1. ¿Qué es ciencia? *
    a. El estudio de todo en el mundo.
    b. El estudio de los fenómenos naturales y no naturales.
    c. El estudio del mundo natural.
    d. La creencia de que hay muchas cosas que escapan a nuestro control.

2. ¿Qué hace que un experimento sea válido? *
    a. Tiene la capacidad de ser replicado.
    b. se ha repetido
    c. La hipótesis era correcta.
    d. Tiene una variable independiente

3. Una hipótesis es una
    a. Una predicción basada en la observación, la investigación y/o el conocimiento previo.
    b. Una suposición fundamentada
    c. Una declaración significativa hecha por los científicos.
    d. Explicación de un fenómeno en la naturaleza.

4. El trabajo de un científico nunca termina. Después de completar todos los pasos del método científico, ¿cuál sería el siguiente paso?
    a. Cambiar datos para que coincidan con la hipótesis
    b. Vender resultados al mejor postor
    c. Eliminando errores que encontraste en la conclusión.
    d. Repita el experimento o haga que otro científico lo replique.

5. ¿Qué habilidad utiliza un científico cuando escucha los sonidos que hace una ballena?
    a. Interpretación de datos
    b. Haciendo una hipótesis
    c. Sacar una conclusión
    d. Haciendo observaciones

6. ¿Cuál es el orden más apropiado de los pasos del método científico?
    a. Hacer una pregunta, analizar resultados, formular una hipótesis, probar la hipótesis, sacar conclusiones, investigar, comunicar resultados
    b. Investigar, formular una hipótesis, probar la hipótesis, analizar resultados, hacer una pregunta, sacar una conclusión, comunicar resultados

c. Hacer una pregunta, formular una hipótesis, probar la hipótesis, analizar resultados, sacar conclusiones, comunicar resultados.
d. Hacer una pregunta, formular una hipótesis, probar una hipótesis, investigar, comunicar resultados, sacar conclusiones, analizar resultados, investigar

7. ¿Cuál de las siguientes NO es una regla al escribir una hipótesis?
    a. Debería reformular la pregunta.
    b. Es una declaración si/entonces/porque.
    c. es una prediccion
    d. es comprobable

8. A principios del siglo XX, el geólogo Alfred Wegener detalló un proceso que llamó deriva continental. Propuso que los continentes de la Tierra alguna vez habían sido una sola masa de tierra que se había dividido, y luego los continentes se habían separado, lo que explica por qué las masas de tierra están en su posición actual. Al principio, los científicos se mostraron escépticos, pero aceptaron la idea de Wegener cuando nuevos descubrimientos proporcionaron evidencia que la respaldaba. ¿Qué término se adapta mejor a la deriva continental?
    a. Hipótesis
    b. Teoría
    c. Ley
    d. evidencia empírica

9. Briana diseña un experimento de feria de ciencias en el que deja caer una pelota de baloncesto, una de tenis y una de golf desde tres alturas diferentes. Realiza diez pruebas en las que deja caer cada tipo desde una altura de 100 cm, 80 cm y 50 cm y registra qué tan alto rebota la pelota después de tocar el suelo. La maestra de Briana le devuelve su propuesta para la feria de ciencias para corregir su error. ¿Qué error debería corregir Briana?
    a. Debería incluir una investigación sobre la composición de cada bola.
    b. Necesita realizar más ensayos para tener más datos.
    c. Debería incluir una pelota de fútbol y una de golf en su prueba.
    d. Necesita tener solo una variable probada.

10. Una serie de pasos/procesos diseñados para ayudarle a resolver problemas y responder preguntas.
    a. Observación
    b. Método científico
    c. Hipótesis

d. Experimento

11. En un experimento, la variable que medimos se llama (los datos)
    a. Variable controlada
    b. Variable dependiente
    c. Variable despreciable
    d. Variable independiente

12. Un científico plantea la hipótesis de que la temperatura a la que se incuba el huevo de un caimán determinará si el caimán será macho o hembra. La variable independiente es
    a. El género del caimán.
    b. La temperatura
    c. el caimán macho
    d. la incubadora

13. Un científico plantea la hipótesis de que la temperatura a la que se incuba el huevo de un caimán determinará si el caimán será macho o hembra. La variable dependiente es
    a. El tamaño de las crías de caimanes.
    b. El género de las crías de caimanes.
    c. La temperatura
    d. la incubadora

14. Un científico realizó un experimento para determinar cómo la cantidad de sal en un cuerpo de agua afecta la cantidad de plantas que pueden vivir en el agua. En este experimento la variable independiente es
    a. La cantidad de sal en el agua.
    b. El número de plantas en el agua.
    c. El agua
    d. La temperatura del agua

15. Un científico realizó un experimento para determinar cómo la cantidad de sal en un cuerpo de agua afecta la cantidad de plantas que pueden vivir en el agua. En este experimento la variable dependiente es
    a. La cantidad de sal en el agua.
    b. El número de plantas en el agua.
    c. El agua

d. La temperatura del agua

16. Todas las cosas en un experimento que deben ser iguales o mantenerse constantes para que sea un experimento justo se llaman
    a. Variables independientes
    b. Variables controladas
    c. Experimentos controlados
    d. Variables dependientes

17. ¿Cuál es el término para las observaciones cualitativas o cuantitativas utilizadas para respaldar afirmaciones científicas?
    a. Experimentos controlados
    b. Sacar conclusiones
    c. Evidencia empírica
    d. Formar hipótesis

18. Tus amigos regresan de un viaje en canoa por el lago y están empapados. ¿Qué inferencia podrías hacer?
    a. Tienen la ropa mojada.
    b. Ellos están cansados.
    c. Su canoa se volcó.
    d. Son expertos en piragüismo.

19. Al oler algo en un laboratorio, ¿qué método debería utilizar?
    a. Olfateando
    b. Gemidos
    c. Flotando
    d. Cambiando

20. Un científico utiliza una computadora para crear un modelo de ADN, el material genético que determina las características heredadas de los seres vivos. El ADN se encuentra dentro de las células de todos los seres vivos. ¿Cuál de las siguientes es una razón por la que un científico querría usar un modelo para estudiar el ADN?
    a. El ADN realmente no existe.
    b. El ADN es muy grande.
    c. El ADN es muy pequeño.

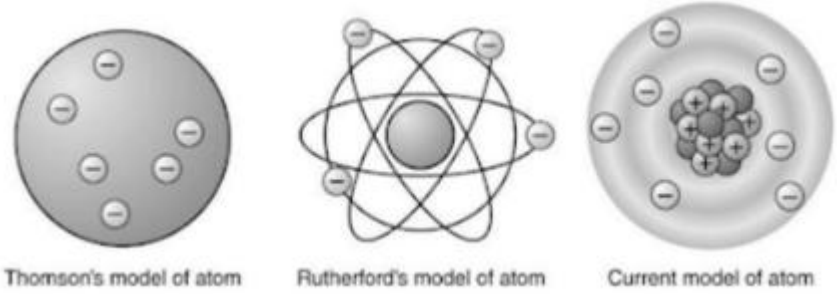
d. El ADN es muy raro.

21. Los perros de la señora Byrd, Goose y Gator, son blancos con grandes manchas marrones. ¿Qué tipo de datos son estos?
    a. Cuantitativo
    b. Cualitativo
    c. Informativo.
    d. no importante

22. Las teorías científicas se convierten en leyes cuando ¿cuáles de las siguientes condiciones existen?
    a. Cuando exista la mayoría de los votos de la comunidad científica.
    b. Cuando pasa el tiempo suficiente para que la teoría se haga realidad.
    c. Cuando la teoría ha sido probada y demostrada en un experimento o investigación.
    d. Una teoría nunca se convertirá en ley.

23. ¿Cuál de las siguientes es una característica tanto de las leyes como de las teorías científicas?
    a. basado en evidencia científica
    b. explicar los fenómenos naturales
    c. basado en opiniones de científicos
    d. no sujeto a cambios

24. La siguiente figura muestra tres modelos atómicos desarrollados a lo largo del tiempo. ¿Cuál de estas afirmaciones sobre los modelos atómicos es MÁS PROBABLEMENTE correcta?



a. El modelo atómico no ha cambiado con el tiempo.
b. A medida que los científicos aprendieron más, modificaron el modelo atómico.
c. Los científicos todavía están debatiendo cuál de las tres teorías es la correcta.
d. Los científicos creen que los átomos reales parecen una combinación de los tres modelos diferentes.

25. ¿Cuál de las siguientes opciones describe por qué la ciencia es importante?
    a. La ciencia conduce a nuevos descubrimientos que mejoran nuestras vidas
    b. La ciencia conduce a avances en la medicina que nos ayudan a vivir más y más sanos
    c. La ciencia nos ayuda a comprender mejor por qué las cosas suceden como suceden en el mundo
    d. Todo lo anterior son razones por las que la ciencia es importante.