

4^o GRADO

NIVEL PRIMARIO

EXAMEN DE CIENCIAS

EXAMEN ESCRITO

3 DE JUNIO DE 2013

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 13 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–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**.

S-2 ¿Qué animal tiene alas?

- A pájaro
- B rana
- C ratón
- D conejo

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.

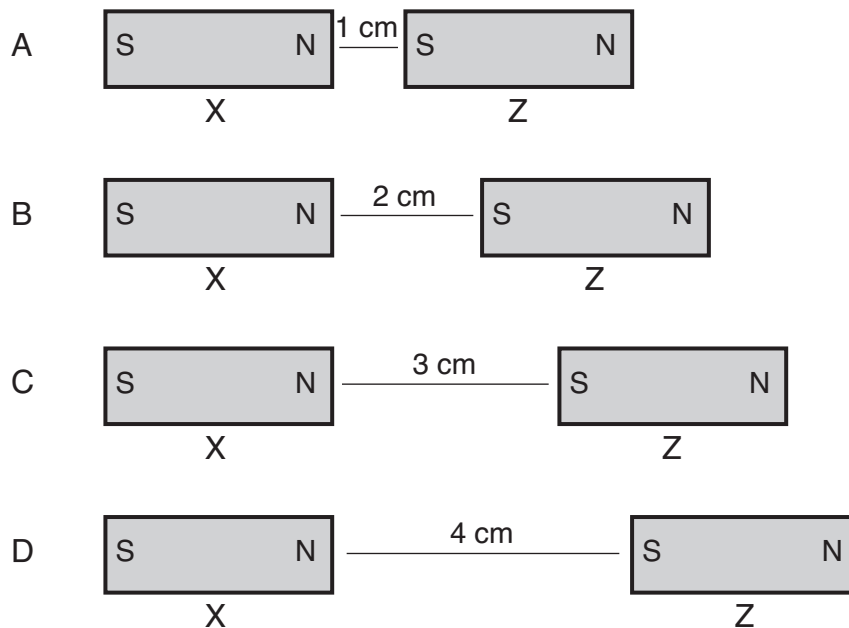
Cuando haya terminado la Parte I, pase a la Parte II. Conteste todas las preguntas de la Parte II en el espacio proporcionado para cada pregunta.

Parte I

1 ¿Qué enunciado describe cómo puede ser útil la energía?

- A Un relámpago cae sobre un edificio.
- B Un incendio consume una casa.
- C La electricidad calienta un horno.
- D El viento tira abajo un cartel.

2 Los cuatro diagramas que están a continuación muestran dos imanes, *X* y *Z*. Se encuentran separados a diferentes distancias en cada diagrama. ¿En qué diagrama el imán *Z* tendrá la mayor atracción al imán *X*?



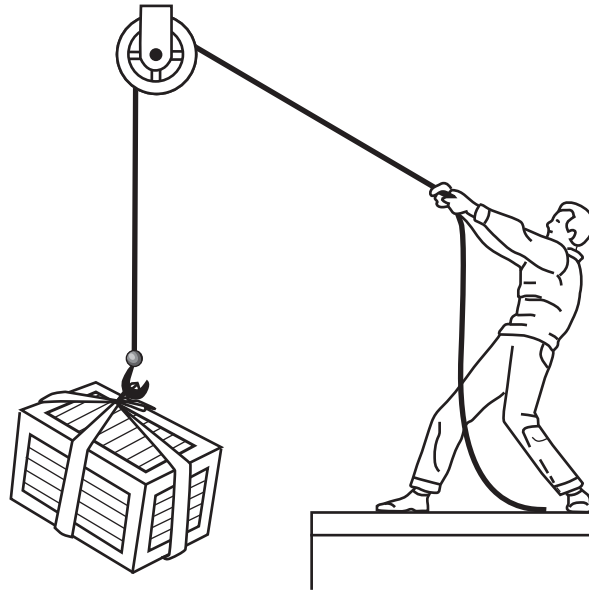
3 Hay una sombra debajo de un árbol. ¿Qué forma de energía debe estar presente para dar origen a la sombra?

- A térmica
- B lumínica
- C sonora
- D mecánica

4 La materia se define como todo aquello que ocupa un espacio y tiene

- A masa
- B textura
- C olor
- D color

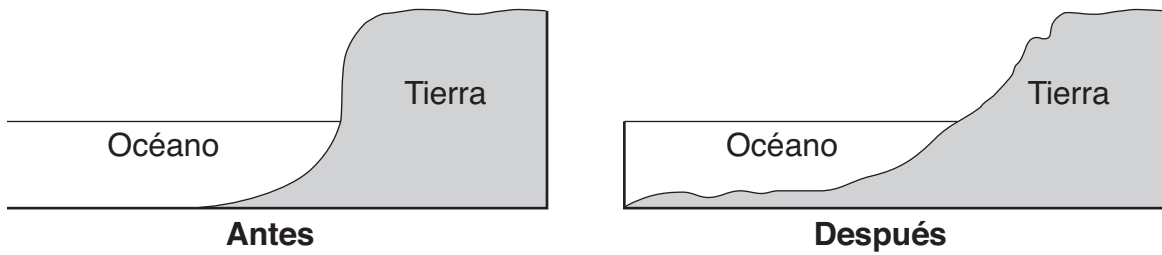
5 El siguiente diagrama muestra una persona que usa una herramienta para levantar una caja.



¿Qué herramienta se está usando?

- A plano inclinado
- B palanca
- C imán
- D polea

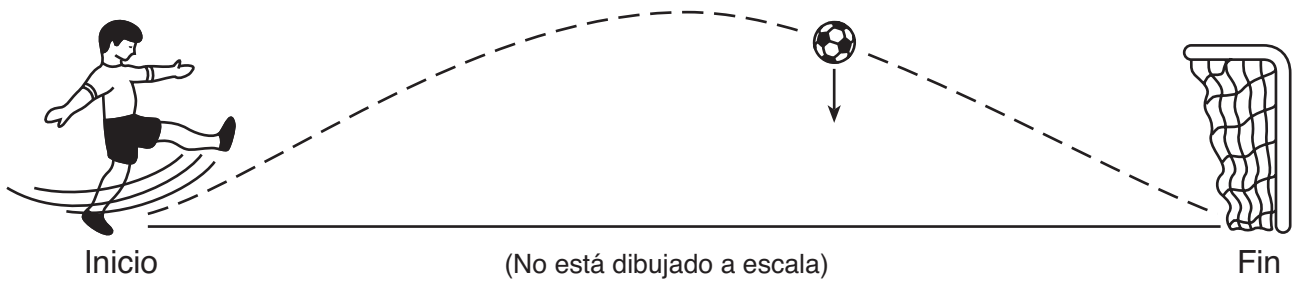
- 6** Los siguientes diagramas muestran las vistas laterales de un área de terreno cercana al océano. Los diagramas muestran cómo esta área cambió a lo largo de un período de tiempo.



Los cambios en el terreno que se muestran en el diagrama probablemente hayan sido ocasionados por

- A la erosión y la sedimentación
 - B la erosión y el magnetismo
 - C la gravedad y la evaporación
 - D la gravedad y la condensación
- 7** La dureza, el olor y el sabor de un objeto pueden todos
- A medirse con una regla métrica
 - B medirse con un dinamómetro
 - C observarse a través de los sentidos
 - D observarse con una lupa
- 8** En un día de calor, se colocaron al aire libre dos latas vacías, una blanca y la otra negra. Ambas latas tenían el mismo tamaño y se dejaron al sol durante 3 horas. En comparación con la lata blanca, la lata negra muy probablemente estará
- A más fría, porque absorbe menos luz del Sol
 - B más fría, porque absorbe más luz del Sol
 - C más caliente, porque absorbe menos luz del Sol
 - D más caliente, porque absorbe más luz del Sol

- 9 El siguiente diagrama muestra la trayectoria de una pelota de fútbol, a medida que se traslada de inicio a fin. La flecha representa una fuerza que actúa sobre la pelota.



¿Qué fuerza representa la flecha?

- A el magnetismo
 - B la gravedad
 - C la electricidad
 - D la fricción
- 10 El aspecto de la Luna, según se observa desde la Tierra, cambia con el tiempo debido a
- A la trayectoria de la Luna alrededor de la Tierra
 - B la duración de la luz del día de la Luna
 - C la gravedad de la Luna
 - D la temperatura de la Luna

11 El siguiente diagrama muestra la rotación de la Tierra.



¿Cuál es la cantidad total de rotaciones completas que realiza la Tierra en 2 semanas?

- A 1
- B 2
- C 7
- D 14

12 ¿Qué fuerza ocasiona que una bicicleta disminuya la velocidad cuando se usan los frenos?

- A la fricción
- B la electricidad
- C la gravedad
- D el magnetismo

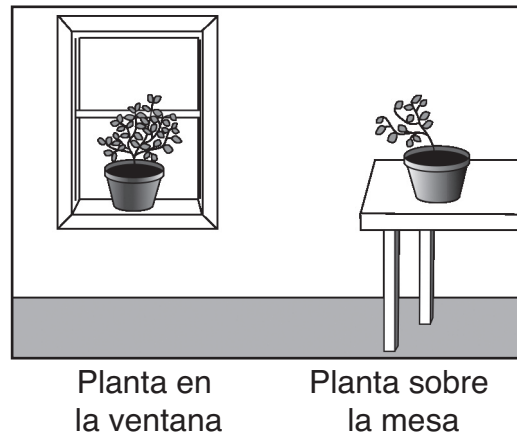
13 ¿Qué organismos descomponen y reciclan plantas y animales muertos?

- A depredadores
- B presas
- C descomponedores
- D productores

14 ¿Qué actividad es un hábito de salud bueno?

- A beber alcohol
- B hacer ejercicio regularmente
- C dormir solamente 5 horas diarias
- D fumar cigarrillos

- 15** Se plantaron dos plantas de la misma especie y tamaño en macetas con tierra idénticas. Se colocó una maceta en una ventana y la otra en una mesa. Ambas plantas recibieron la misma cantidad de agua y nutrientes. El siguiente diagrama muestra las dos plantas al cabo de 1 mes.



La planta que estaba en la ventana creció más porque recibió más

- A luz
 - B aire
 - C agua
 - D nutrientes
- 16** El siguiente diagrama muestra los picos de tres aves diferentes. Las aves usan el pico para obtener alimento.



(No está dibujado a escala)

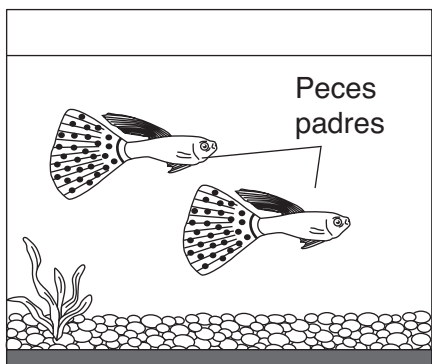
Las diferencias en los picos de las aves son ejemplos de

- A migraciones
- B hibernaciones
- C adaptaciones físicas
- D cambios estacionales

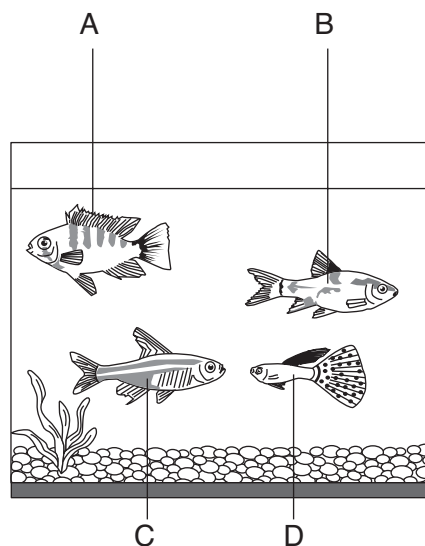
17 Un ejemplo de un ser vivo es

- A el aire
- B el agua
- C una roca
- D una lombriz

18 A continuación se muestran dos peceras con peces. Los peces padres están en la pecera 1. Los peces que están en la pecera 2 están marcados A, B, C y D.



Pecera 1



Pecera 2

¿Qué pez de la pecera 2 más probablemente sea descendiente de los dos padres que están en la pecera 1?

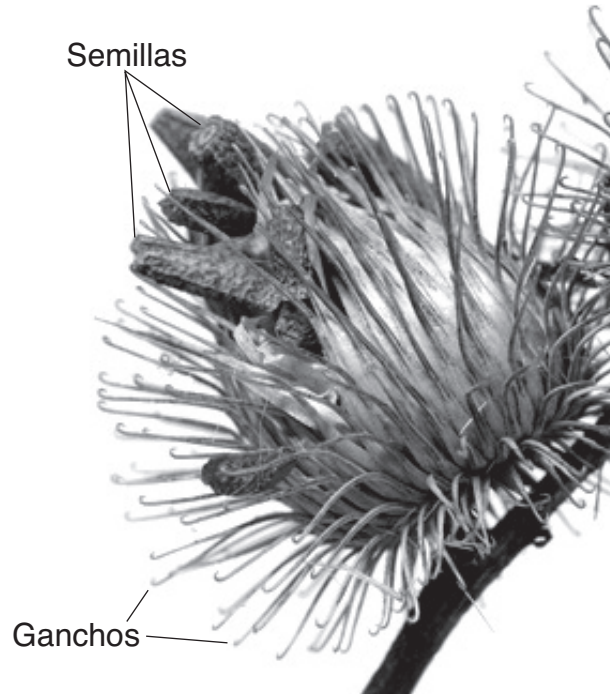
- A A
- B B
- C C
- D D

19 Los animales obtienen la energía que necesitan para crecer y sanar cuando

- A se alimentan
- B absorben luz del Sol
- C eliminan desechos
- D beben agua

- 20** Un perro gruñe cuando se acerca un depredador. ¿El gruñido es un ejemplo de qué comportamiento animal?
- A migración
 - B hibernación
 - C comunicación
 - D germinación
- 21** ¿Qué secuencia muestra el orden de etapas en el ciclo de vida de una planta?
- A planta joven → semilla → planta adulta
 - B semilla → planta adulta → planta joven
 - C planta adulta → planta joven → semilla
 - D semilla → planta joven → planta adulta
- 22** ¿Cuáles dos procesos ocurren en la duración de vida de todos los animales?
- A hibernación y migración
 - B crecimiento y desarrollo
 - C cambio de color y cambio de pelaje
 - D construcción de nidos y comunicación
- 23** ¿Qué término es un ejemplo de un proceso de vida?
- A coloración
 - B camuflaje
 - C migración
 - D reproducción
- 24** A finales del otoño, el pelaje del conejo crece más grueso. Esta adaptación ocurre para
- A mantener abrigado el cuerpo del conejo
 - B mantener el conejo a salvo de los depredadores
 - C ayudarlo al conejo a encontrar pareja
 - D ayudarlo al conejo a encontrar plantas verdes

- 25** La siguiente fotografía muestra semillas de bardana. Las semillas se encuentran dentro de una estructura con ganchos delgados y puntiagudos.



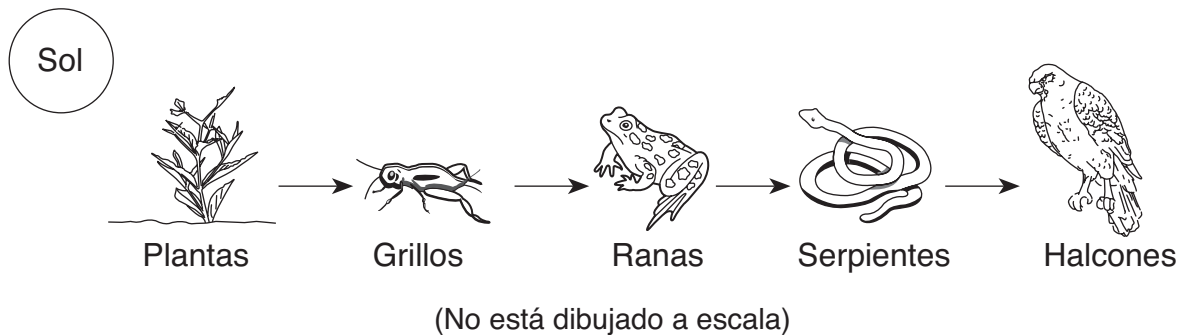
Estas semillas más probablemente se dispersarán cuando

- A se las coman los animales
- B se adhieran a la piel de un animal
- C germinen en el suelo
- D se desarrollen en el agua

Note que la pregunta 26 tiene solo tres opciones.

- 26** Una gran cantidad de petróleo se derramó en un medioambiente de lago. A las pocas semanas, la cantidad de plantas y animales que viven en el área donde se derramó el petróleo probablemente
- A disminuirá
 - B aumentará
 - C permanecerá igual

Base sus respuestas a las preguntas 27 y 28 en la siguiente cadena de alimentos y en sus conocimientos de ciencias.



27 Si la cantidad de ranas aumentara repentinamente, ¿qué población más probablemente *disminuirá* primero?

- A halcones
- B serpientes
- C grillos
- D plantas

28 ¿Cuál es la fuente principal de energía de todos los organismos en esta cadena de alimentos?

- A el Sol
- B las plantas
- C las ranas
- D los halcones

29 ¿Qué objetos serían los más útiles en el hogar durante un corte de energía eléctrica?

- A linternas y baterías adicionales
- B sombreros y bronceador
- C impermeables y paraguas
- D insecticida y chaquetas

30 La siguiente tabla de datos muestra algunas temperaturas mensuales promedio del aire en una ciudad del estado de Nueva York. La temperatura promedio del aire para el mes de abril **no** se muestra.

Tabla de datos

Mes	Temperatura promedio del aire (°F)
Enero	21
Febrero	24
Marzo	34
Abril	???
Mayo	58
Junio	67

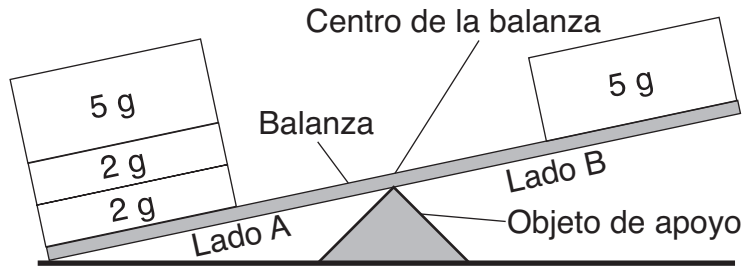
Basado en la información, ¿cuál hubiera sido probablemente la temperatura promedio del aire en abril?

- A 28°F
- B 34°F
- C 46°F
- D 60°F

Parte II

Instrucciones (31–43): Escriba sus respuestas en los espacios que se proporcionan debajo de cada pregunta.

Base sus respuestas a las preguntas 31 y 32 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra cuatro bloques colocados en los lados *A* y *B* de una balanza. Se muestra la masa de cada bloque.



31 Explique por qué el lado *A* de la balanza está más bajo que el lado *B*. [1]

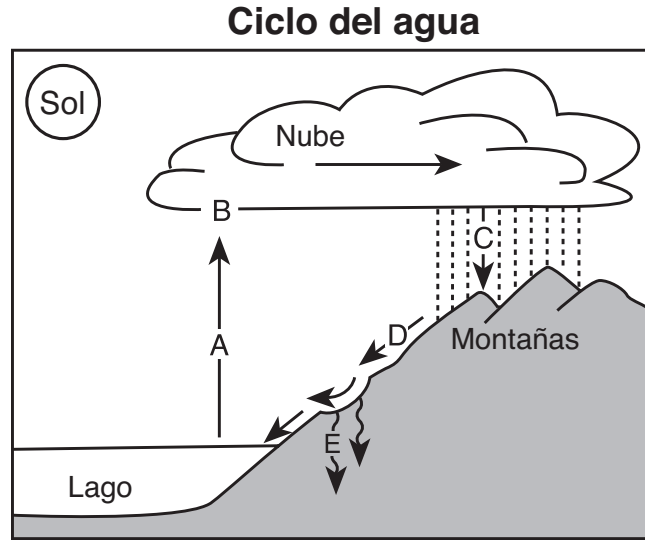
32 Explique cómo los cuatro bloques pueden acomodarse en la balanza para que esté equilibrada. [1]

33 Describa **dos** efectos *negativos* que puede tener un tornado en los animales que viven en el área. [2]

(1) _____

(2) _____

34 El siguiente diagrama muestra los procesos del ciclo del agua, marcados de la *A* a la *E*.



Seleccione la letra del diagrama que muestra cada proceso en el ciclo del agua y coloque las letras en el siguiente cuadro. Se muestra la letra del agua subterránea que se absorbe en la tierra. [1]

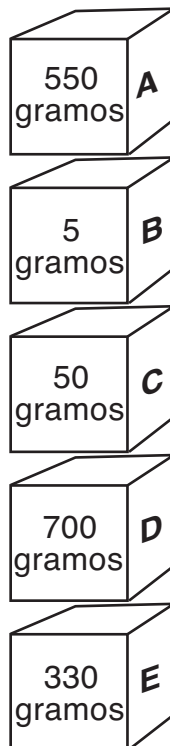
Proceso	Letra del diagrama
el agua subterránea se absorbe en la tierra	E
condensación	
evaporación	
escorrentía	
precipitación	

- 35** Complete el siguiente cuadro identificando el estado de la materia que se describe en cada conjunto de propiedades. Se muestra el primer conjunto de propiedades y el estado de la materia. [1]

Propiedades de los diferentes estados de la materia

Propiedades	Estado de la materia
forma definida volumen definido	sólido
sin forma definida sin volumen definido	
sin forma definida volumen definido	

- 36** El diagrama muestra cinco cajas marcadas *A*, *B*, *C*, *D* y *E*. Se muestra la masa de cada caja.



Escriba las letras de las **dos** cajas que se encuentran junto a la caja con la masa **más grande**. [1]

_____ y _____

Base sus respuestas a las preguntas 37 y 38 en la siguiente tabla de datos y en sus conocimientos de ciencias. La tabla muestra las temperaturas del aire registradas para una semana de septiembre de 2004 en Albany, Nueva York, a las 12 p.m. y a las 8 p.m.

Tabla de datos

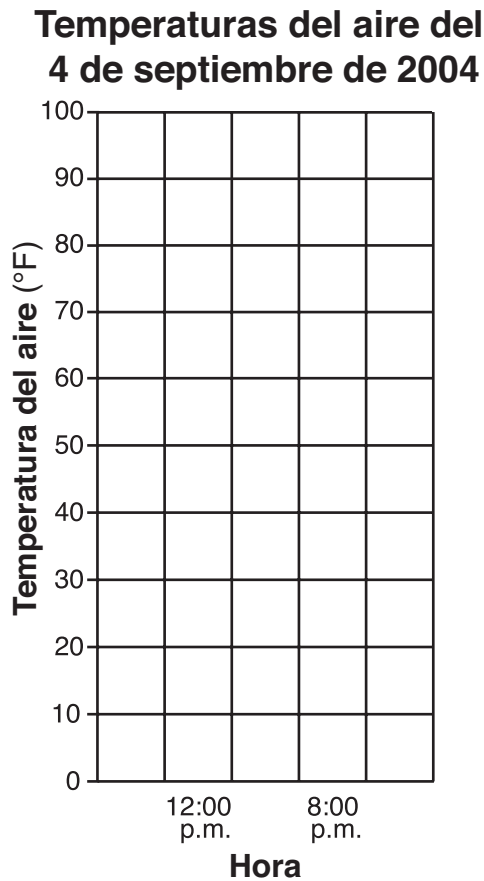
Fecha	Temperatura del aire (°F)	
	12 p.m.	8 p.m.
1 de septiembre	73	58
2 de septiembre	82	59
3 de septiembre	72	63
4 de septiembre	80	60
5 de septiembre	76	56
6 de septiembre	76	52
7 de septiembre	77	56

37 ¿Qué fecha y hora tuvo la temperatura del aire *más baja* que se haya registrado? [1]

Fecha: _____, **2004**

Hora: _____ **p.m.**

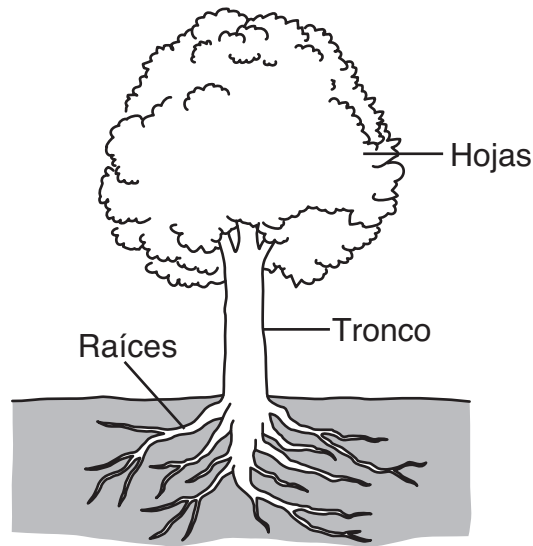
38 Use la siguiente cuadrícula para realizar un gráfico de barras de las temperaturas del aire del 4 de septiembre de 2004. [1]



39 Algunos objetos transforman una forma de energía en otra forma de energía. El siguiente cuadro enumera tres objetos que transforman la energía. Complete el cuadro rellenando cada espacio en blanco con la forma de energía correcta. Se muestra la transformación de la energía del primer objeto. [2]

Objeto	Transformación de la energía
calculadora solar	transforma la energía lumínica en energía eléctrica
batería	transforma la energía química en energía _____
tambor	transforma la energía mecánica en energía _____

40 El siguiente diagrama muestra tres estructuras importantes de un árbol.

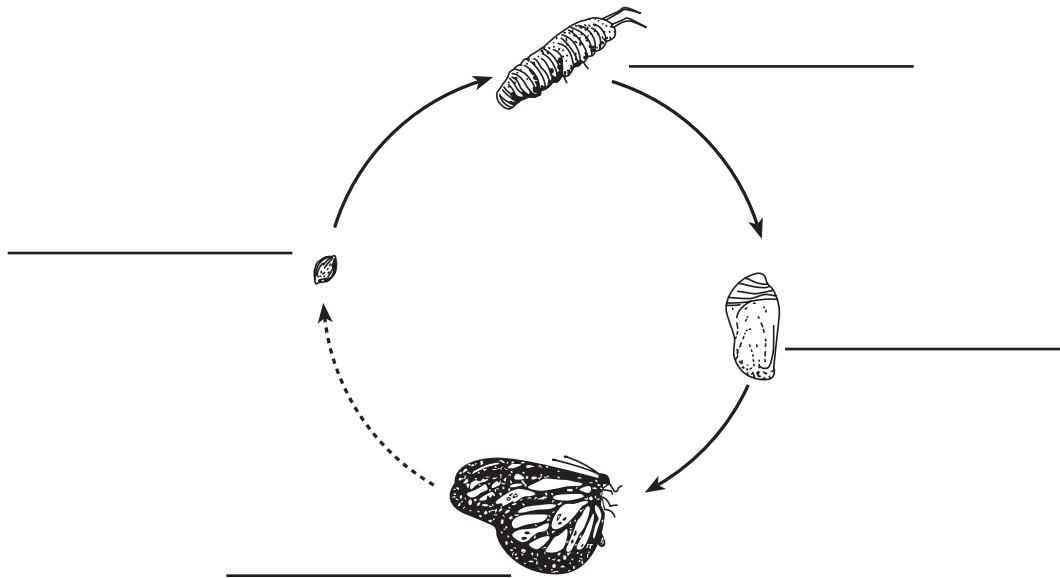


Seleccione **una** estructura marcadas en el diagrama y explique cómo ayuda al árbol a crecer y sobrevivir. [1]

Estructura: _____

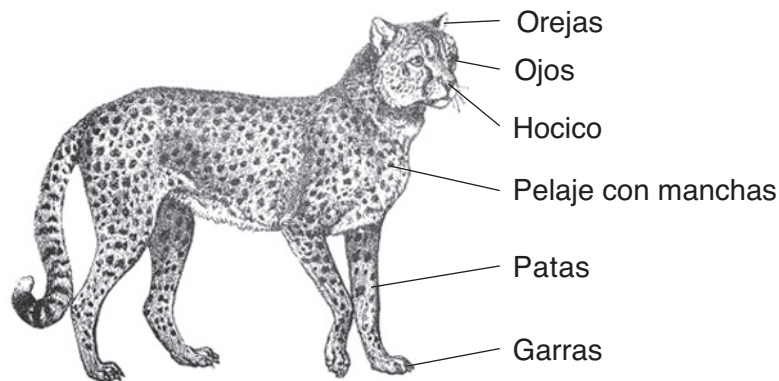
Explicación: _____

41 El siguiente diagrama muestra las cuatro etapas en el ciclo de vida de una mariposa. Identifique las etapas usando estas palabras: larva, adulto, huevo, crisálida. [1]



(No está dibujado a escala)

42 El siguiente diagrama muestra un guepardo adulto. Varias de las estructuras corporales externas están marcadas.



Seleccione **una** estructura corporal externa del guepardo que esté marcada en el diagrama. Explique cómo esa estructura corporal le ayuda al guepardo a sobrevivir en su medioambiente. [1]

Estructura corporal: _____

Explicación: _____

43 Los trenes, los automóviles y los aviones le permiten a los seres humanos viajar rápidamente. ¿Cuál es **un** efecto *negativo* que el uso de estos medios de transporte tiene en el medioambiente? [1]

Para uso exclusivo del maestro
Part II Credit

Question	Maximum Credit	Credit Allowed
31	1	
32	1	
33	2	
34	1	
35	1	
36	1	
37	1	
38	1	
39	2	
40	1	
41	1	
42	1	
43	1	
Total	15	