

4^o GRADO

NIVEL PRIMARIO

EXAMEN DE CIENCIAS

EXAMEN ESCRITO

2 DE JUNIO DE 2014

Nombre del estudiante _____

Nombre de la escuela _____

La posesión o el uso de cualquier aparato destinado a la comunicación están estrictamente prohibidos mientras esté realizando el examen. Si usted tiene o utiliza cualquier aparato destinado a la comunicación, aunque sea brevemente, su examen será invalidado y no se calculará su calificación.

En las líneas anteriores, escriba su nombre y el de su escuela en letras de molde.

Este examen tiene dos partes. Las partes I y II están en este folleto.

La Parte I contiene 30 preguntas de selección múltiple. Escriba sus respuestas a estas preguntas en la hoja de respuestas separada. Use únicamente un lápiz Núm. 2 en la hoja de respuestas.

La Parte II consiste en 15 preguntas de respuesta abierta. Escriba sus respuestas a la Parte II en este folleto de examen.

Tendrá todo el tiempo necesario para responder las preguntas.

NO ABRA ESTE FOLLETO HASTA QUE SE LE INDIQUE.

INSTRUCCIONES

Hay 30 preguntas en la Parte I de este examen. Después de cada pregunta hay tres o cuatro opciones, denominadas A–C o A–D. Lea cada pregunta con atención. Decida cuál de las opciones es la mejor respuesta. Conteste la pregunta en la hoja de respuestas separada, llenando en la fila de círculos para cada pregunta, el círculo cuya letra corresponde a la respuesta que usted ha escogido. Utilice un lápiz Núm. 2 para marcar la hoja de respuestas.

Lea la siguiente pregunta de ejemplo **S-1**.

S-1 El agua congelada se llama

- A niebla
- B hielo
- C vapor
- D vaho

La respuesta correcta es **hielo**, que está junto a la letra **B**. En su hoja de respuestas, busque el recuadro que muestra la fila de círculos de respuesta para la pregunta de ejemplo **S-1**. Observe cómo se ha llenado el círculo para la letra **B**.

Ahora conteste la pregunta del ejemplo **S-2**. Marque su respuesta en la hoja de respuestas dentro del recuadro que muestra la fila de círculos de respuesta para la pregunta de ejemplo **S-2**.

<p>S-2 ¿Qué animal tiene alas?</p> <p>A pájaro</p> <p>B rana</p> <p>C ratón</p> <p>D conejo</p>
--

La respuesta correcta es **pájaro**, que está junto a la letra **A**. Debe haber llenado el círculo **A** en su hoja de respuestas.

Conteste las 30 preguntas en la Parte I de este examen. Llene sólo un círculo para cada pregunta. Asegúrese de borrar completamente las respuestas que quiera cambiar. Puede que no sepa las respuestas a algunas de las preguntas, pero haga lo mejor posible para contestar cada una de ellas.

Cuando haya terminado la Parte I, pase a la Parte II. Conteste todas las preguntas de la Parte II en el espacio proporcionado para cada pregunta.

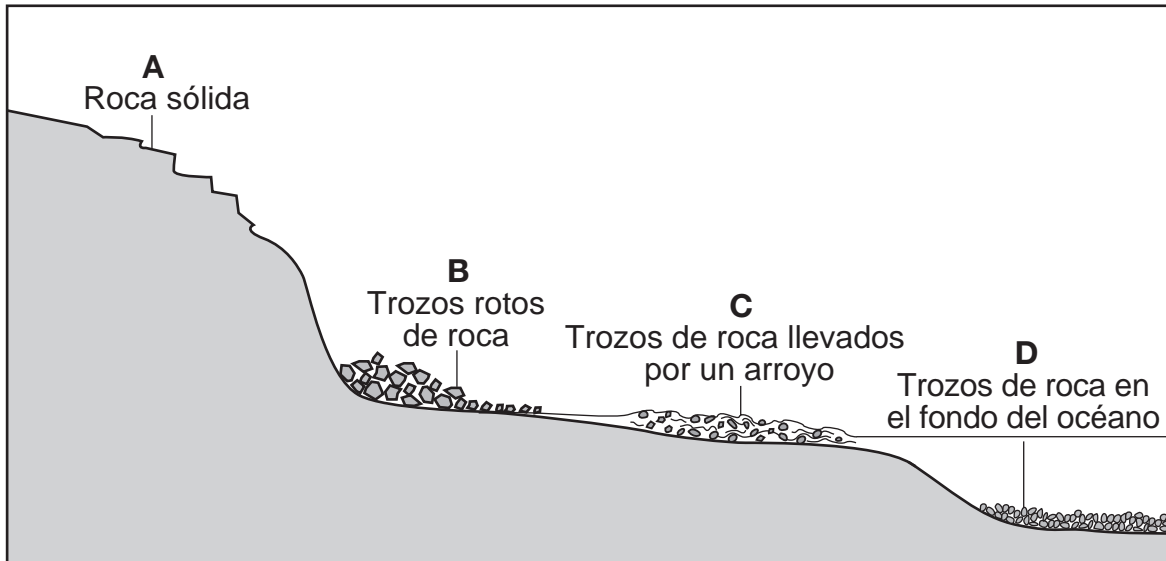
Parte I

- 1 Un estudiante plantó dos semillas de frijol en dos macetas idénticas que contenían el mismo tipo de tierra. Colocó una maceta en un armario y la otra cerca de una ventana con sol. Todos los días, vertió 15 mililitros de agua en cada maceta. ¿Qué factor fue **diferente** para las dos macetas?
- A la cantidad de agua
 - B la cantidad de luz
 - C el tipo de tierra
 - D el tipo de semilla
- 2 ¿Aproximadamente cuánto tiempo se demora la Tierra en hacer una revolución alrededor del Sol?
- A un día
 - B una semana
 - C un mes
 - D un año
- 3 La condición del aire en el exterior en determinado momento del día se conoce como
- A fricción
 - B luz
 - C fuerza
 - D clima

Note que la pregunta 4 tiene solo tres opciones.

- 4 ¿Qué estado de la materia **no** tiene volumen definido **ni** forma definida?
- A gaseoso
 - B líquido
 - C sólido

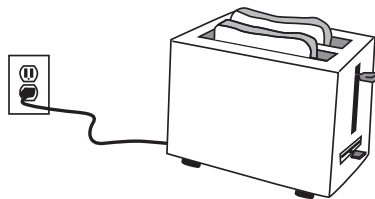
Base sus respuestas a las preguntas 5 a la 7 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra lo que sucede con los materiales rocosos a medida que interactúan con el aire y el agua. Las letras *A*, *B*, *C* y *D* muestran algunos materiales rocosos en distintos lugares de la superficie de la Tierra.



- 5 ¿Qué fuerza hace que los materiales rocosos se muevan de *A* a *B*?
- A la electricidad
 - B la fricción
 - C la gravedad
 - D el magnetismo
- 6 La letra *C* muestra el proceso de erosión, porque el material rocoso
- A se mueve por el agua que corre
 - B está cortado, con bordes filosos
 - C está formando roca sólida
 - D está empapado en agua del océano
- 7 La letra *D* muestra el proceso de sedimentación, porque el material rocoso
- A se rompe en el fondo del océano
 - B se asienta en el fondo del océano
 - C se mueve por el agua del océano
 - D es absorbido por el agua del océano

- 8** Un estudiante busca en una bolsa de objetos. ¿Qué propiedad de los objetos se puede observar al usar solamente el sentido del tacto?
- A el color
 - B el olor
 - C el sabor
 - D la textura
- 9** Un estudiante quita del congelador una bandeja de cubos de hielo y la coloca sobre una mesa. Los cubos de hielo están sólidos y fríos. El estudiante olvida volver a colocar la bandeja de cubos de hielo en el congelador. Al día siguiente, los cubos de hielo deben estar
- A líquidos y más calientes
 - B sólidos y más calientes
 - C líquidos y más fríos
 - D sólidos y más fríos
- 10** Una pelota de goma rueda por una superficie plana. La pelota finalmente dejará de rodar debido a
- A la electricidad
 - B la conductividad
 - C la fricción
 - D el magnetismo
- 11** ¿Qué propiedad de un objeto determina qué tan buen conductor de la electricidad es?
- A el color del objeto
 - B la masa del objeto
 - C lo rápido que el objeto se hunde en el agua
 - D el material del que está hecho el objeto

12 El siguiente diagrama muestra una tostadora.



Para poder tostar una rebanada de pan, la tostadora transforma la energía eléctrica en ¿qué otro tipo de energía?

- A magnética
- B química
- C mecánica
- D térmica

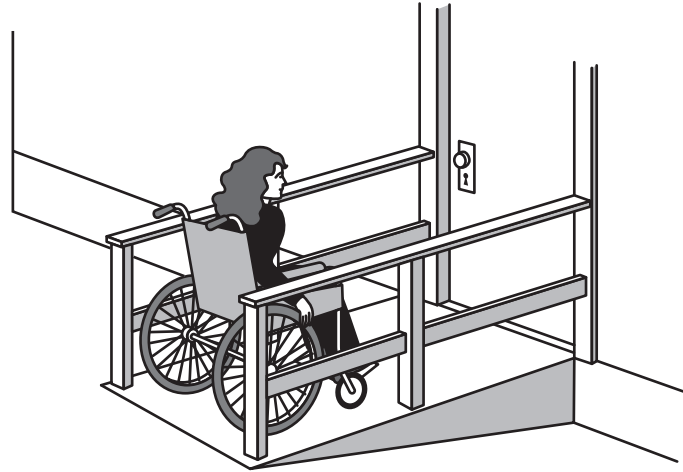
13 Un muchacho puede ver su rostro cuando mira un estanque tranquilo. ¿Qué propiedad física del estanque hace que esto suceda?

- A la flexibilidad
- B la reflexividad
- C la temperatura
- D el volumen

14 Los paneles solares se utilizan para absorber la luz del sol. ¿El panel de qué color podría absorber la mayor parte de la luz del sol?

- A negro
- B verde
- C blanco
- D amarillo

Base sus respuestas a las preguntas 15 y 16 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra a una persona en una silla de ruedas, usando una rampa para ingresar a un edificio.



- 15** ¿La rampa en el diagrama es un ejemplo de qué máquina simple?
- A la polea
 - B la palanca
 - C el plano inclinado
 - D la balanza
- 16** ¿Qué tipo de energía está usando la persona para subir la silla de ruedas por la rampa?
- A térmica
 - B lumínica
 - C magnética
 - D mecánica

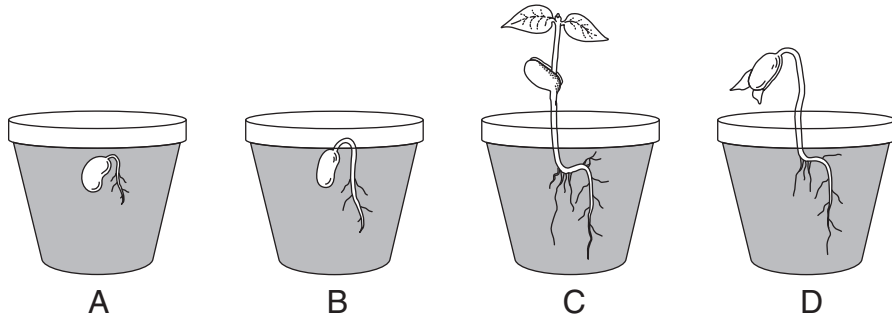
- 17** ¿Qué rasgo tendría más probabilidades de heredar un gato de sus padres?
- A tener una cicatriz
 - B perseguir un juguete
 - C tener pelaje blanco
 - D conocer su nombre

- 18** Un perro de las praderas que vive en una comunidad ladra con fuerza. Otros perros de las praderas que viven cerca saben que el peligro se acerca y se ocultan rápidamente bajo tierra. ¿Qué sentido están usando estos perros de las praderas para comunicarse?
- A el oído
 - B el olfato
 - C el gusto
 - D el tacto

Note que la pregunta 19 tiene solo tres opciones.

- 19** A medida que los gatitos se convierten en gatos, su peso corporal generalmente
- A disminuye
 - B aumenta
 - C permanece igual
- 20** La función principal del tronco de un árbol es proporcionar
- A aire
 - B frutos
 - C luz del sol
 - D apoyo
- 21** Una mariposa pone un huevo. Del huevo nace una larva. La larva se convierte en una crisálida y luego se transforma en una mariposa. Este proceso se llama
- A adaptación
 - B hábitat
 - C cadena de alimentos
 - D ciclo de vida
- 22** El pelaje de algunos animales se vuelve más grueso en invierno y cambia en primavera. Estas observaciones demuestran cómo los animales
- A responden a los cambios en el ambiente
 - B se trasladan de un lugar a otro para sobrevivir
 - C acumulan grasa para el invierno
 - D compiten por alimento con otros animales

- 23** Las cuatro semillas de frijol en el siguiente diagrama se plantaron en días diferentes. Cada semilla se plantó en el mismo tipo de tierra y maceta. Las semillas recibieron las mismas cantidades de luz solar y agua cada día. El diagrama muestra las cuatro macetas el mismo día. Las macetas están marcadas *A*, *B*, *C* y *D*.



Basado en el crecimiento y el desarrollo de las cuatro semillas de frijol, ¿cuál es más probable que se haya plantado antes de las otras tres?

- A *A*
- B *B*
- C *C*
- D *D*

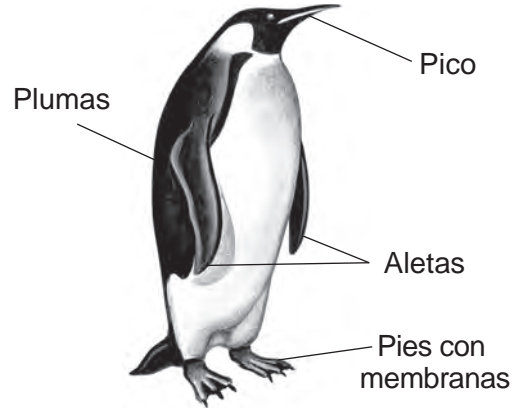
- 24** Muchos animales se confunden con su ambiente y **no** pueden ser vistos fácilmente por los depredadores. ¿Esto es un ejemplo de qué adaptación?

- A comunicación
- B hibernación
- C migración
- D camuflaje

- 25** ¿Qué procesos se producen en todas las especies de animales?

- A respirar y migrar
- B respirar y reproducirse
- C eliminar desechos e hibernar
- D eliminar desechos y cambiar el pelaje

- 26** El siguiente diagrama muestra un pingüino emperador. Se marcan cuatro estructuras del cuerpo.



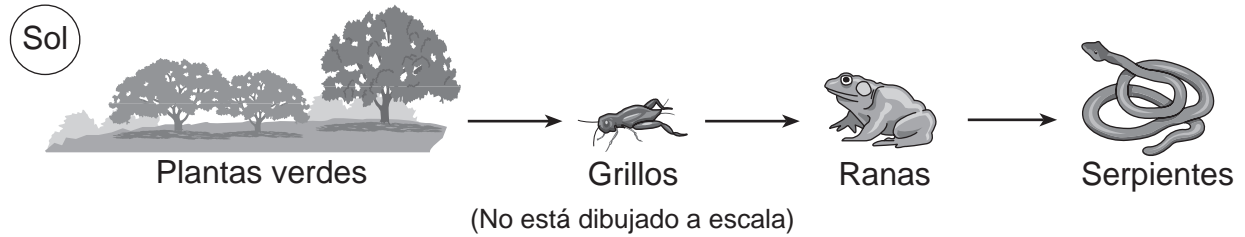
¿Qué estructura del cuerpo ayuda al pingüino a mantenerse caliente cuando se sumerge en agua helada?

- A el pico
 - B las plumas
 - C las aletas
 - D los pies con membranas
- 27** La estructura corporal debajo de la cola de un zorrillo produce un líquido con muy mal olor. Este olor ayuda al zorrillo a
- A evitar a los depredadores
 - B obtener alimentos
 - C construir un refugio
 - D regular el calor de su cuerpo

Note que la pregunta 28 tiene solo tres opciones.

- 28** Las aves grandes han estado alimentándose de animales pequeños en un área. Si todas las aves grandes murieran a causa de una enfermedad, la cantidad de animales pequeños en el área probablemente
- A disminuirá
 - B aumentará
 - C permanecerá igual

Base sus respuestas a las preguntas 29 y 30 en la siguiente cadena de alimentos y en sus conocimientos de ciencias.



29 ¿Qué organismo en esta cadena de alimentos es un productor?

- A grillo
- B rana
- C planta verde
- D serpiente

30 ¿Qué organismo en esta cadena de alimentos es tanto depredador como presa?

- A grillo
- B rana
- C planta verde
- D serpiente

Parte II

Instrucciones (31–45): Escriba sus respuestas en los espacios que se proporcionan debajo de cada pregunta.

- 31** La siguiente fotografía muestra un tornado. Un tornado trae vientos fuertes y lluvia intensa a un área.



Copyright 2004, Erick Nguyen (adaptado)

Describe **una** manera en la que el tornado podría afectar el hábitat de los seres humanos que viven en el área. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 32 y 33 en la siguiente tabla de datos y en sus conocimientos de ciencias. La tabla de datos muestra las temperaturas del aire al mediodía para una ciudad en el estado de Nueva York en cinco miércoles durante el mes de marzo. La temperatura para el 31 de marzo se ha dejado en blanco.

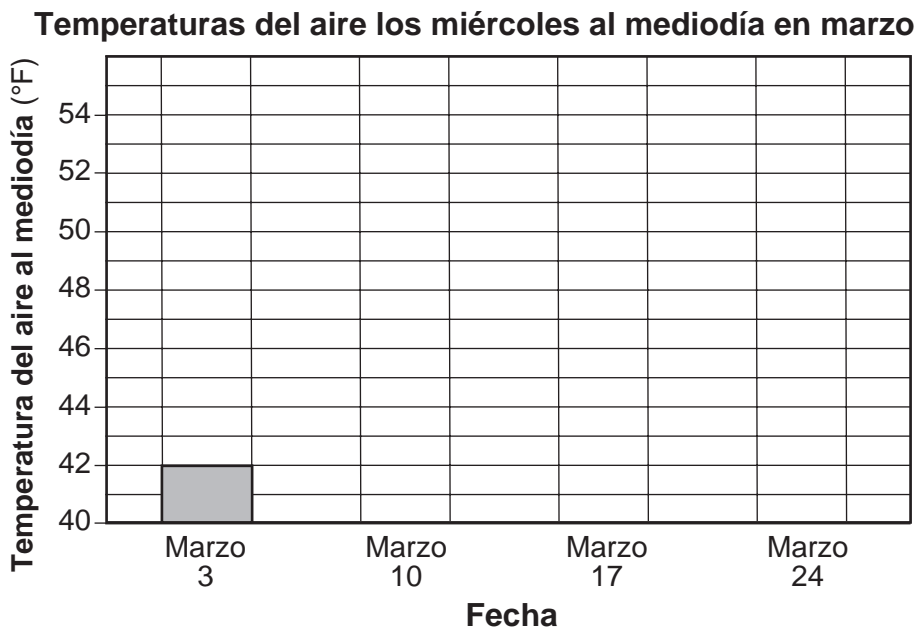
Tabla de datos

Fecha	Temperatura del aire al mediodía (°F)
3 de marzo	42
10 de marzo	45
17 de marzo	48
24 de marzo	51
31 de marzo	?

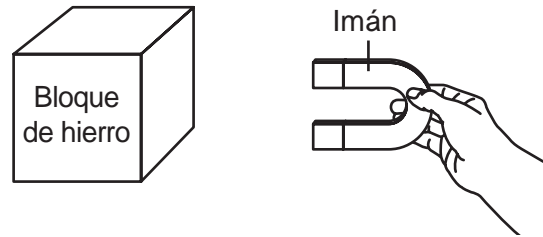
32 Basado en el patrón que se muestra en la tabla de datos, prediga la temperatura del aire al mediodía el miércoles 31 de marzo. [1]

_____ °F

33 Complete el siguiente gráfico de barras para mostrar los datos. Se muestra la barra para el 3 de marzo. [1]



34 El siguiente diagrama muestra un imán cerca de un bloque de hierro (metal).



¿Qué puede hacer un estudiante para aumentar la fuerza de atracción de este imán sobre el bloque de hierro (metal)? [1]

35 El siguiente diagrama muestra el Sol y la Tierra. La letra X muestra una ubicación sobre la superficie de la Tierra.

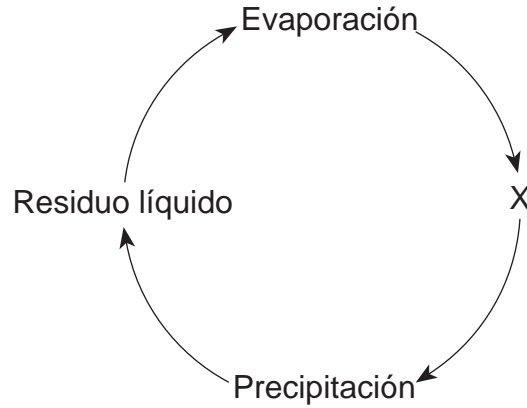


(No está dibujado a escala)

Explique por qué es de día en la ubicación X. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 36 y 37 en el siguiente diagrama del ciclo del agua y en sus conocimientos de ciencias. Se marcan tres procesos. La letra *X* representa un cuarto proceso en el ciclo del agua.

Ciclo del agua



36 ¿Qué proceso en el ciclo del agua está representado por la letra *X*? [1]

37 ¿Qué proceso en el ciclo del agua se produce cuando el agua líquida se convierte en gas? [1]

38 Algunas semillas se dispersan (esparcen) al caer a la tierra. Describa **alguna otra** manera en la que se pueden dispersar las semillas. [1]

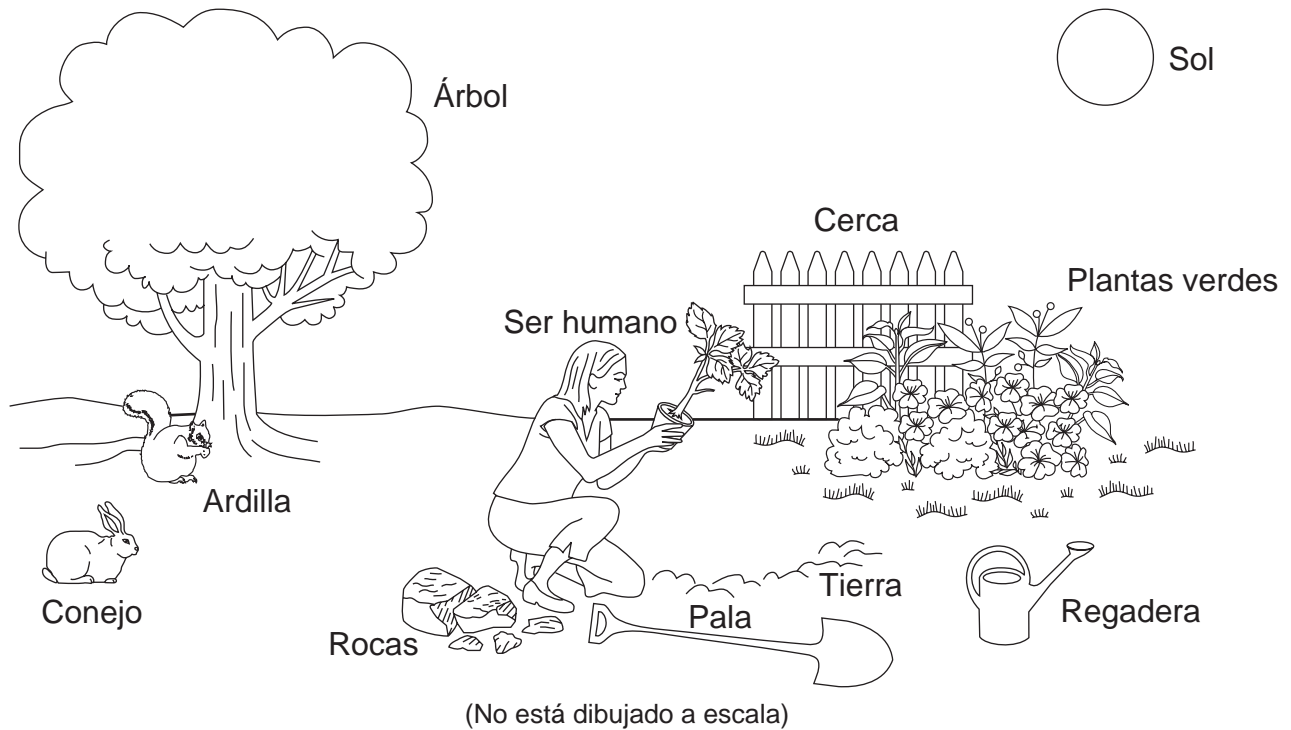
Base sus respuestas a las preguntas 39 y 40 en la siguiente información y en sus conocimientos de ciencias.

Dos estudiantes usaron sujetapapeles para medir la longitud del mismo lado de su libro de texto de ciencias. El primer estudiante registra que la longitud es de 10 sujetapapeles. El segundo estudiante registra que la longitud es de 6 sujetapapeles.

39 ¿Qué podría explicar por qué los dos estudiantes encontraron **distintas** medidas para la longitud del **mismo** lado del libro de texto? [1]

40 ¿Qué herramienta podrían haber utilizado los estudiantes para medir con precisión la longitud del libro de texto en centímetros? [1]

Base sus respuestas a las preguntas 41 y 42 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra algunos seres vivos y seres sin vida en un jardín.

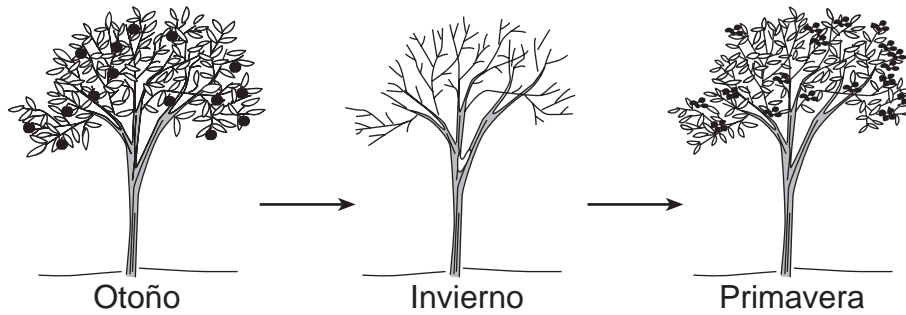


41 ¿Cuál es la principal fuente de energía para todas las plantas en el diagrama? [1]

42 Enumere **dos** seres **sin vida** marcados en el diagrama que fueron hechos por seres humanos. [1]

_____ y _____

Base sus respuestas a las preguntas 43 y 44 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra los cambios estacionales en un árbol de manzana.



43 Describa **una** manera en la que el árbol de manzana cambia a medida que el otoño da paso al invierno. [1]

44 En la primavera, las flores crecen en el árbol de manzana. ¿Cuál es el propósito de las flores en el árbol? [1]

45 Los siguientes diagramas muestran un área antes y después de que se cortaran algunos árboles. La madera de los árboles se usó para construir una casa en ese lugar.



Antes



Después

Muchos animales vivían en el área en la que se cortaron esos árboles. Cada año, se plantarán árboles nuevos en esa área. Describa **una** manera en la que plantar árboles nuevos podría ayudar a estos animales. [1]

Para uso exclusivo del maestro
Part II Credit

Question	Maximum Credit	Credit Allowed
31	1	
32	1	
33	1	
34	1	
35	1	
36	1	
37	1	
38	1	
39	1	
40	1	
41	1	
42	1	
43	1	
44	1	
45	1	
Total	15	