

Cuaderno Interactivo

Mis primeros pasos en la multiplicación

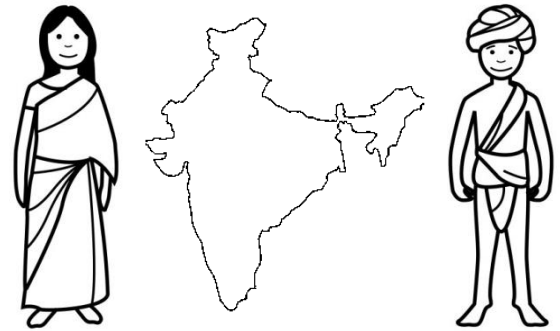
HISTORIA DE DE LA MULTIPLICACIÓN



Los primeros en usar la multiplicación fueron los egipcios, Aproximadamente en el año 2700 a.C. Usando un sistema llamado multiplicación por duplicación.



Otra civilización pionera en el uso de la multiplicación fueron los Sumerios, en Asia menor, hacia el 2600 a.C. inventaron las tablas de multiplicar y las escribían en tablas de arcilla secadas al sol.



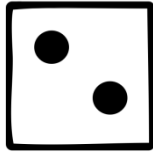
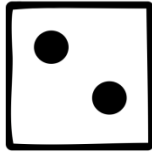
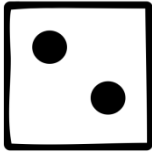
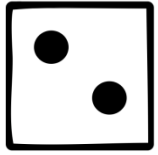
La multiplicación que se usa en la actualidad fue inventada por los hindús



Pitágoras, filósofo griego, fue llamado desarrollador y analizador de la multiplicación.

Podemos definir la multiplicación como: Operación matemática que consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número.

Instrucciones: Colorea, recorta y pega por la parte gris.



Contemos de dos en dos

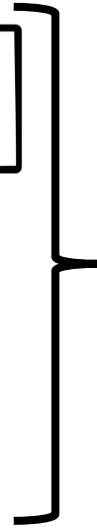
2

2

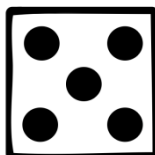
2

2

Entonces cuatro veces 2 es



8



Contemos de cinco en cinco

5

5

5

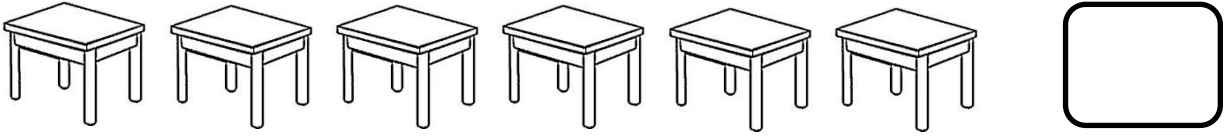
Entonces tres veces 5 es



15

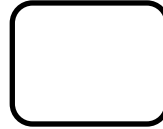
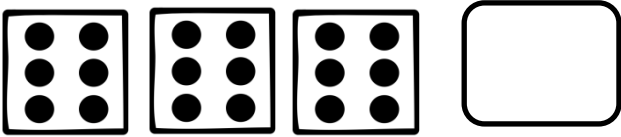
Cuenta

¿Cuántas patas hay?



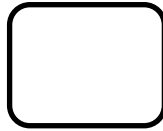
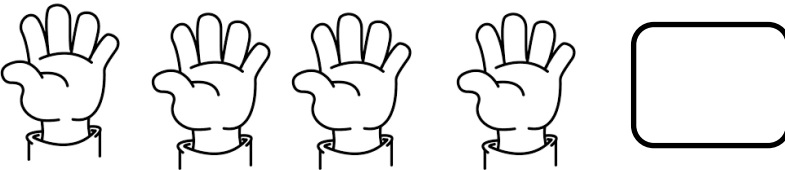
Entonces seis veces cuatro es:

¿Cuántos puntos hay?



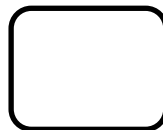
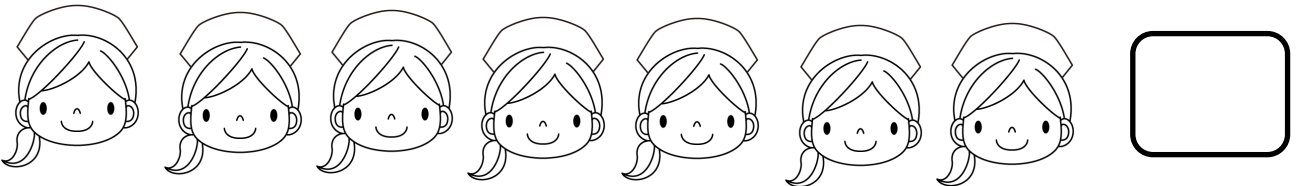
Entonces tres veces seis es:

¿Cuántos dedos hay?



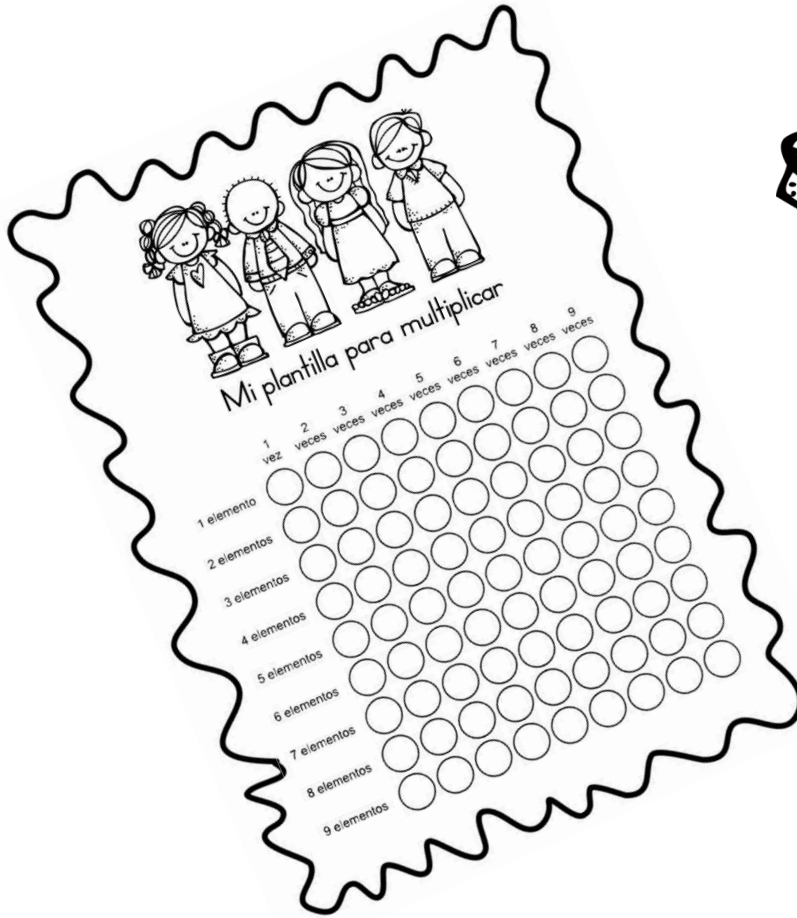
Entonces cuatro veces cinco es:

¿Cuántas cabezas hay?

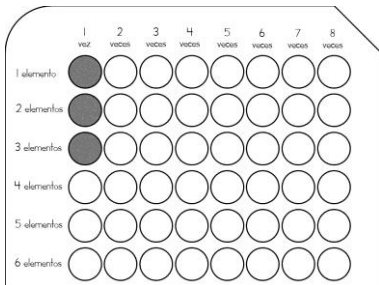


Entonces siete veces uno es:

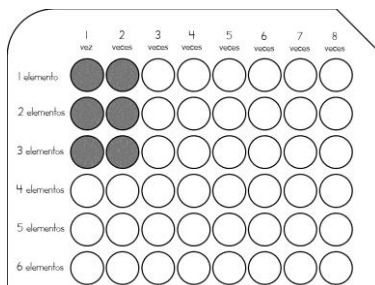
Aprendo a usar la plantilla para multiplicar



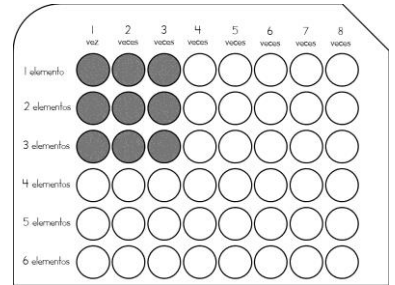
Anita compro durante la semana tres sacos de algodón tres veces



Paso 1: se colocan 3 frijoles de arriba hacia abajo en la primer columna.

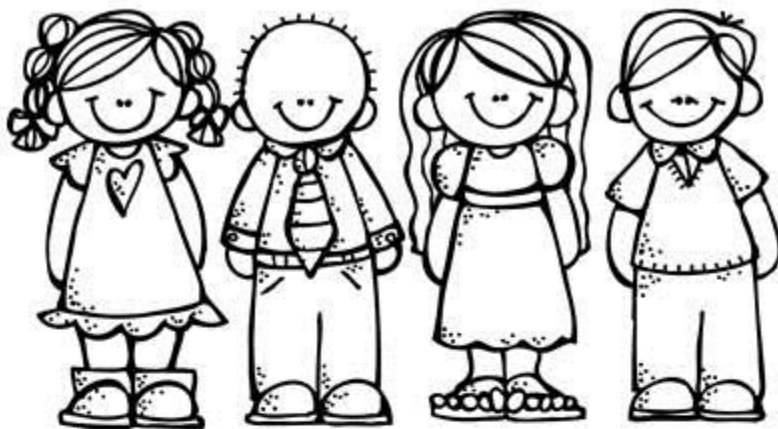


Paso 2: se colocan otros 3 frijoles de arriba hacia abajo en la segunda columna.



Paso 3: Se colocan otros 3 frijoles en el mismo orden en la tercera columna y se cuentan en orden desde la primera columna hasta la última.

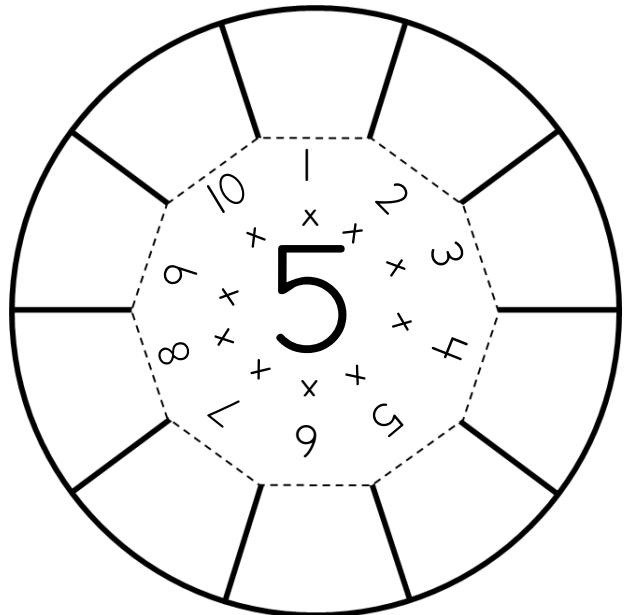
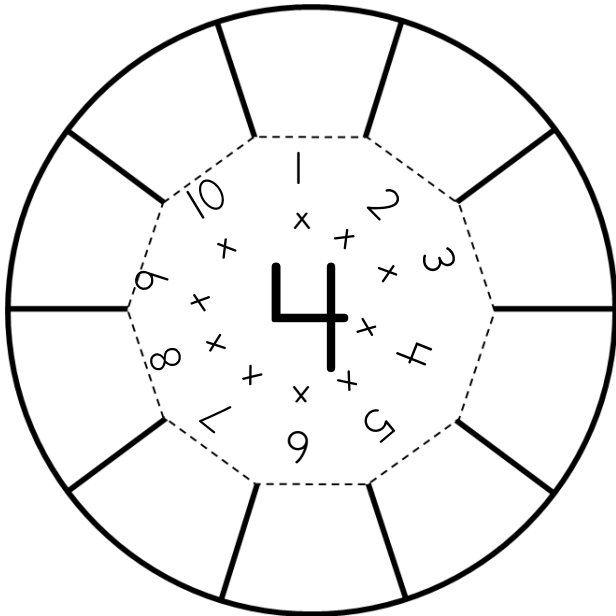
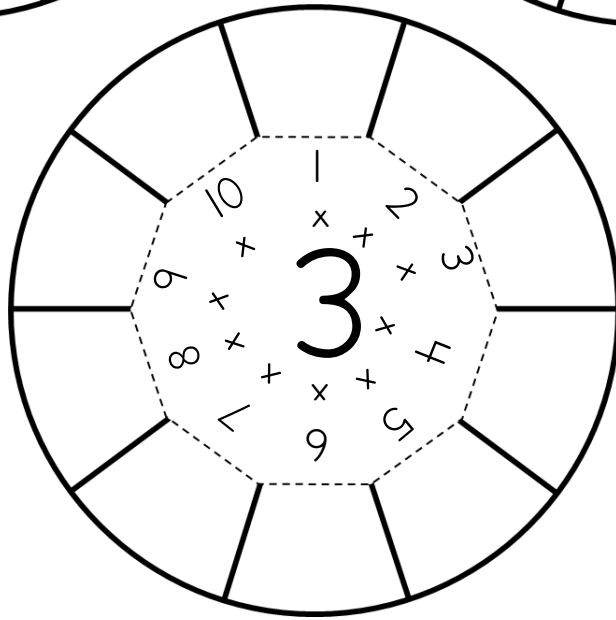
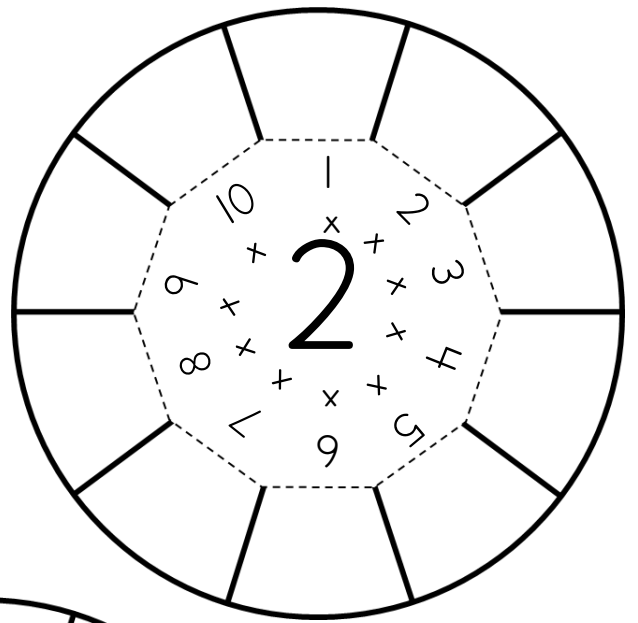
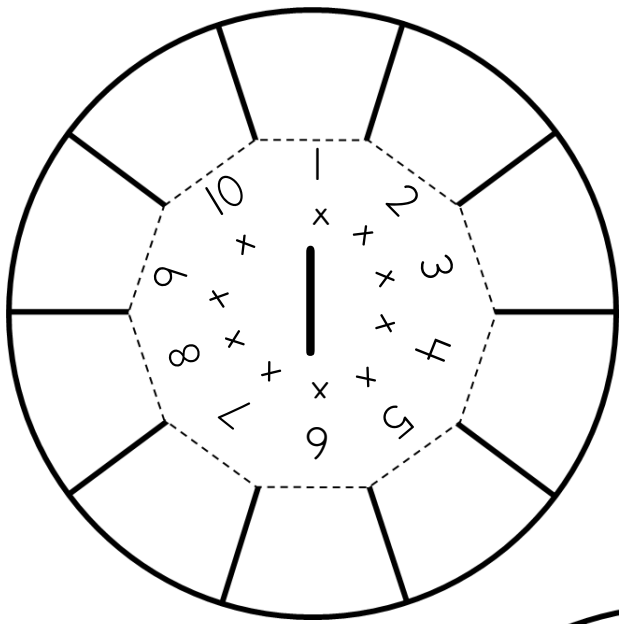
$$3 \times 3 = \boxed{9}$$

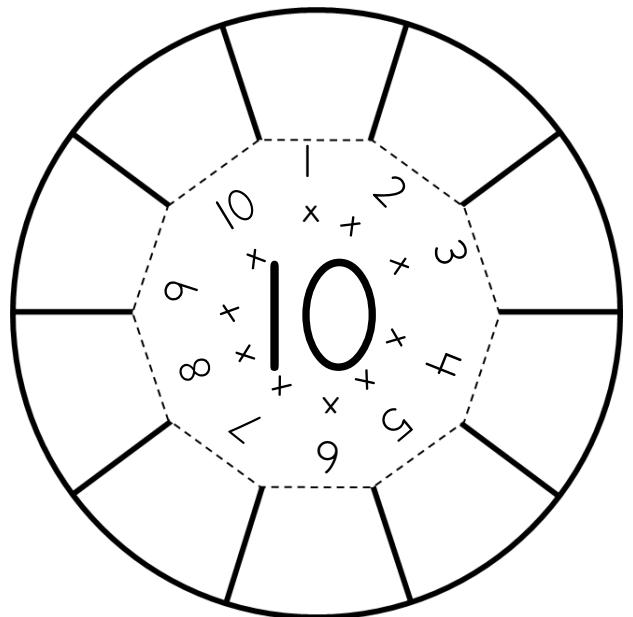
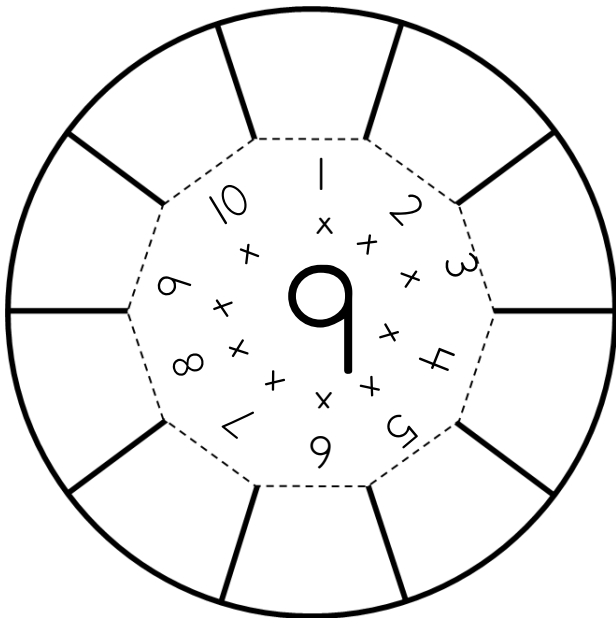
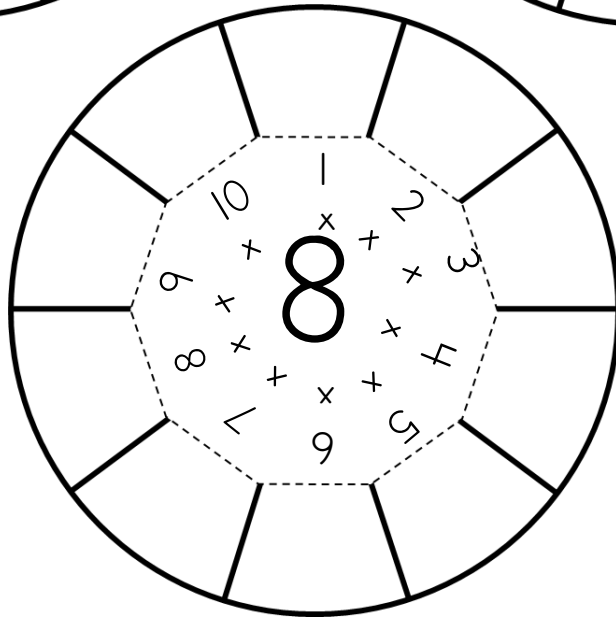
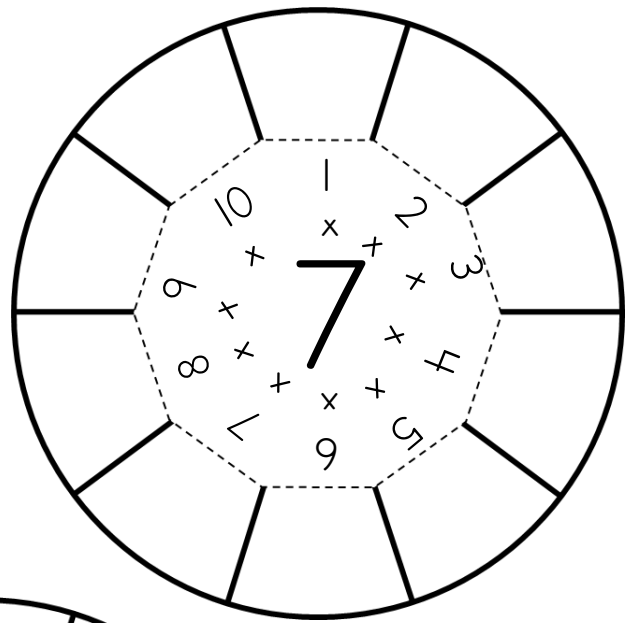
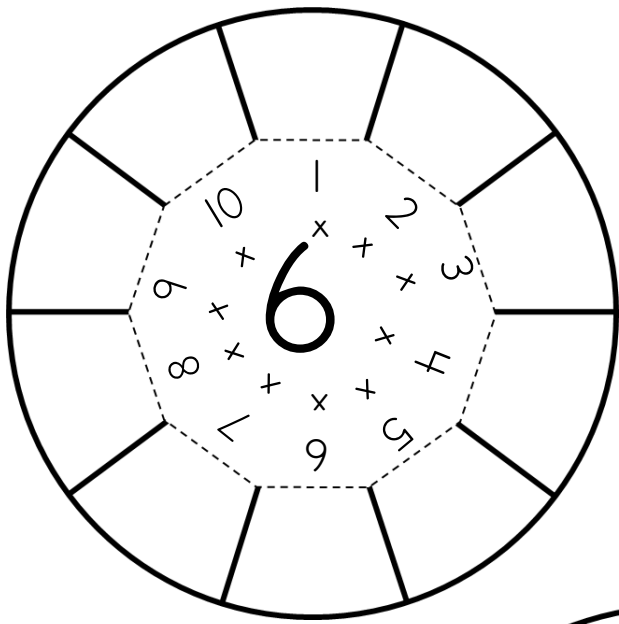


Mi plantilla para multiplicar

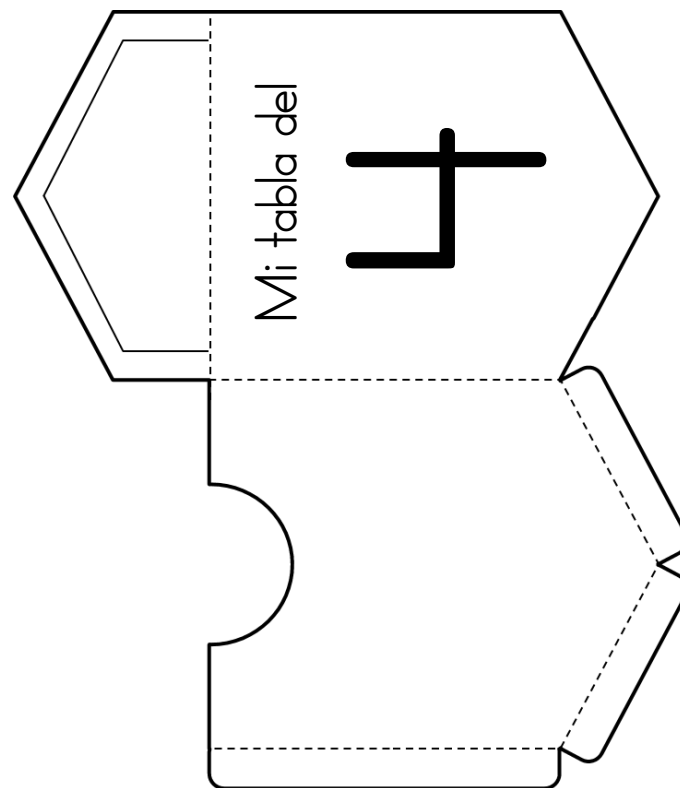
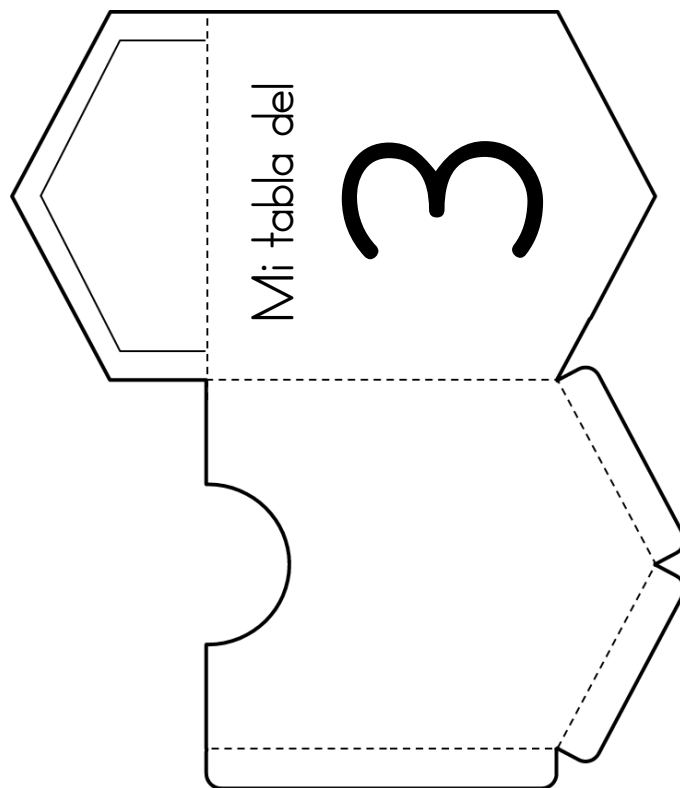
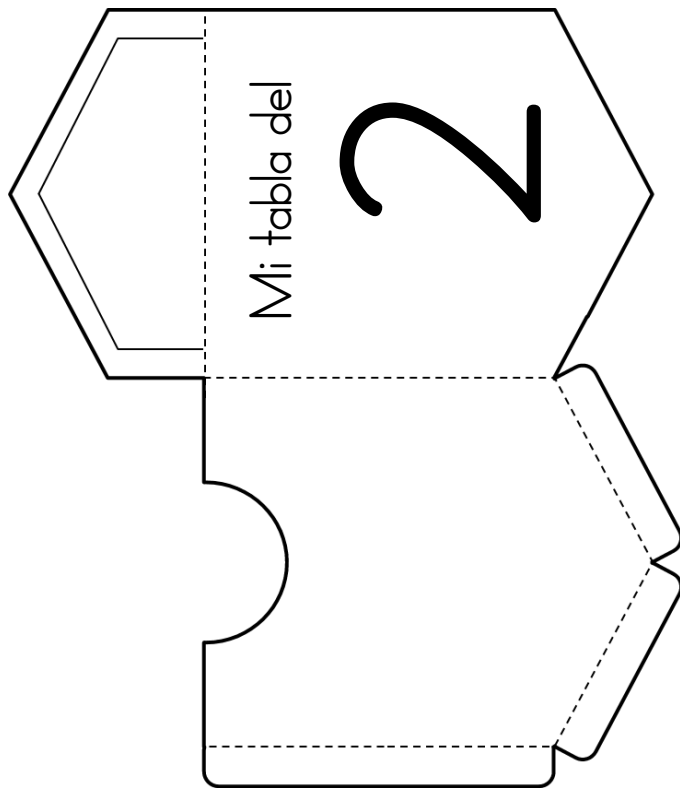
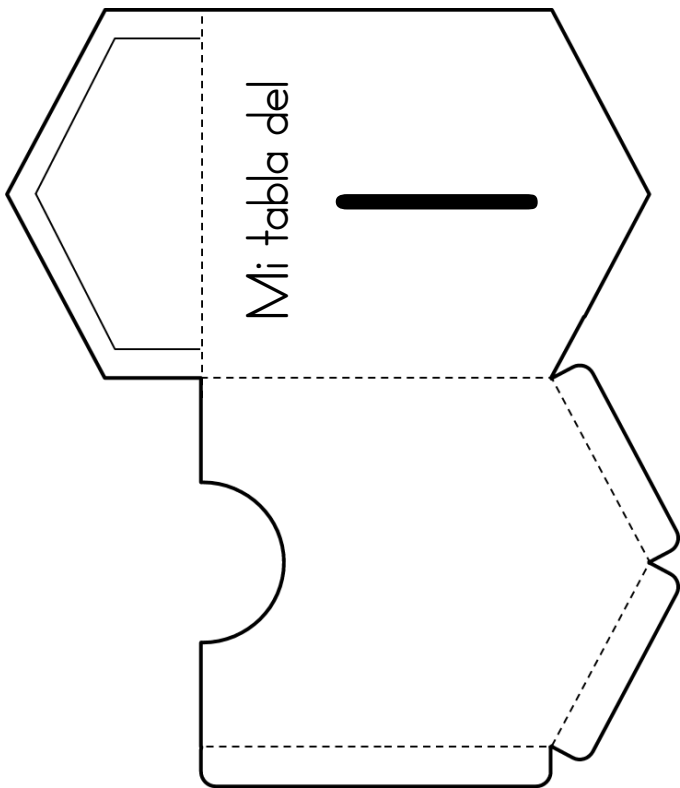
	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces	6 veces	7 veces	8 veces	9 veces
1 elemento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 elementos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nombre: _____





Colorea, recorta y arma estos bolsillos, luego haz pequeñas tiras de papel y escribe una tabla y luego colócala en el bolsillo y arma un mural para tu casa o la clase.



Mi tabla del

5

Mi tabla del

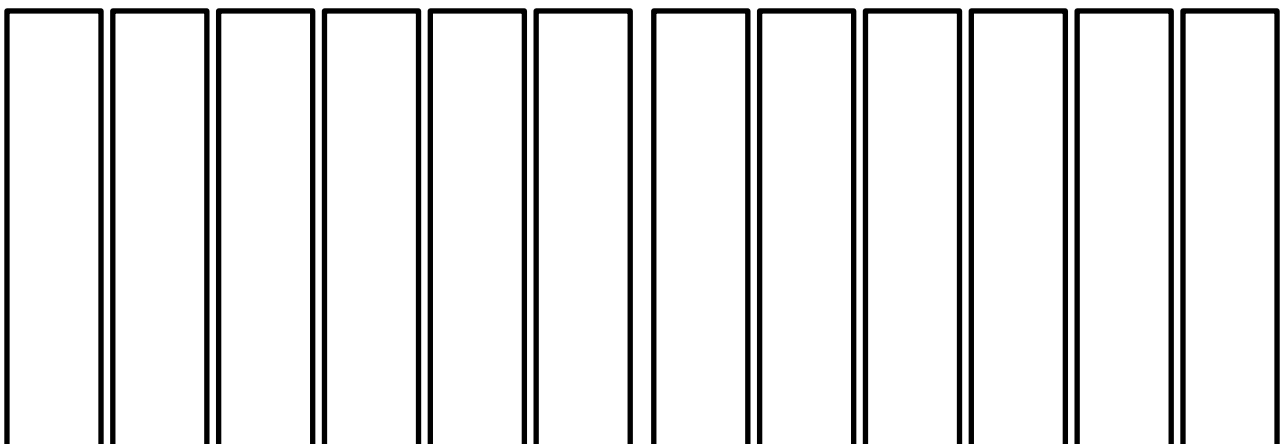
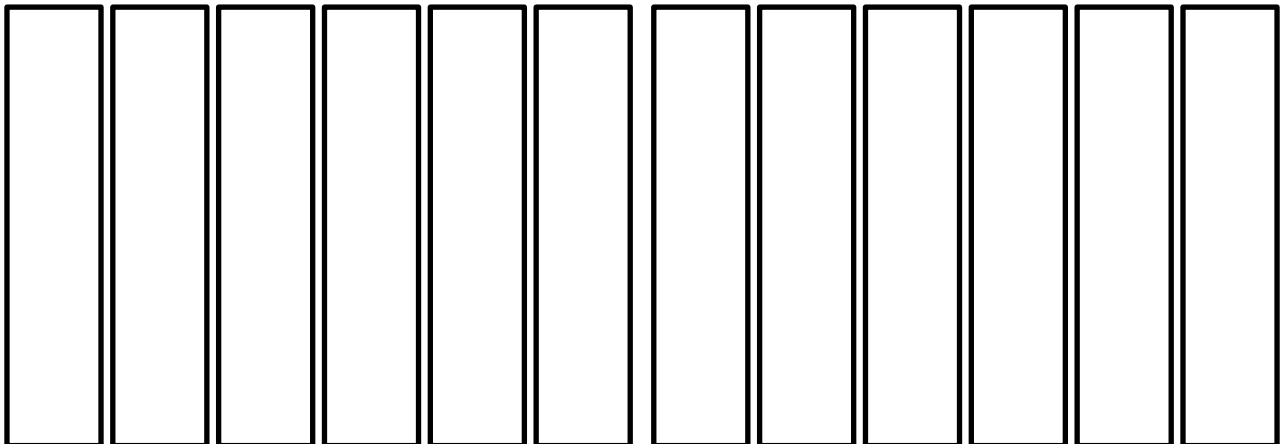
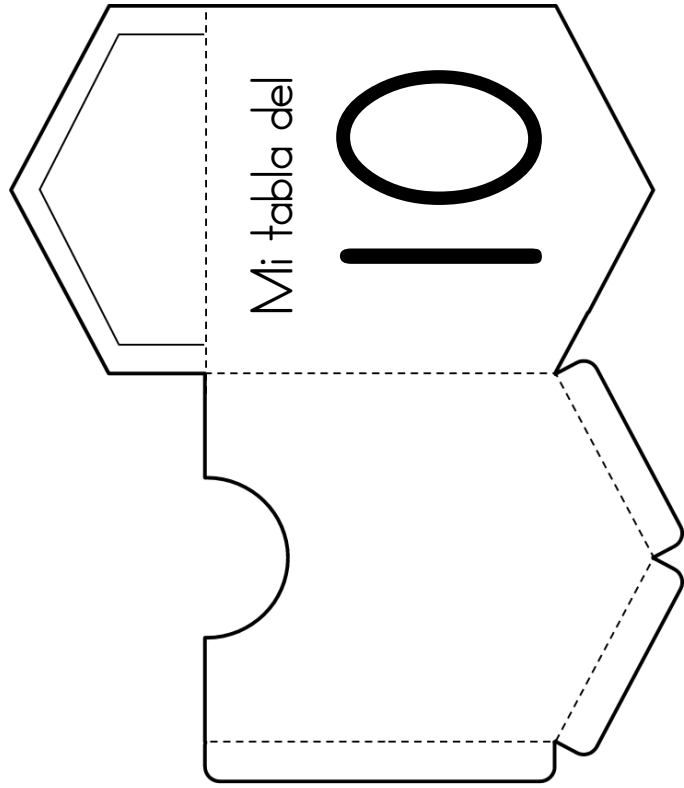
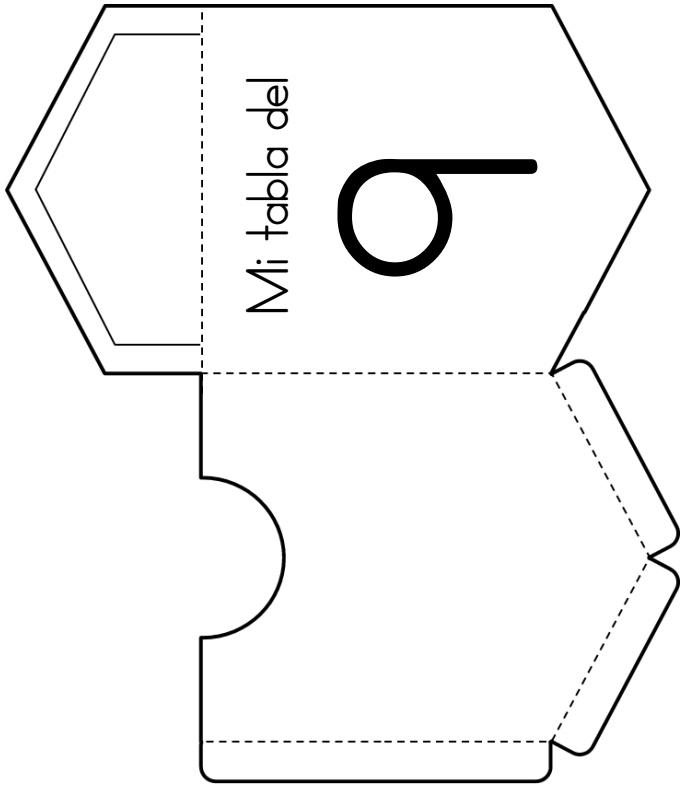
6

Mi tabla del

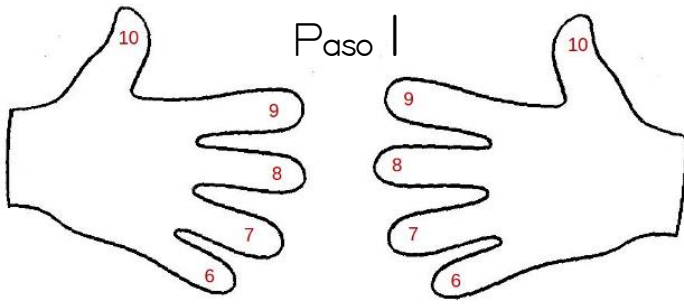
7

Mi tabla del

8

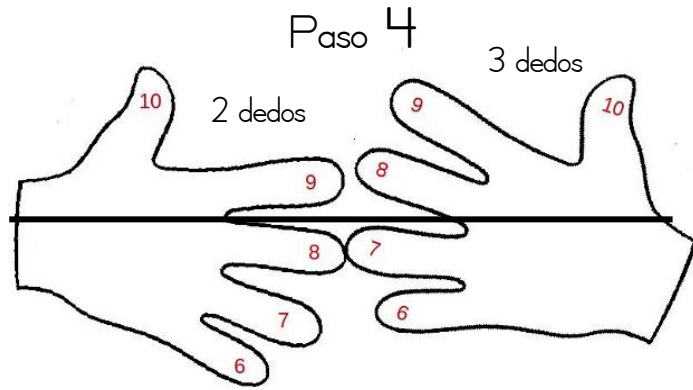


Las tablas del 6 al 10 con los dedos



Paso 1

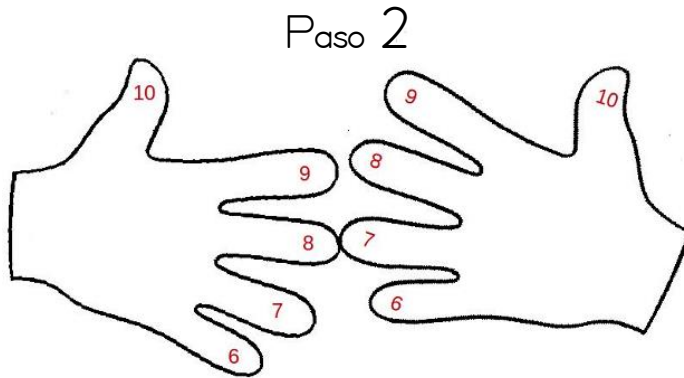
Numeramos los dedos de la mano como se ve en la figura



Paso 4

Ahora vamos con los dedos que están sobre los que están juntos, y vemos que a la izquierda tenemos dos dedos y a la derecha tres, por lo que precedemos a multiplicar

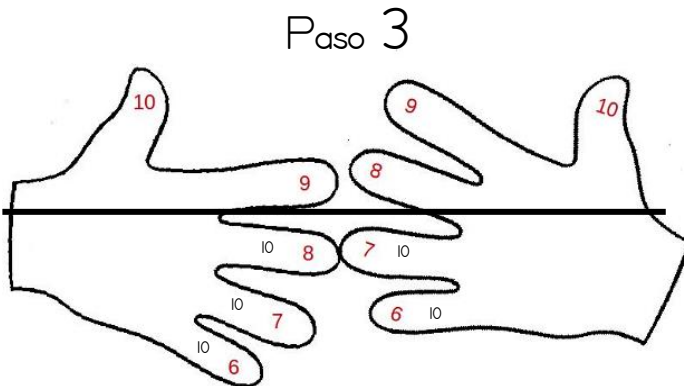
$$2 \times 3 = 6$$



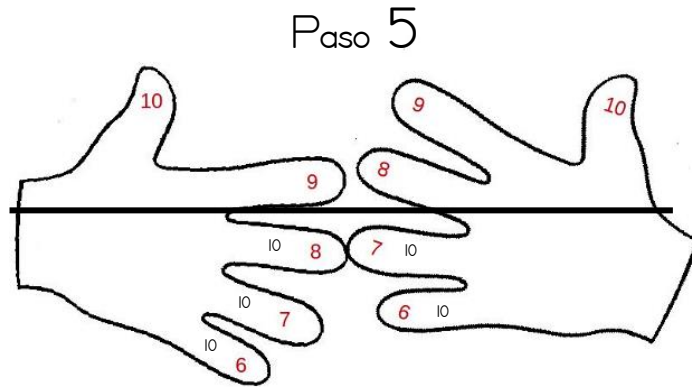
Paso 2

$$8 \times 7$$

Elegimos una tabla del 6 en adelante, en este caso 8×7 y alineamos los dedos que tienen esos valores.



Paso 3



Paso 5

Ahora bien sumamos 50 (paso 3) y seis (paso 4) y los sumamos para obtener el resultado de la tabla que estamos resolviendo.

$$50 + 6 = 56$$

Por lo tanto

$$8 \times 7 = 56$$

Los dedos que están juntos en este caso el del 8 y el 7 al igual que los que están debajo de ellos tiene un valor de 10 son 5 dedos por lo tanto el valor general es de 50

Hagamos nuestra máquina para multiplicar del 6 al 10

Materiales:

Cartulina gruesa, se recomienda de las cajas de cartón de cereal.

2 broches latonados, de esos que se tiene patitas que se separan.



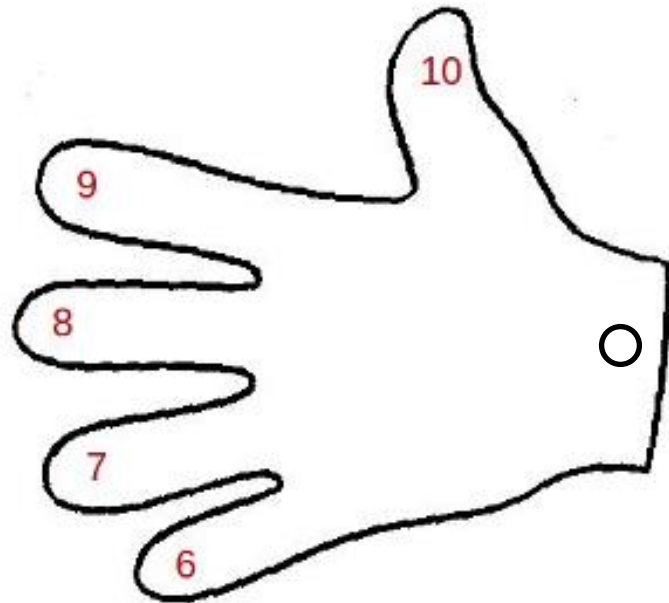
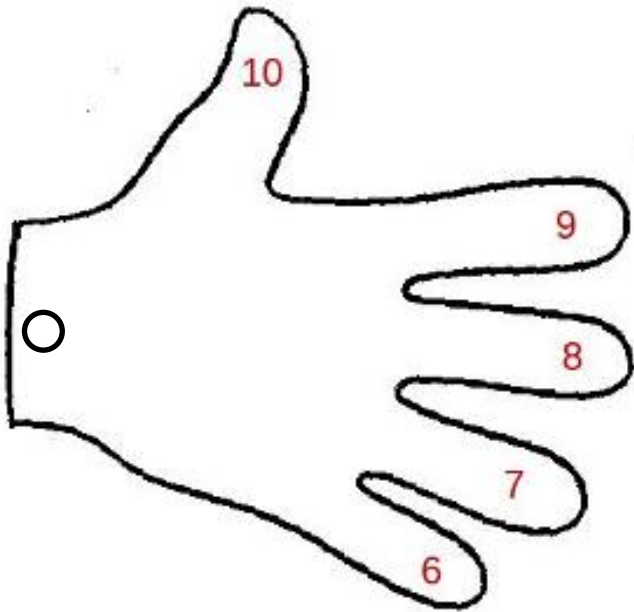
Tijeras.

Papel para forrar de un solo color (opcional)

Pegamento (opcional).

Procedimiento:

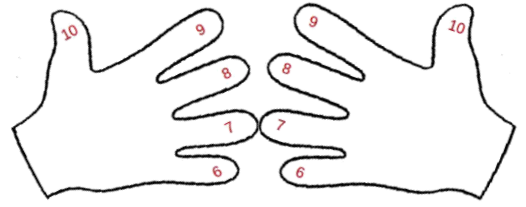
Tome la imagen del modelo (si gusta puede dimensionarlo) y márquelas en la cartulina, recórtelas, luego corte un rectángulo de aproximadamente media hoja tamaño carta ($8 \frac{1}{2} \times 5 \frac{1}{2}$), si se desea se puede forrar con papel lizo, pero se recomienda que sea un color que resalte o contraste el de las manos, luego se hacen perforaciones de tal forma que los dedos centrales se toquen ligeramente o que tenga unos milímetros de separación, y se fijan con los broches latonados. Para una mayor duración se puede llevar el trabajo donde un zapatero para que le coloque unos ojales de metal para una mayor duración. No olvide numerar los dedos.



Consejos para docentes: Si lo desea puede confeccionar la maquina para multiplicar en mayor dimensión para colocarlo en la pizarra, y así poder explicar con mayor facilidad el procedimiento, igualmente a los alumnos les encantará poder usar ese mismo modelo para resolver los ejemplos de práctica que se escriban en la pizarra.

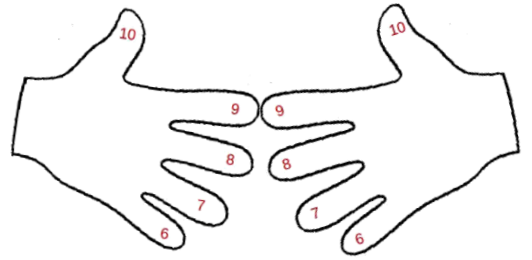
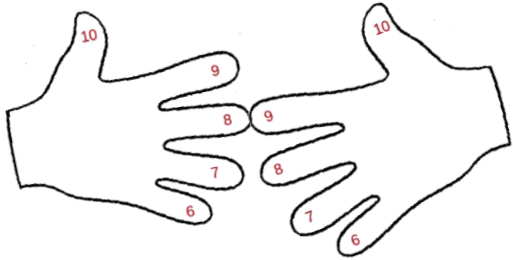
Inste a los alumnos a autoevaluarse pensando primero en el resultado de la tabla y luego comprobando el resultado con su máquina.

Resuelva



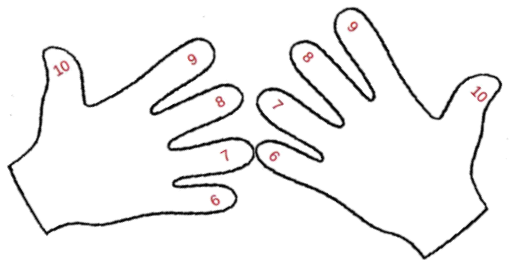
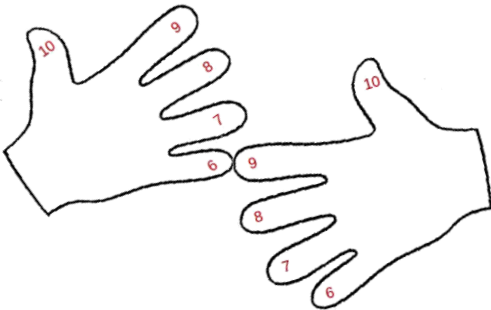
_____ x _____ = _____

_____ x _____ = _____



_____ x _____ = _____

_____ x _____ = _____



_____ x _____ = _____

_____ x _____ = _____



ESTRATEGIAS PARA MULTIPLICAR

SUMA REPETIDA

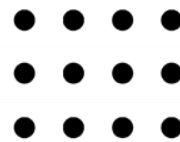
$$3 \times 4$$

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

CONJUNTO DE ELEMENTOS: filas y columnas

$$3 \times 4$$

líneas de



GRUPOS IGUALES

$$3 \times 4$$

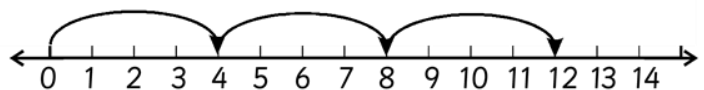
grupos de



RECTA NUMÉRICA

$$3 \times 4$$

saltos de



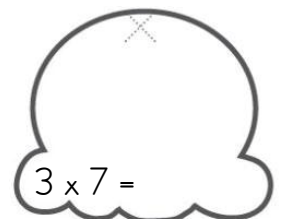
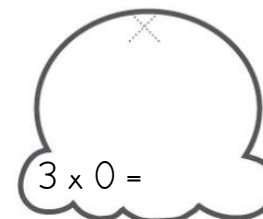
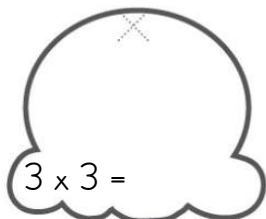
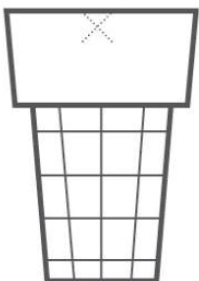
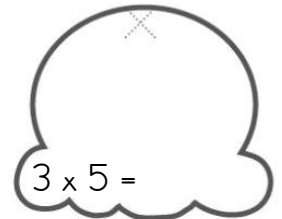
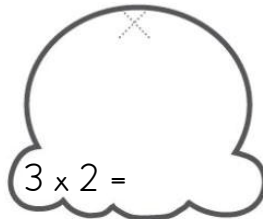
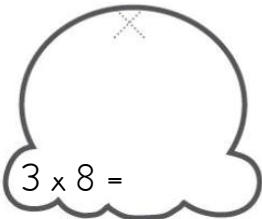
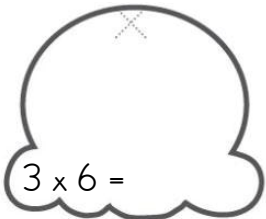
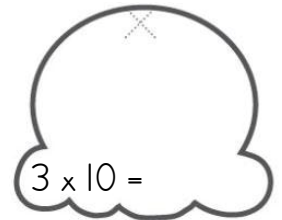
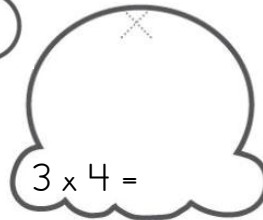
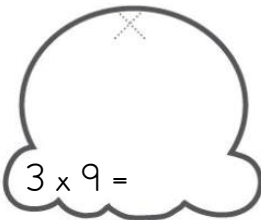
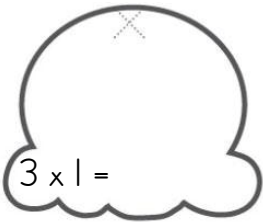
Vamos por helado



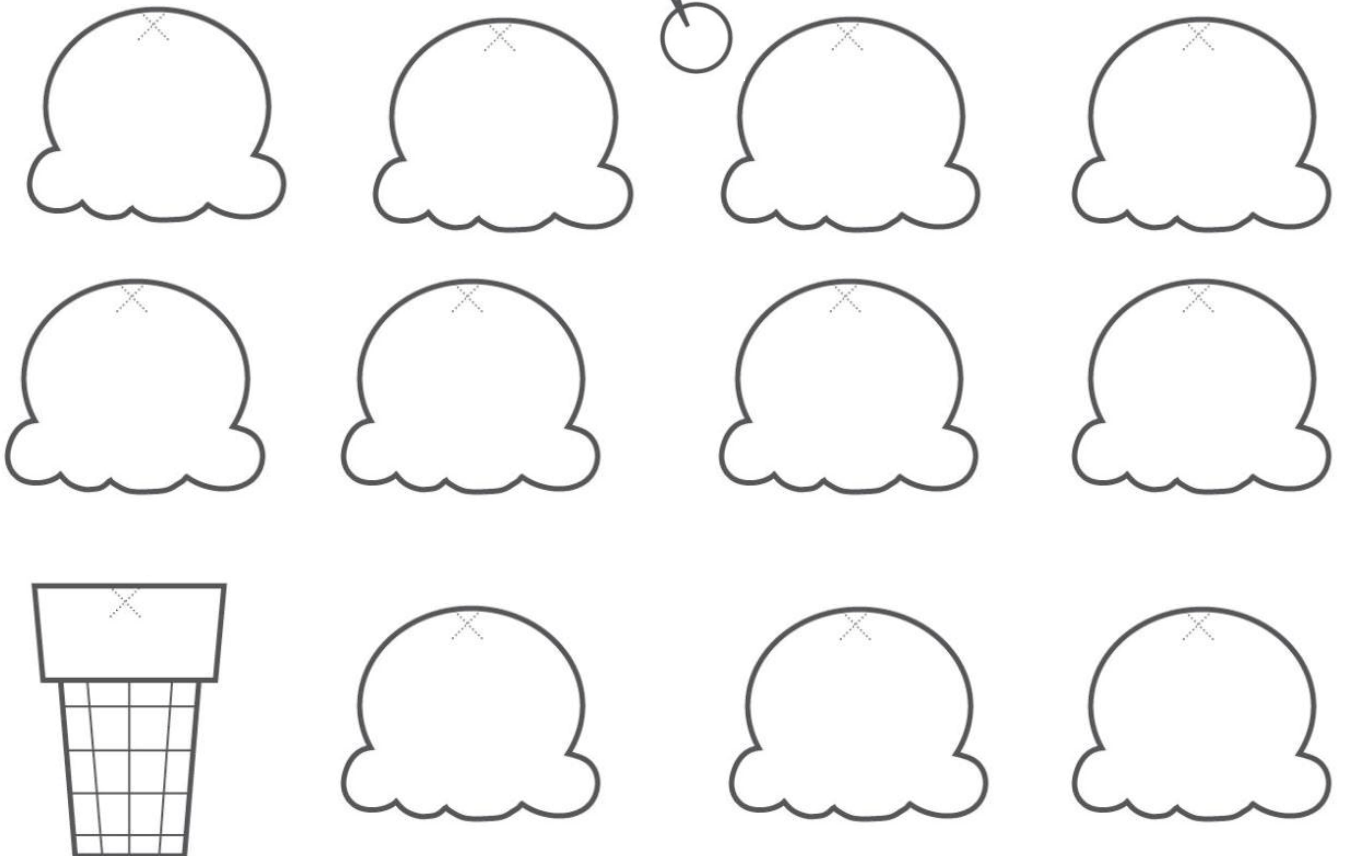
No hay nada más delicioso que saborear un delicioso helado en familia, pero hay que prepararlos,

Colorea las bolas de helado y luego arma el cono de menor a mayor resultado.

No olvides colocar la cereza al terminar.



Plantilla



Juguemos al gato de la multiplicación

Materiales:

Plantilla del juego del gato.

Fichas 9 por cada jugador.

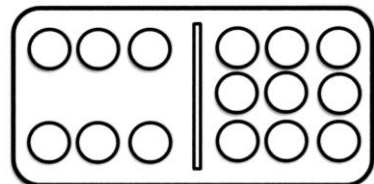
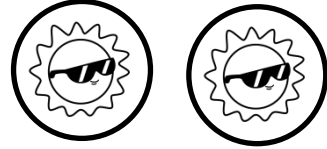
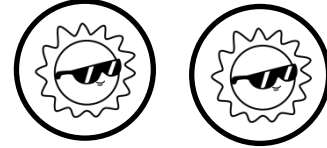
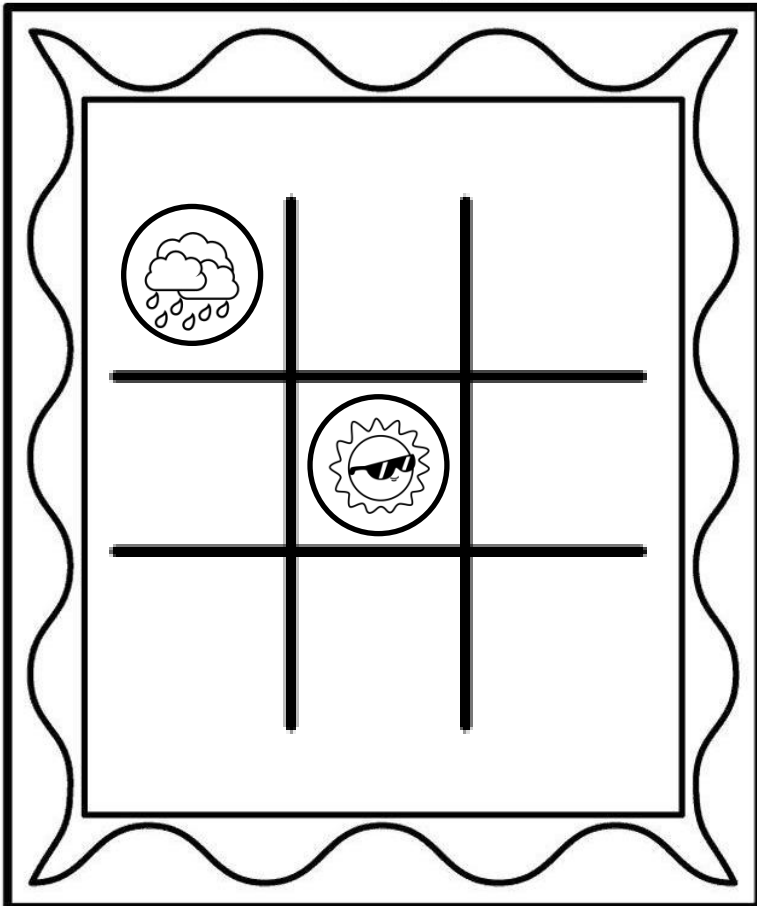
Domino

Bolsita preferiblemente de tela o de papel o plástico que no sea transparente.

Reglas:

El juego es para dos jugadores, se sortea para ver quien juega primero, se colocan las fichas del domino dentro de la bolsa, y por turno se saca una ficha, por lo que el jugador debe de multiplicar los puntos del lado izquierdo por los del lado derecho y si responde correctamente puede colocar su ficha en la plantilla del gato. En caso de no acertar no puede colocar su ficha y continua el otro jugador, gana el primero en colocar tres en raya.

Si se desea en lugar de colocar las fichas en una bolsa, pueden colocarse bocabajo en el suelo.



$$6 \times 9 = 54$$

