

VALOR POSICIONAL

Escribe en la calculadora el número 796182453. Supongamos que los nueve dígitos que forman ese número son "invasores espaciales". Para salvar al planeta debes "eliminarlos" uno por uno convirtiéndolos en cero haciendo una sola operación con el número 796182453 y otro número que tú propongas. Por ejemplo, eliminar al "1" quiere decir que hagas una operación para que el número 796182453 cambie a 796082453. Después de que elimines al 1 debes eliminar al 2, luego el 3, y así sucesivamente.

Completa la siguiente tabla para mostrar cómo eliminaste a cada "invasor".

Dígitos	Operación que hiciste en la calculadora	796182453
1		796082453
2		796080453
3		796080450
4		796080050
5		796080000
6		790080000
7		90080000
8		90000000
9		0

Ahora elimina uno por uno cada uno de los dígitos del número 4983.26715. Completa la siguiente tabla para mostrar cómo eliminaste a cada "invasor".

Dígitos	Operación que hiciste en la calculadora	4983.26715
1		4983.26705
2		4983.06705
3		4980.06705
4		980.06705
5		980.0670
6		980.0070
7		980
8		900
9		0



AL CERO EN 5 PASOS



- Se trata de reducir a cero un número que esté entre cero y mil. Puedes hacer esto mediante sumas, restas, multiplicaciones o divisiones. Puedes repetir una operación las veces que quieras.
- Las operaciones deben hacerse con el número que se da y otro número entero que tú elijas. El número que elijas debe ser uno de los siguientes: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, o 9. Puedes usar el número que elijas las veces que quieras.
- Cada operación que hagas se cuenta como un paso. El resultado de cada operación que hagas debe ser un número entero.
- Ganas el juego si, a lo más en cinco pasos, puedes reducir a cero cada uno de los siguientes números.

EJEMPLO: reduzcamos a cero el número 869.

Paso 1 ● $869-5=864$

Paso 2 ● $864/9=96$

Paso 3 ● $96:8=12$

Paso 4 ● $12:6=2$

Paso 5 ● $2-2=0$

Usa la calculadora para encontrar maneras de reducir a cero los siguientes números:

789	
Paso 1	
Paso 2	
Paso 3	
Paso 4	
Paso 5	

629	
Paso 1	
Paso 2	
Paso 3	
Paso 4	
Paso 5	

823	
Paso 1	
Paso 2	
Paso 3	
Paso 4	
Paso 5	

952	
Paso 1	
Paso 2	
Paso 3	
Paso 4	
Paso 5	

997	
Paso 1	
Paso 2	
Paso 3	
Paso 4	
Paso 5	

857	
Paso 1	
Paso 2	
Paso 3	
Paso 4	
Paso 5	

SE DESCOMPUSO LA TECLA DE MULTIPLICAR



El trabajo que harás en esta hoja se basa en un juego. El juego consiste en que encuentres una forma para multiplicar con la calculadora sin usar la tecla para multiplicar ni hacer ninguna multiplicación.

¿Puedes hacer la siguiente multiplicación sin usar la tecla para multiplicar y sin hacer ninguna multiplicación mentalmente ni con lápiz y papel?

$$84 \times 37$$



Explica cual es el método que encontraste, hazlo de manera que cualquiera de tus compañeros lo pueda entender.



Compara tu método con el de los compañeros que estén cerca de ti. ¿Alguien encontró un método distinto del tuyo? _____ ¿En qué consiste ese otro método?



¿Cuál método es mejor, el tuyo o el de algunos de tus compañeros? ¿Por qué?



¿Puedes hacer la operación 95.8×36.5 sin usar la tecla para multiplicar y sin hacer la multiplicación mentalmente ni con lápiz y papel? _____ Explica cómo lo hiciste, hazlo de manera que cualquiera de tus compañeros lo pueda entender.



Encuentra los números que faltan. Escribe en cada espacio las operaciones que uses para obtener una solución.

$$48.7 \times D = 695.4$$

D=

$$E \times 17.68 = 23.46$$

E=

$$7048 \times Z = 1.45$$

Z=

SE DESCOMPUSO LA TECLA DE RAÍZ CUADRADA

- Supongamos que la tecla de la raíz cuadrada se descompuso. ¿Qué podrías hacer, sin usar la tecla de la raíz cuadrada, para contestar las siguientes preguntas?
- ▶ ¿Cómo puedes encontrar la raíz cuadrada de 25?
 - ▶ ¿Cómo puedes encontrar la raíz cuadrada de 81?
 - ▶ ¿Cuál es el número entero que mejor se aproxima a la raíz cuadrada de 53?
 - ▶ ¿Cuál es el número entero que mejor se aproxima a la raíz cuadrada de 75?
 - ▶ ¿Puedes encontrar una aproximación para la raíz cuadrada de 133 con un número entero y una cifra decimal? ¿Cuál es?
 - ▶ ¿Puedes encontrar una mejor aproximación para la raíz cuadrada de 133 con un número entero y una cifra decimal? ¿Cuál es?
- ¿Puedes encontrar una mejor aproximación que las que has obtenido para la raíz cuadrada de 133 con un número entero y dos cifras decimal? ¿Cuál es?
- Podemos tener una aproximación a un número "por abajo" o "por arriba". Por ejemplo, 6.7 es una aproximación "por abajo" para el número 7, y 7.1 es una aproximación "por arriba". Observa que 7.1 es una mejor aproximación que 6.7, porque $7.1 - 7 = 0.1$, mientras que $7 - 6.7 = 0.3$. es decir, 7.1 está "más cerca" del 7 que 6.7. ¿Puedes encontrar una mejor aproximación "por arriba"? _____ ¿Cuál es?
- Sin usar la tecla de la raíz cuadrada encuentra la mejor aproximación "por abajo", con un número entero y una cifra decimal, para la raíz cuadrada del número 72. ¿Cuál es esa aproximación? _____ Explica qué es lo que te permite afirmar que la aproximación que encontraste es la mejor aproximación "por abajo" con una cifra decimal para la raíz cuadrada de 72.

SE DESCOMPUSO LA TECLA DE SUMAR



El reto que presenta esta hoja de trabajo consiste en que "te las arregles" para realizar las siguientes sumas empleando la calculadora pero sin usar para nada la tecla para sumar.

- ▶ Puedes la operación $438+725$ sin usar la tecla para sumar y sin hacer ninguna suma mentalmente ni con lápiz y papel? Describe cómo lo hiciste
- ▶ Compara tu método con el de los compañeros que estén cerca de ti. ¿Alguien encontró un método distinto del tuyo? ¿En qué consiste?
- ▶ ¿Cuál método es mejor, el tuyo o el de algunos de tus compañeros? ¿Por qué?
- ▶ ¿Puedes hacer la operación $1536+489+39.83$, sin usar la tecla para sumar y sin hacer la suma ni mentalmente ni empleando lápiz y papel? Explica cómo lo hiciste, hazlo de manera que cualquiera de tus compañeros lo pueda entender.
- ▶ Encuentra los números que faltan. Escribe en cada espacio las operaciones que uses para obtener una solución.

$$487+x=798$$

$$y+1781+89=2346$$

$$7.4+z+125.97=784.88$$

