

Globos aerotáticos



1. Decir el rol que cada uno de los siguientes jugó en el desarrollo de globos volantes.
 - a. Joseph Michel Montgolfier y Jacques-Etienne Montgolfier.
 - b. Jean Francois Pilatre de Rozier y Francois Laurent Marquis d'Arlandes.
 - c. Jacques Alexandre Cesar Charles y Nicolas Louis Robert.
 - d. Ben L. Abruzzo, Maxie L. Anderson, y Larry Newman
 - e. Bertrand Piccard y Brian Jones
2. Citar el principio de Arquímedes y describir brevemente cómo se aplica a cada uno de los siguientes:
 - a. Un pedazo de corcho flotando en un recipiente de agua
 - b. Un barco flotando en el océano
 - c. Un globo de aire caliente flotando en la atmósfera
3. Usando un libro de texto de química, o un libro de referencia de las tablas científicas, elaborar una sencilla tabla que demuestra la composición del peso del aire y el volumen del aire.
4. Elaborar una simple tabla que muestre una comparación del número atómico, peso atómico y la densidad del hidrógeno, helio, nitrógeno y oxígeno.
5. Nombrar dos gases que se utilizan en los globos llenos de gas en vuelo.
6. Explicar cómo el calor y la temperatura afectan la densidad del aire y cómo esto se aplica al volar globos aerostáticos.
7. Explicar el rol de cada una de las siguientes en la estructura y el vuelo de un globo de aire caliente.
 - a. Envoltura/vela
 - b. Estructura de apoyo
 - c. Garganta/boquilla
 - d. Fuente de combustible
8. Nombrar dos materiales que pueden utilizarse para la envoltura/vela de un globo de aire caliente y comparar las ventajas que cada uno de los cables tiene por sus propiedades.
9. Describir la forma como globos en vuelo han servido en forma útil en:
 - a. Campañas militares
 - b. Investigación científica
10. ¿A qué hora del día la mayoría de los vuelos en globo deportivo tienen lugar? ¿Por qué?
11. Describir cómo un piloto controla el movimiento vertical de:
 - a. Un globo de aire caliente
 - b. Un globo lleno de gas
12. Describir cómo un piloto controla el movimiento horizontal o lateral de un globo en vuelo.
13. Construir hasta completar un modelo a escala de un globo de aire caliente (o dos si trabaja en pares).
14. Lanzar con éxito, volar y recuperar el modelo a escala del globo de aire caliente que usted construyó.

Nivel de destreza I