

Libro1. La presión atmosférica y la caída de los cuerpos

Evaluación

1. Si un pájaro volando se quedara sin alas ¿qué pasa?

- Planea con la panza
- No pasa nada
- Se cae en picada

2. Si un águila y un canario se quedan en medio vuelo sin alas ¿cuál cae primero?

- El canario
- El más pesado
- Caen a la misma velocidad

3. ¿En dónde pesas más?

- En la Tierra
- En la Luna
- En Júpiter

4. ¿En dónde tienes más masa (cantidad de material)?

- En la Tierra
- Igual en la Tierra y en Júpiter
- En Júpiter

5. ¿Cuánto pesa el aire?

- Nada
- La mitad que el agua
- Mil veces menos que el agua

6. Cuando el aire se calienta se:

- Contrae (reduce su volumen)
- Expande (aumenta su volumen)
- No sé

7. A medida que inflas un globo, el aire dentro está:

- A mayor presión que el de afuera
- A menor presión que el de afuera
- No sé

8. ¿Dónde hay mayor presión atmosférica?:

- Es igual en la sierra que a nivel del mar
- En la sierra
- A nivel del mar

Libro1. La presión atmosférica y la caída de los cuerpos

Respuestas

1. Si un pájaro volando se quedara sin alas ¿qué pasa?

- Planea con la panza
- No pasa nada
- Se cae en picada

Respuesta: Se cae en picada, ver Experimento "Mándalos a volar" en la página 13.

2. Si un águila y un canario se quedan en medio vuelo sin alas ¿cuál cae primero?

- El canario
- El más pesado
- Caen a la misma velocidad

Respuesta: Caen a la misma velocidad, ver Experimento ¡Bajan! en la página 15. La velocidad de caída depende de la "aceleración de gravedad" que depende del planeta y no del peso del objeto.

3. ¿En dónde pesas más?

- En la Tierra
- En la Luna
- En Júpiter

Respuesta: En Júpiter, ver página 12. El peso es la fuerza de gravedad que ejerce un planeta a un cuerpo de cierta masa "m", está dada por la fórmula $P=mg$ (de la fórmula $F=ma$) donde la aceleración de la gravedad "g" depende de la Masa (M_2) del planeta y Júpiter tiene mucha más Masa que la Tierra y la Luna.

4. ¿En dónde tienes más masa (cantidad de material)?

- En la Tierra
- Igual en la Tierra y en Júpiter
- En Júpiter

Respuesta: Tenemos la misma masa en la Tierra, en Júpiter y en cualquier parte del universo ya que es la misma cantidad de materia, pero el peso depende de la atracción de gravedad por lo que es mayor en Júpiter, en Júpiter pesaríamos dos veces y media más que en la Tierra.

5. ¿Cuánto pesa el aire?

- Nada
- La mitad que el agua
- Mil veces menos que el agua

Respuesta: Mil veces menos que el agua, ver Tabla 1 en la página 7 y Experimento 3. "Cambiando de aire". El aire pesa poco pero pesa.

Libro1. La presión atmosférica y la caída de los cuerpos

6. Cuando el aire se calienta se:

- Contrae (reduce su volumen)
- Expande (aumenta su volumen)
- No sé

Respuesta: Se expande, ver Experimento ¿La botella está vacía? en la página 1 y la Ley de dilatación de los gases de Gay Lussac en la página 2.

7. A medida que inflas un globo, el aire dentro está:

- A mayor presión que el de afuera
- A menor presión que el de afuera
- No sé

Respuesta: A mayor presión que la de afuera, ver Experimento “Cómo atravesar un globo sin que se reviente”

8. ¿Dónde hay mayor presión atmosférica?:

- Es igual en la sierra que a nivel del mar
- En la sierra
- A nivel del mar

Respuesta: A nivel del mar, ver página 4. La presión atmosférica la ejerce el peso del aire de la atmósfera, a nivel del mar es mayor la capa atmosférica.

Libro1. La presión atmosférica y la caída de los cuerpos

Grupo _____ Número de alumnos _____	Número de alumnos que contestaron antes de hacer los experimentos	Número de alumnos que constestaron después de hacer los experimentos
1. Si un pájaro volando se quedara sin alas ¿qué pasa?		
<input type="checkbox"/> Planea con la panza		
<input type="checkbox"/> Se cae en picada		
<input type="checkbox"/> No pasa nada		
2. Si un águila y un canario se quedan en medio vuelo sin alas ¿cuál cae primero?		
<input type="checkbox"/> El canario		
<input type="checkbox"/> El más pesado		
<input type="checkbox"/> Caen a la misma velocidad		
3. ¿En dónde pesas más?		
<input type="checkbox"/> En la Tierra		
<input type="checkbox"/> En la Luna		
<input type="checkbox"/> En Júpiter		
4. ¿En dónde tienes más masa (cantidad de material)?		
<input type="checkbox"/> En la Tierra		
<input type="checkbox"/> Igual en la Tierra y en Júpiter		
<input type="checkbox"/> En Júpiter		

Libro1. La presión atmosférica y la caída de los cuerpos

5. ¿Cuánto pesa el aire?		
<input type="checkbox"/> Mil veces menos que el agua		
<input type="checkbox"/> La mitad que el agua		
<input type="checkbox"/> Nada		
6. Cuando el aire se calienta se:		
<input type="checkbox"/> Contrae (reduce su volumen)		
<input type="checkbox"/> Expande (aumenta su volumen)		
<input type="checkbox"/> No sé		
7. A medida que inflas un globo, el aire dentro está:		
<input type="checkbox"/> A mayor presión que el de afuera		
<input type="checkbox"/> A menor presión que el de afuera		
<input type="checkbox"/> No sé		
8. ¿Dónde hay mayor presión atmosférica?:		
<input type="checkbox"/> Es igual en la sierra que a nivel del mar		
<input type="checkbox"/> En la sierra		
<input type="checkbox"/> A nivel del mar		