

Ciencias

INSTRUCCIONES

Lee cada pregunta y marca la mejor respuesta.

1 Un estudiante quiere saber si un amigo puede nadar un periodo más largo con o sin chapaletas en los pies durante la clase de natación. ¿Cuál de las siguientes opciones describe el diseño experimental que el estudiante puede conducir para hallar la respuesta?

- A** permitir que el amigo nade lo más que pueda sin chapaletas en los pies, e inmediatamente hacer lo mismo con chapaletas puestas
- B** permitir que el amigo nade lo más que pueda en un día, sin chapaletas en los pies, y al día siguiente permitirle hacer lo mismo usando las chapaletas
- C** permitir que el amigo nade por 30 minutos sin chapaletas en los pies, hacer lo mismo con las chapaletas puestas, y luego determinar cuál tarea fue la más agotadora
- D** permitir que el amigo nade 100 metros lo más rápido que pueda sin chapaletas en los pies, hacer lo mismo con las chapaletas puestas, y luego determinar cuál tarea tomó el menor tiempo

2 Los elementos en la Tabla periódica están organizados a base de su número

- A** atómico.
- B** de masa.
- C** de neutrones.
- D** de electrones.

3 ¿Cuál de las siguientes opciones muestra una estructura homóloga (de origen evolutivo similar) a la de los brazos de un humano?

- A** las ramas de un árbol
- B** las alas de un insecto
- C** las alas de un murciélago
- D** los tentáculos de un pulpo



4 ¿Cuál de las siguientes opciones es un organismo fotosintético?

- A algas
- B hongos
- C termitas
- D bacterias del intestino

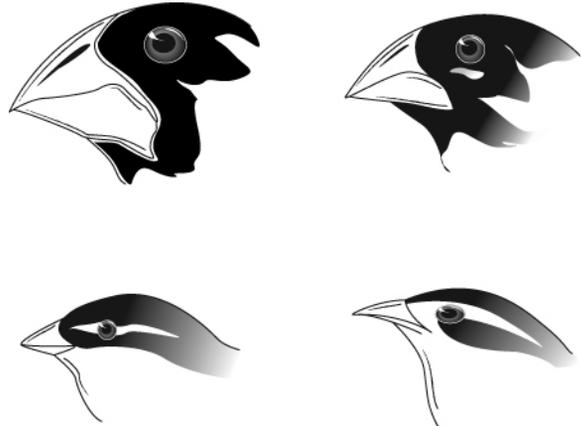
5 El siguiente ejemplo es una cadena alimentaria.

Semillas → ratas → búhos → halcones

La mayor cantidad de energía se encuentra en

- A las ratas.
- B los búhos.
- C las semillas.
- D los halcones.

6 Los picos de los pájaros que se muestran a continuación son cuatro de las trece especies estudiadas por Darwin en las islas Galápagos.



¿Por medio de qué proceso se producen estos tipos de picos?

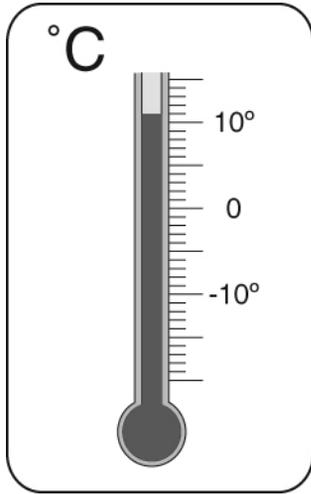
- A selección natural
- B selección artificial
- C distribución geográfica
- D herencia de rasgos adquiridos

7 Los grupos I-A y II-A de la Tabla periódica contienen elementos clasificados como metales muy reactivos y buenos conductores de calor y de electricidad. Estas propiedades se deben a que los metales poseen

- A el nivel exterior lleno de electrones.
- B pocos electrones en su nivel interior.
- C el nivel exterior con pocos electrones.
- D muchos electrones en su nivel interior.



8

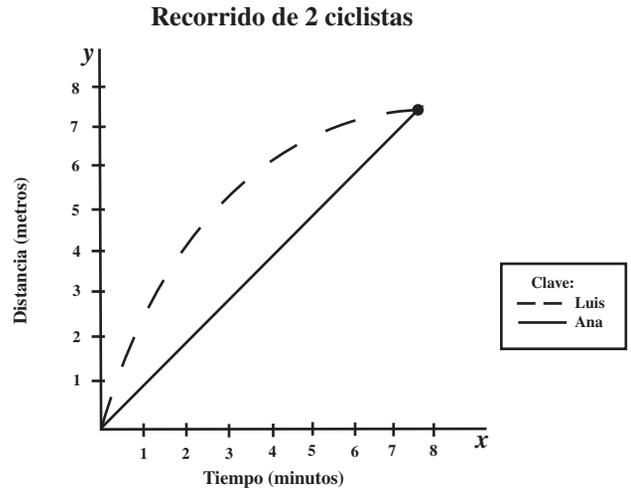


¿Qué temperatura marca el termómetro de arriba?

- A 10.0 °C
- B 10.1 °C
- C 11.0 °C
- D 12.0 °C

9

La siguiente gráfica representa la relación de la distancia y el tiempo recorrido por dos ciclistas.

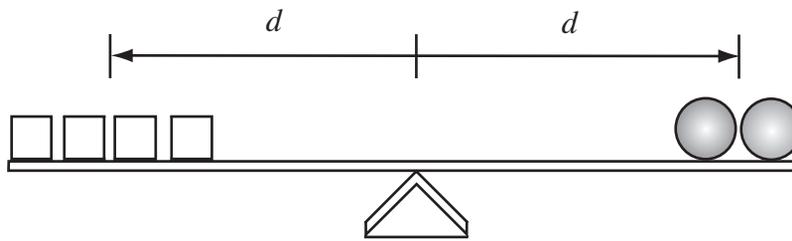


A partir de la información provista en la gráfica, ¿cuál de las premisas es correcta?

- A Luis recorrió la distancia en un tiempo menor.
- B Ana recorrió la distancia en un tiempo menor.
- C Ambos recorrieron la distancia en un tiempo igual.
- D Ambos recorrieron distintas distancias en el mismo tiempo.



10 Dos tipos de objetos son colocados en una balanza según se muestra en la figura.



¿Cuál de las siguientes oraciones es correcta?

- A** La masa de cada cubo es el doble de la masa de cada esfera.
- B** La masa de cada esfera es el doble de la masa de cada cubo.
- C** La masa de los cuatro cubos es el doble de la masa de las dos esferas.
- D** La masa de las dos esferas es el doble de la masa de los cuatro cubos.