



Ejercicios de Matemáticas para Semana Santa (2º ESO B-D)

1) Calcula, dejando primero en forma de una sola potencia:

a) $[(2^2 \cdot 2)^3 \cdot 4^2]^3$

b) $\frac{4^5 \cdot 4^3 \cdot 8^{-2} \cdot 2}{8^2 \cdot 16 \cdot 2^3}$

2) La distancia de la Tierra a la Luna es de unos 384000 km y la de la Tierra al Sol, llamada unidad astronómica (UA), es de 150 millones de km.

a) Convierte ambas cantidades en metros y escríbelas en notación científica.

b) Averigua cuántas veces es mayor una UA que la distancia entre Tierra-Luna (haz las operaciones en notación científica y pon el resultado también de esta forma).

3) El átomo de hidrógeno tiene un radio de 53 pm (picómetros; 1 picómetro es la billonésima parte de un metro).

a) Escribe esta longitud en metros y en notación científica.

b) Averigua cuántos átomos de hidrógeno, uno al lado de otro y en fila (pegaditos ○○○○), haría falta para completar una vuelta a una pista de atletismo (cuatrocientos metros).

4) Los embalses de un río determinado tienen las reservas de agua siguientes:

• “Embalse del Pino”: 23560000 m³

• “Embalse Dorado”: 0’02513 Km³

• “Embalse del Castor”: 25’67 Hm³

a) Calcula la capacidad total del conjunto de los tres embalses en Hm³ y en notación científica.

b) Averigua también cuántos litros tiene de reserva el embalse de menor capacidad de los tres.