restas,
multiplicaciones,
Divisiones,
Paréntesis
Precedencia de operaciones
Distributiva
Manejo de monedas
Unidades de tiempo...

2. Número de fichas

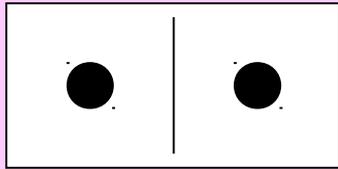
¿Podemos hacer un dominó con un número cualquiera de fichas?

Como tengo 22 niños, hago un dominó de 22 fichas.
¿Es esto posible?

Un buen dominó tiene que poder cerrarse sobre sí mismo sin que falten ni sobren fichas

2. Número de fichas

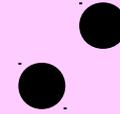
Un dominó el el que solo existiera el ● tendría...



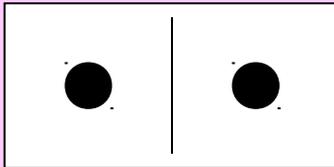
Una ficha

2. Número de fichas

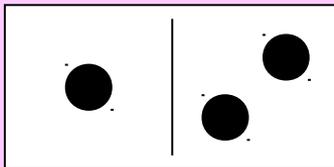
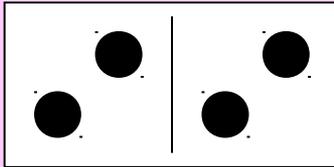
Un dominó el el que existieran el



tendría...



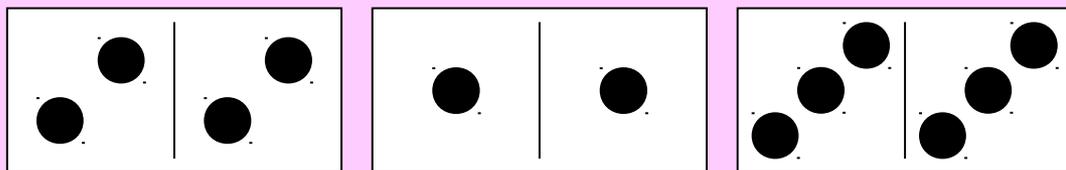
Dos fichas dobles



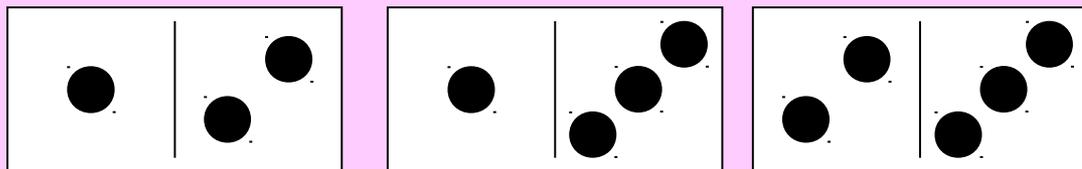
Una combinada

2. Número de fichas

Un dominó el el que existieran el **1, 2, 3** tendría...



Tres fichas dobles



Tres combinadas

2. Número de fichas

Con una:	1 dobles + 0 combinadas =	1
Con dos:	2 dobles + 1 combinadas =	3
Con tres:	3 dobles + 3 combinadas =	6
Con cuatro:	4 dobles + 6 combinadas =	10
Con cinco:	5 dobles + 10 combinadas =	15
Con seis:	6 dobles + 15 combinadas =	21
Con siete:	7 dobles + 21 combinadas =	28
Con ocho...		
Con n ...		

(El dominó español tiene siete valores: del cero al siete)

3. ¿Qué valores le damos a las fichas?

Podemos dar los valores 0-1-2-3-4-5-6, como en el dominó del abuelo, pero también otros cualesquiera :

2,4,6,8,10,12 Los pares

9,18,27,36,45,54 la tabla del nueve

14,24,27,44,52,65 numeros hasta 99

1200, 2100, 1110, 2120, 1121, 1220. Numeración

2/4 , 4/8, 2/8 etc fracciones

Dineros,

imágenes,

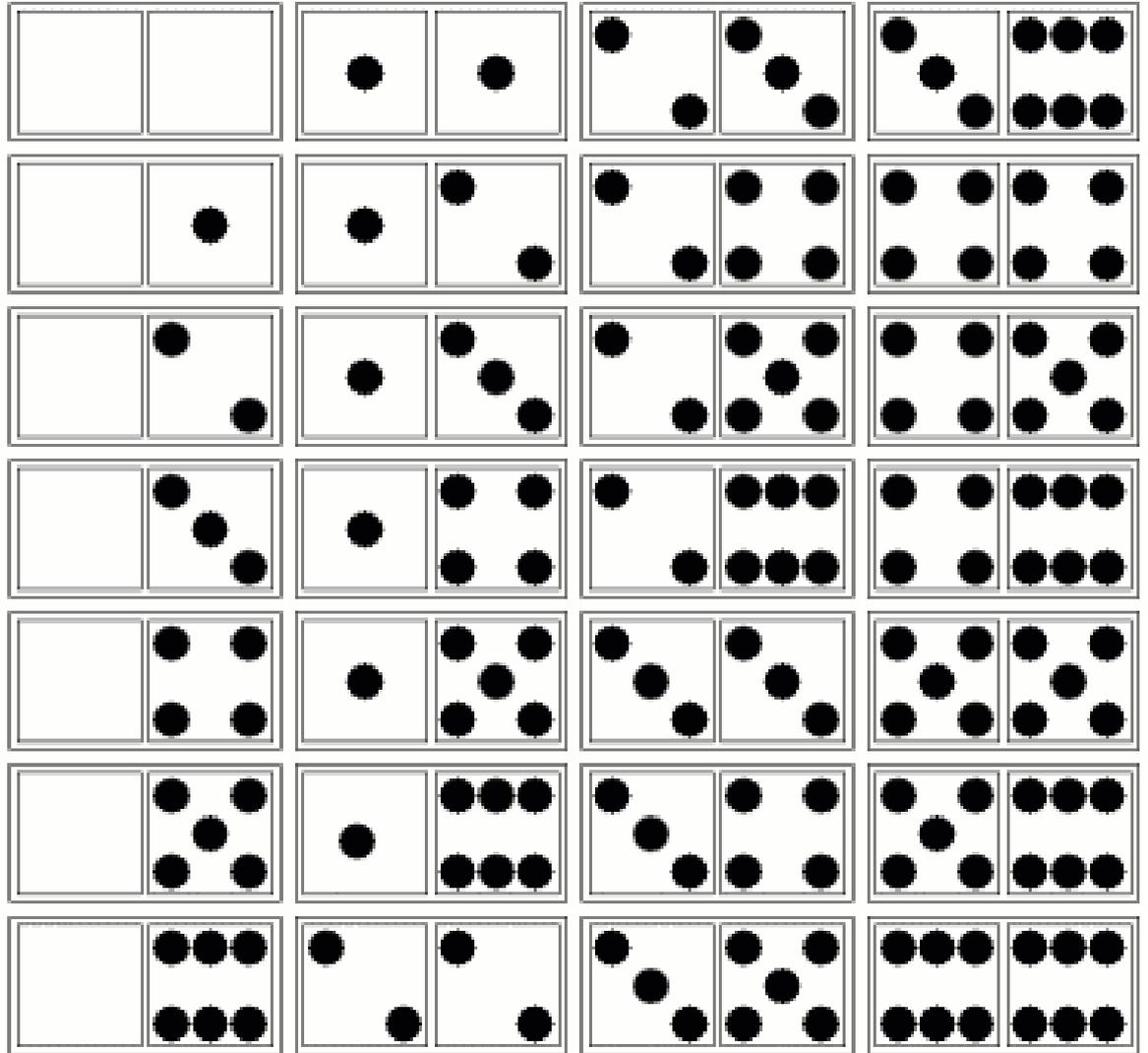
figuras geométricas

Hora, día, semana, mes, año...

Horas del reloj...

4. Combinaciones de fichas

Un dominó tiene que tener todas las combinaciones posibles de los valores.



4. Combinaciones de fichas

Tenemos que hacer las combinaciones posibles de nuestros valores.

Es un producto cartesiano (todas por todas) así que creamos una tabla.

Por ejemplo, un dominó pequeño de cuatro valores: el seis, siete, ocho, nueve)

	seis	siete	ocho	nueve
seis				
siete				
ocho				
nueve				

Las fichas tendrán que tener estos valores:

	seis	siete	ocho	nueve
seis	6--6	6--7	6--8	6--9
siete	7--6	7--7	7--8	7--9
ocho	8--6	8--7	8--8	8--9
nueve	9--6	9--7	9--8	9--9

Pero en el dominó, el 6-8 es el mismo que el 6-6.
Quitamos las duplicadas:

	seis	siete	ocho	nueve
seis	6--6	6--7	6--8	6--9
siete	7--6	7--7	7--8	7--9
ocho	8--6	8--7	8--8	8--9
nueve	9--6	9--7	9--8	9--9

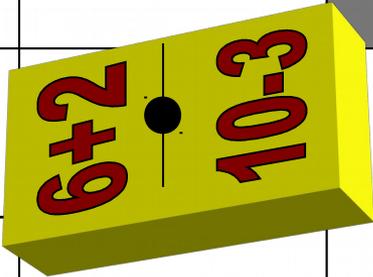
Lo último, para que sea dominó de OPERACIONES, se cambia cada valor por la operación que queremos.

	seis	siete	ocho	nueve
seis	6--6	6--7	6--8	6--9
siete	7--6	7--7	7--8	7--9
ocho	8--6	8--7	8--8	8--9
nueve	9--6	9--7	9--8	9--9

En lugar de 8--7 pongo:
en un lado $6 + 2$
En el otro lado- $10 - 3$

Y así desarrollamos las fichas

	seis	siete	ocho	nueve
seis	6--6	6--7	6--8	6--9
siete	7--6	7--7	7--8	7--9
ocho	8--6	8--7	8--8	8--9
nueve	9--6	9--7	9--8	9--9



5. Construir el dominó

- Tamaño: exactamente el doble de largo que de ancho.

Material: duradero, grueso, fácil de agarrar.

Cartón pluma

goma eva

madera

(Ni cartulina plastificada, ni porexpán.)

Bolsita o caja para guardarlo.

Plantilla para construir un dominó de 15 fichas

Valor:

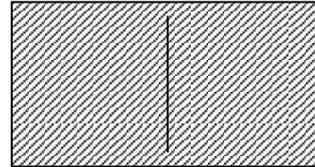
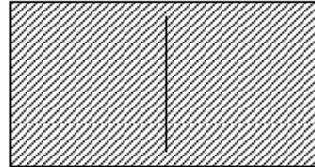
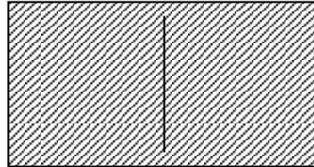
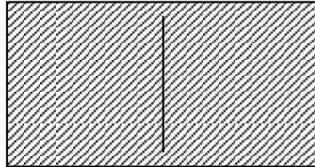
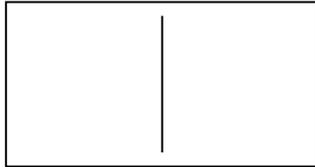
Valor:

Valor:

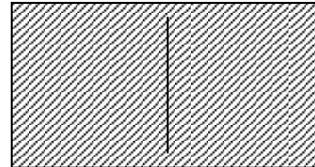
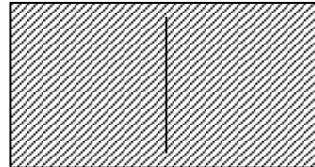
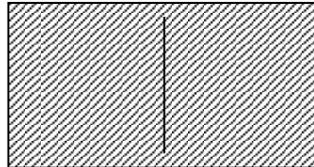
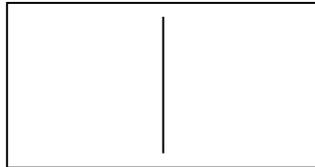
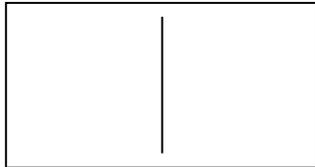
Valor:

Valor:

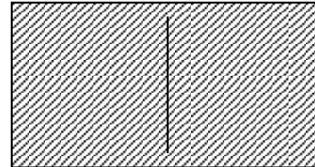
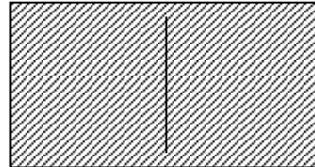
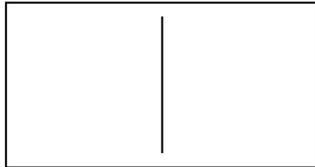
Valor:



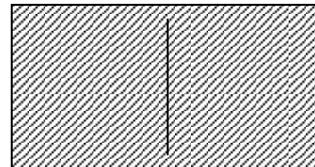
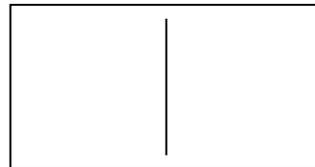
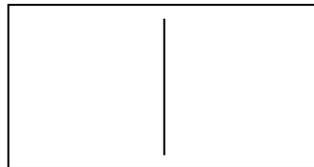
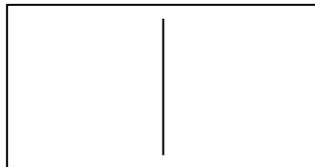
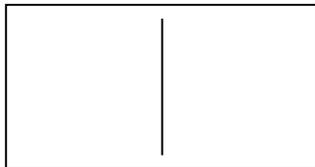
Valor:



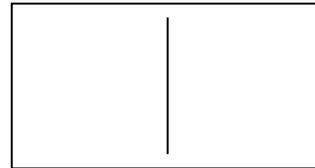
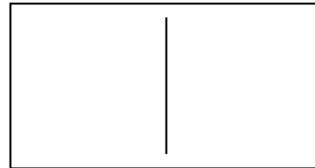
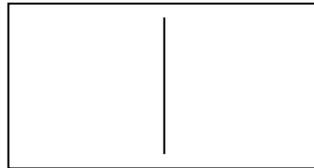
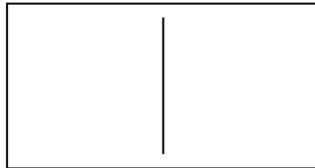
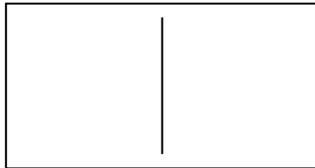
Valor:



Valor:



Valor:



Plantilla para construir un dominó de 21 fichas (no cierra)

Valor

Valor

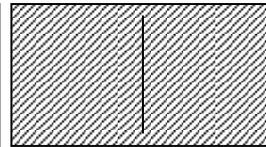
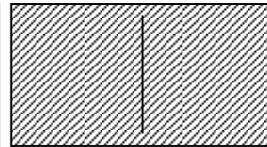
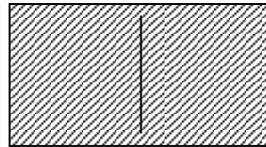
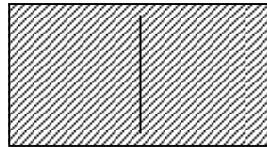
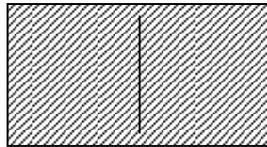
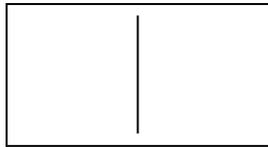
Valor

Valor

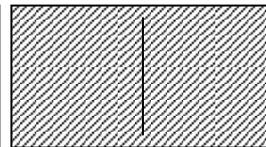
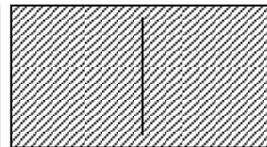
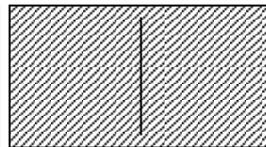
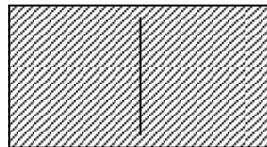
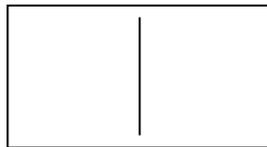
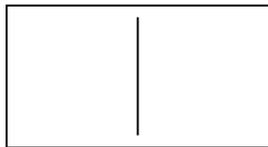
Valor

Valor

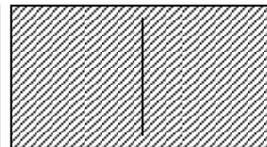
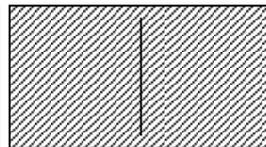
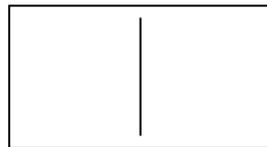
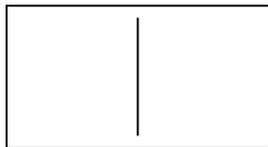
Valor
: :



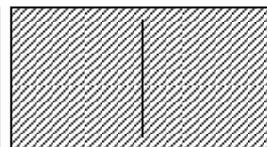
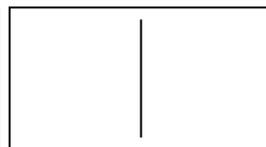
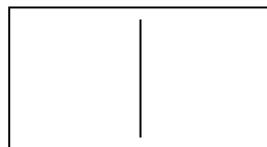
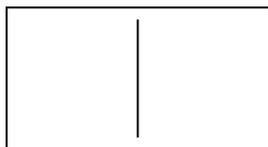
Valor



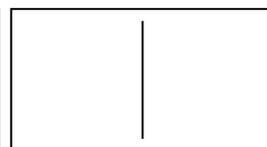
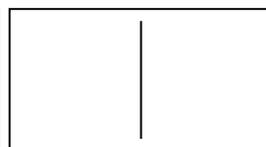
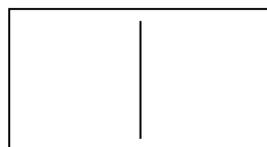
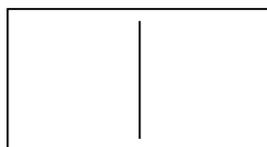
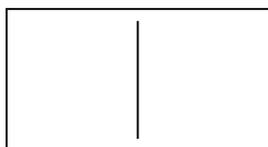
Valor



Valor



Valor



Valor

