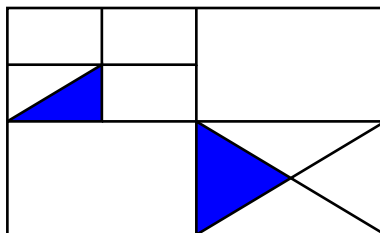


Lunes 14. ¿Cuánto vale la suma de todos los dígitos del número

$$10^{2009} - 2009?$$

Solución lunes 14. El número 10^{2009} es un 1 con 2009 ceros, es decir, es un número que consta de 2010 cifras. Si a 10^{2009} le restamos 2009, obtenemos el número $\underbrace{99 \dots 9}_{2005} 7991$, luego tenemos 2007 números 9, un 1 y un 7. Por lo tanto, la suma de los dígitos es $2007 \times 9 + 7 + 1 = 18,071$.

Miércoles 16. ¿Qué parte del área total es la superficie sombreada?



Solución miércoles 16. Primero fijémonos que el rectángulo está dividido en cuatro rectángulos que tienen $\frac{1}{4}$ del área total. Luego, el área del triángulo sombreado de la parte de abajo es $\frac{1}{4} \left(\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{16}$ del área total y el área del triángulo sombreado de la parte superior es $\frac{1}{2} \left(\frac{1}{4} \left(\frac{1}{4}\right)\right) = \frac{1}{32}$ del área total. Por lo tanto, el área sombreada es $\frac{1}{16} + \frac{1}{32} = \frac{3}{32}$ del área total.

Viernes 18. Antonio es tío de Rosa; Ana es abuela de Pedro; Fabiola es hermana de Antonio; Antonio es papá de Pedro. ¿Qué son Rosa y Pedro?

Solución viernes 18. Como Antonio es papá de Pedro y tío de Rosa, entonces Rosa y Pedro son primos.