

LA MAGIA DE LOS NÚMEROS

Solución actividad 1ª: *¿Hasta cuánto tendréis que multiplicar para obtener los 10 dígitos diferentes, desde el 0 hasta el 9?*

- $1 \times 1 = 1$
- $11 \times 11 = 121$
- $111 \times 111 = 12321$
- $1111 \times 1111 = 1234321$.
- $11111 \times 11111 = 123454321$
- $111111 \times 111111 = 12345654321$
- $1111111 \times 1111111 = 1234567654321$
- $11111111 \times 11111111 = 123456787654321$
- $111111111 \times 111111111 = 12345678987654321$
- $1111111111 \times 1111111111 = 1234567900987654321$

Solución actividad 2ª: *Practicad vosotros también.*

- La actividad 2, es de solución abierta, depende de lo que ejercite el alumnado en la Web que se propone como actividad.

Solución actividad 3ª: *Investigad y descubrid qué regla se cumple en estos casos.*

- Si aplicamos la propiedad distributiva se observa:

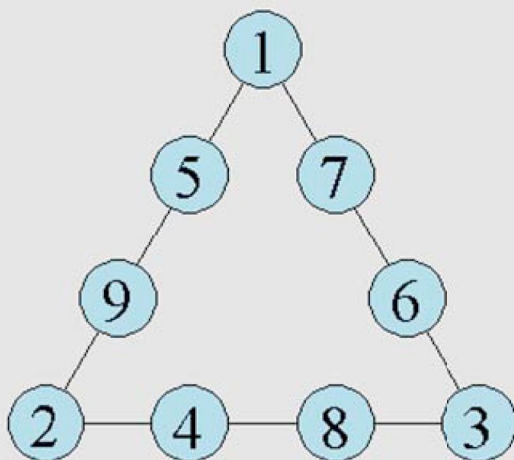
$$45 \times 45 = (40+5) \times (40+5) = (40 \times 40) + (40 \times 5) + (40 \times 5) + (5 \times 5) =$$
$$40(40+5+5) + (5 \times 5) = 40 \times 50 + 25$$

Con lo cual para calcular el cuadrado de 45 podríamos multiplicar 40 por la decena siguiente, 50, y agregarle 25.

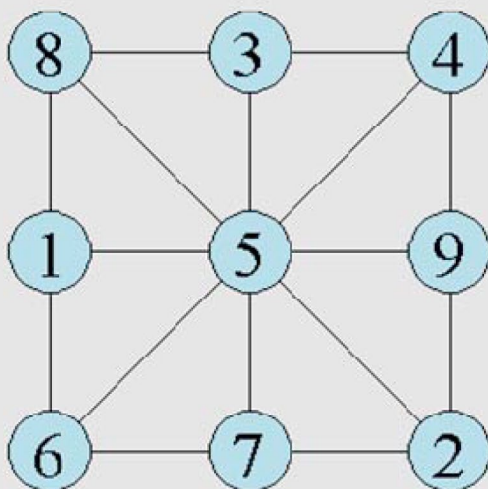
Por lo tanto para calcular 65×65 haríamos $60 \times 70 + 25 = 4225$.

Solución actividad 4^a: Probad con el triángulo mágico cuya suma es 17 y con el cuadrado mágico cuya suma es 15

1. Arrastra los números dentro de los círculos de modo que la suma de los números en cada lado del triángulo sea 17.



3. Arrastra los números dentro de los círculos de modo que la suma de los números en cada fila, columna y ambas diagonales sea 15.



Solución actividad 5ª: *Investigad la leyenda y descifrad el primer cuadrado mágico.*

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Solución actividad 6ª: *Podéis probar a hacerlo con cartas de una baraja o virtualmente.*

- Después de 3 repartos, la carta elegida queda siempre en la mitad del último montón señalado, por lo que siempre será la octava carta del montón final.

Solución actividad 7ª: *Calculad las longitudes para SOL, LA, SI y DO agudo*

- Para la nota "SOL" sería $\frac{2}{3}$ de 10 cm, o sea, 6,6 cm.
- Para la nota "LA" sería $\frac{3}{5}$ de 10 cm, o sea, 6 cm.
- Para la nota "SI" sería $\frac{11}{20}$ de 10 cm. o sea, 5,5 cm.
- Para la nota "DO" agudo sería $\frac{1}{2}$ de 10 cm, o sea, 5 cm.

Solución actividad 8ª: *¿Sabéis vosotros por qué?*

- Cuando a un número de dos cifras se le resta la suma de sus cifras, el resultado es siempre un múltiplo de 9.