Ejercicios de conversión

Eduardo Goytia-Cruz
Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

Para resolver los siguientes ejercicios se debe tomar en cuenta las conversiones y valores de las unidades de medida que se representan. Por ejemplo

1 libra. . . . 0.4539kg

1 milla. . . .1609.34metros

1 yarda. . . .0.9144metros

1.- ¿Cuántas libras hay en una tonelada?

$$1 \text{ ton} \left(\frac{1000 \text{ kg}}{1 \text{ ton}} \right) \left(\frac{2.20462 \text{ lb}}{1 \text{ kg}} \right) = 2,204.62 \text{ lb}$$

2.- ¿Si la luz del sol tarda 8 minutos y 20 segundos en llegar a nuestro planeta. ¿Cuál es la distancia promedio entre el sol y la tierra?. Recuerde que $d = vt$ donde $v = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

$$8 \text{ min} \left(\frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} \right) = 480$$

$$d = \left(3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}} \right) (500 \text{ s}) = 1.5 \times 10^{11} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$1.5 \times 10^{11} \frac{\text{m}}{\text{s}} \left(\frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \right) = 15 \times 10^7 \text{ km}$$

3.- ¿Cuántas yardas hay en un kilometro?

$$1 \text{ km} \left(\frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \right) \left(\frac{1.04361 \text{ yd}}{1 \text{ m}} \right) = 1093.61 \text{ yd}$$

4.- ¿Cuántos segundos hay en un año bisiesto?

$$1 \text{ a} = \left(\frac{366 \text{ dias}}{1 \text{ a}} \right) \left(\frac{24 \text{ h}}{1 \text{ dia}} \right) \left(\frac{3600 \text{ s}}{1 \text{ h}} \right) = 31,622,400 \text{ s}$$

5.- ¿Cuál es la distancia que viaja en km que viaja la luz en un año?. Recuerde que, $d = vt$ donde $v = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

$$9.46 \times 10^{15} \frac{\text{m}}{\text{year}} \left(\frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \right) = 9.46 \times 10^{12} \frac{\text{km}}{\text{year}}$$