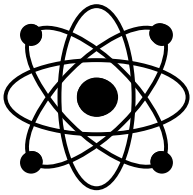
HABILIDADES CIENTÍFICAS



Nota: Considere **g = 10 m/s²**

1. Al ordenar secuencialmente cada una de las etapas del método científico, la alternativa correcta tendrá que ser:

Etapa
(1) Hipótesis
(2) Experimentación
(3) Conclusión
(4) Observación
(5) Resultados

a) 4 - 1 - 2 - 5 - 3
b) 2 - 4 - 5 - 3 - 1
c) 1 - 2 - 3 - 4 - 5
d) 2 - 1 - 4 - 5 - 3
e) 4 - 2 - 1 - 3— 5

2. Considerando las etapas del método científico, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdaderas?

I. En la etapa de observación se revisan los resultados de la experimentación.

II. La hipótesis respecto de un fenómeno se plantea solo cuando la teoría ya ha sido publicada a la comunidad científica.

III. La etapa de experimentación se lleva a cabo con el propósito de validar o descartar la hipótesis planteada.

a) Solo I.
b) Solo II.
c) Solo III.
d) solo I y III.
e) I, II y III.

3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones, es la única incorrecta respecto del planteamiento de una hipótesis?

a) Debe ser una proposición simple, y no puede tener forma de interrogante.
b) Las variables propuestas deben ser factibles de medir (masa, volumen, etc.)
c) Debe estar asociada a aspectos de la realidad que ya han sido estudiados.
d) Debe estar basada en el conocimiento científico ya comprobado.
e) Debe ser posible de comprobar y perfeccionar en el tiempo.

4. La experimentación es una etapa del método científico respecto de la cual se afirma que:

I. solo se lleva a cabo una vez que se esboce una hipótesis respecto de un fenómeno.
II. solo debe llevarse a cabo si es que se pretende transformar una teoría en Ley.
III. si los experimentos son concordantes y validan la hipótesis, entonces inmediatamente se convierte en Teoría.

a) solo I.

b) solo II.

c) solo III.

d) solo I y II.

e) I, II y III.

5. Una..... se caracteriza por estar delimitada a un sistema concreto. Estas son válidas hasta que son incapaces de explicar ciertos hechos o fenómenos, o hasta que algún descubrimiento nuevo las contradiga. En la línea segmentada debe decir:

a) conclusión

b) hipótesis

c) teoría

d) tesis

e) ley

6. Un grupo de estudiantes diseña un experimento para evaluar cómo se relaciona la configuración electrónica con las propiedades químicas de los elementos, llegando a establecer que elementos con configuraciones electrónicas similares se comportan de forma parecida en las reacciones químicas.

Con respecto al fragmento anterior, es correcto afirmar que contiene.

a) Una hipótesis y los resultados obtenidos al someterla a prueba.

b) Una pregunta de investigación y los resultados obtenidos.

c) El objetivo de un experimento y las conclusiones derivadas de él.

d) Un procedimiento experimental y las conclusiones obtenidas.

e) Los antecedentes de un problema y el experimento para abordarlo.

7. Una hipótesis científica, para que tenga validez requiere que:

a) pueda ser sometida a prueba.

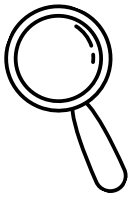
b) la formulen especialistas expertos.

c) sea una afirmación siempre correcta.

d) se relacione con alguna teoría previamente demostrada.

e) esté conectada con alguna ley previamente demostrada.

Resultados:



1. Alternativa **a**.
2. Alternativa **c**.
3. Alternativa **c**.
4. Alternativa **a**.
5. Alternativa **c**.
6. Alternativa **c**.
7. Alternativa **a**.