TEMA 1: Introducción a la física

OET – Curso 2020/2021

Biomedical engineering degree

EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN

1. El sol posee una masa de $1.99 \cdot 10^{30}$ kg. El sol está compuesto fundamentalmente de hidrógeno, teniendo una proporción muy pequeña de otros elementos más pesados. El átomo de hidrógeno tiene una masa de $1.67 \cdot 10^{-27}$ kg. ¿Cuántos átomos de hidrógeno hay en el sol?
2. La velocidad del sonido en el aire es de 340 m/s. ¿Cuál es la velocidad de un avión supersónico que se mueve al doble de la velocidad del sonido? Expresar su velocidad en km/h, km/s y mi/s.

   NOTA: 1 milla (mi) = 1609 m
3. Un jugador de baloncesto tiene una altura de 6 ft (pies) y 10.5” (pulgadas). ¿Cuál es su altura en milímetros?

   NOTA: 1 m = 3.28 ft = 39.37”
4. En 1 litro hay 1.057 cuartos, y cuatro cuartos es un galón. ¿Cuántos litros hay en un galón? Un barril equivale a 42 galones ¿cuántos m^3 hay en un barril?
5. Una mi^2 (milla cuadrada) tiene 640 acres. ¿Cuántos m^2 tiene un acre?
6. La atmósfera de la tierra ejerce una presión sobre la superficie de la tierra de 14.7 libras por pulgada cuadrada de superficie. ¿Cuál es la masa en toneladas de la atmósfera terrestre si el radio de la tierra es aproximadamente 6370 km?

   NOTA: 1kg = 2.2 libras

Nota: Se ha usado punto en vez de coma para separar los decimales de la parte entera.