

# 4° GRADO

NIVEL PRIMARIO

EXAMEN DE CIENCIAS

EXAMEN ESCRITO

6 DE JUNIO DE 2022

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.**

Copyright 2022

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK  
THE STATE EDUCATION DEPARTMENT  
ALBANY, NEW YORK 12234

## INSTRUCCIONES

Hay 30 preguntas en la Parte I de este examen. Después de cada pregunta hay 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 lea 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 solo 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.

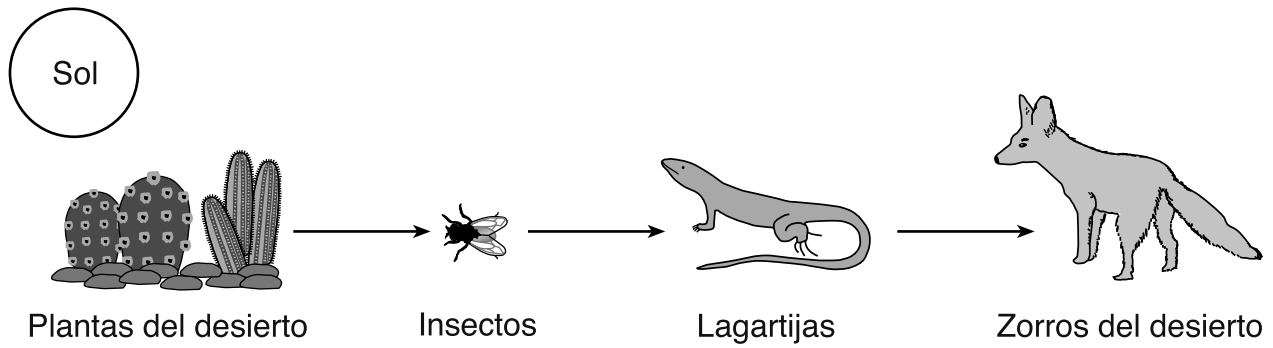
Cuando haya terminado la Parte I, pase a la Parte II. Conteste todas las preguntas de la Parte II en el espacio proporcionado para cada pregunta.

## Parte I

- 1 Un ejemplo de un comportamiento aprendido es
  - A respirar
  - B pestañear
  - C crecer
  - D leer
  
- 2 Algunas aves tienen plumas coloridas para
  - A poner huevos
  - B armar un nido
  - C atraer un compañero
  - D encontrar alimento
  
- 3 Los camellos tienen patas anchas y planas que evitan que se hundan en la arena. Estas estructuras ayudan mejor al camello con
  - A el crecimiento
  - B el movimiento
  - C la reproducción
  - D la coloración
  
- 4 Las mariposas monarca vuelan hacia el sur cuando la duración de la luz del día disminuye a medida que se acerca el invierno. Este es un ejemplo de un organismo
  - A que migra
  - B que germina
  - C que escapa de depredadores
  - D que recicla nutrientes

- 5** Una tortuga se camufla de mejor forma cuando
- A nada rápido en el agua
  - B se entremezcla con su medio ambiente
  - C se pone bajo la luz solar
  - D come plantas y animales
- 6** La duración de vida de un animal puede describirse como
- A las necesidades básicas de un animal
  - B el tiempo desde el nacimiento hasta la muerte
  - C la forma en que cambia un animal
  - D los rasgos que el animal les pasa a sus descendientes
- 7** Los animales consiguen la energía que necesitan para el crecimiento y la reparación al obtener
- A calor
  - B alimento
  - C agua
  - D luz solar
- 8** Cada año, brotes y hojas comienzan a desarrollarse en los árboles. Este es un ejemplo de la respuesta de los árboles a
- A la gravedad
  - B la germinación
  - C la dispersión de semillas
  - D los cambios estacionales

Base sus respuestas a las preguntas 9 y 10 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra la cadena alimentaria de un desierto.



(No está dibujado a escala)

**9** Los productores en esta cadena alimentaria son

- A los insectos
- B las lagartijas
- C los zorros del desierto
- D las plantas del desierto

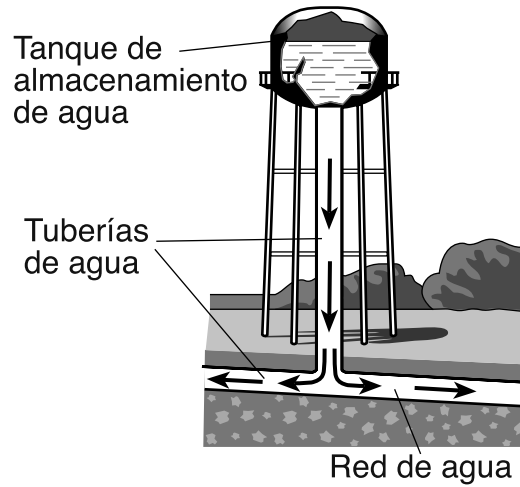
**10** En esta cadena alimentaria, la flecha que señala a la lagartija indica que las lagartijas

- A reciben energía de los insectos
- B reciben agua de los zorros del desierto
- C proporcionan alimento a las plantas del desierto
- D son compañeras de otras lagartijas

\*\*\*\*\*

- 11 Un incendio forestal destruyó muchas plantas en un bosque. Algunas plantas sobrevivieron. El proceso que permitirá que la población de estas plantas aumente es
- A la hibernación
  - B la reproducción
  - C la competencia
  - D la comunicación
- 12 El ciclo del agua obtiene la energía de
- A la Tierra
  - B estrellas distantes
  - C el Sol
  - D la Luna
- 13 ¿Qué actividad humana tiene el efecto más *nocivo* sobre el medio ambiente?
- A colocar paneles solares
  - B construir refugios para animales
  - C plantar cultivos en granjas
  - D derramar petróleo en un río
- 14 ¿Cuántas veces gira la Tierra sobre su eje en una semana?
- A 1
  - B 7
  - C 30
  - D 365

- 15** El siguiente diagrama muestra un tanque de almacenamiento de agua que suministra agua a los hogares. Las flechas muestran las direcciones en las que el agua fluye por las tuberías.



(No está dibujado a escala)

¿Qué fuerza causa que el agua del tanque de almacenamiento fluya hacia las tuberías ubicadas debajo de él?

- A electricidad
  - B magnetismo
  - C gravedad
  - D fricción
- 16** Por la mañana, un estudiante observó un charco de agua en el patio de juegos de la escuela. Al final del día, el charco ya no estaba. ¿Qué proceso más probablemente causó la desaparición del charco?
- A condensación
  - B deposición
  - C evaporación
  - D erosión



17 Un efecto *negativo* de la mayoría de los huracanes es que

- A hay más lugares donde pueden vivir animales
- B aumentan las presas
- C se inundan los hábitats terrestres
- D hay más agua para que crezcan las plantas

18 Para que un objeto sea clasificado como materia, debe tener

- A masa y volumen
- B masa y forma
- C tamaño y forma
- D tamaño y volumen

19 El siguiente diagrama muestra una persona parada frente a un espejo para atarse una corbata.



¿Qué propiedad del espejo permite que la persona se vea sí misma?

- A magnetismo
- B volumen
- C dureza
- D capacidad de reflejar

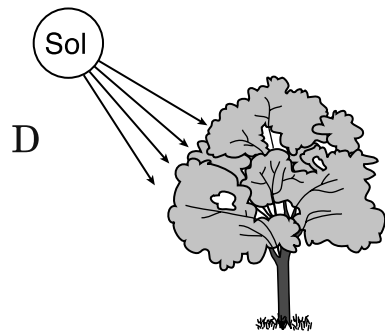
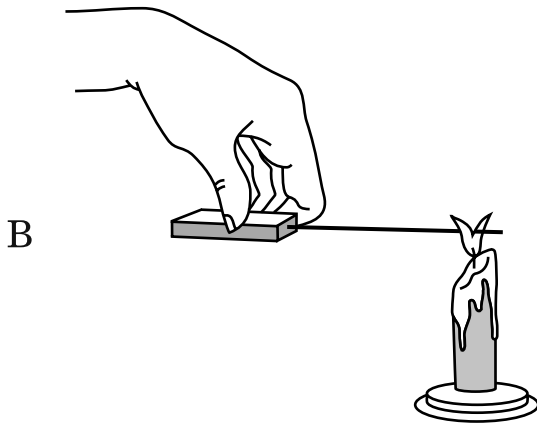
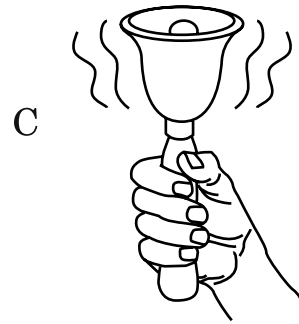
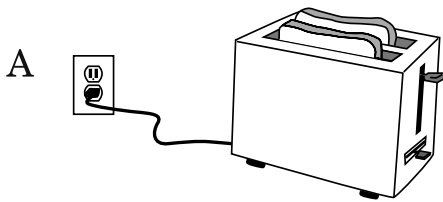
**20** ¿Qué propiedades de un objeto determinarán si el objeto se hundirá o flotará en el agua?

- A longitud y forma
- B longitud y color
- C material y forma
- D material y color

**21** Un estudiante observa una hoja verde de un árbol que se vuelve roja al cabo de unos días en el otoño. ¿Qué propiedad física de la hoja está cambiando?

- A textura
- B forma
- C color
- D volumen

**22** ¿Qué diagrama muestra mejor la transferencia de energía eléctrica desde un lugar a otro?



**23** ¿Qué color de camisa absorbería la mayor cantidad de luz solar?

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

**24** Dos estudiantes hicieron observaciones en sus diarios durante una excursión al aire libre. Las observaciones del estudiante *A* y del estudiante *B* se muestran a continuación.

<b>Estudiante A</b>	<b>Estudiante B</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- aroma dulce</li><li>- tallos largos</li><li>- flores amarillas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- tallos marrones</li><li>- flores amarillas</li><li>- hojas brillosas</li></ul>

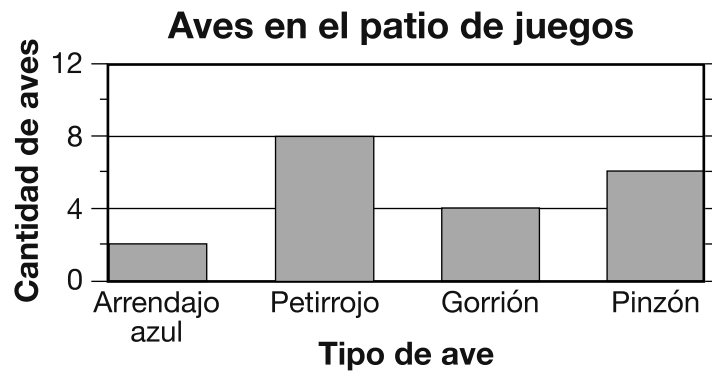
Basándose en los diarios de los estudiantes, una inferencia que se puede hacer es que los estudiantes estaban observando

- A plantas
- B agua
- C aves
- D insectos

**25** ¿Qué herramienta científica sería necesaria para medir el volumen de agua en un experimento?

- A cilindro graduado
- B imán
- C balanza de platillos
- D lupa

- 26** Un grupo de estudiantes contó la cantidad de tipos diferentes de aves que vieron en un patio de juegos durante una hora. Un gráfico de sus datos se muestra a continuación.



¿Qué tabla usaron los estudiantes para hacer el gráfico?

Arrendajo azul	2
Petirrojo	8
Gorrión	4
Pinzón	6

A

Arrendajo azul	2
Petirrojo	6
Gorrión	4
Pinzón	6

B

Arrendajo azul	2
Petirrojo	4
Gorrión	8
Pinzón	6

C

Arrendajo azul	0
Petirrojo	8
Gorrión	6
Pinzón	4

D

Base sus respuestas a las preguntas 27 y 28 en la siguiente tabla de datos y en sus conocimientos de ciencias. La tabla de datos muestra las condiciones climáticas previstas para tres días en Rochester, Nueva York, durante junio.

**Condiciones climáticas previstas para Rochester, Nueva York**

Condición climática	28 de junio	29 de junio	30 de junio
Condición del cielo	tormentas aisladas	parcialmente nublado	soleado
Temperatura máxima del aire	80°F	72°F	75°F
Temperatura mínima del aire	61°F	56°F	60°F
Probabilidades de lluvia	60%	10%	0%

**27** ¿Cuál es la temperatura máxima del aire prevista para Rochester, Nueva York, el 29 de junio?

- A 56°F
- B 72°F
- C 75°F
- D 80°F

**28** ¿Cuáles dos condiciones climáticas se prevén en esta tabla de datos?

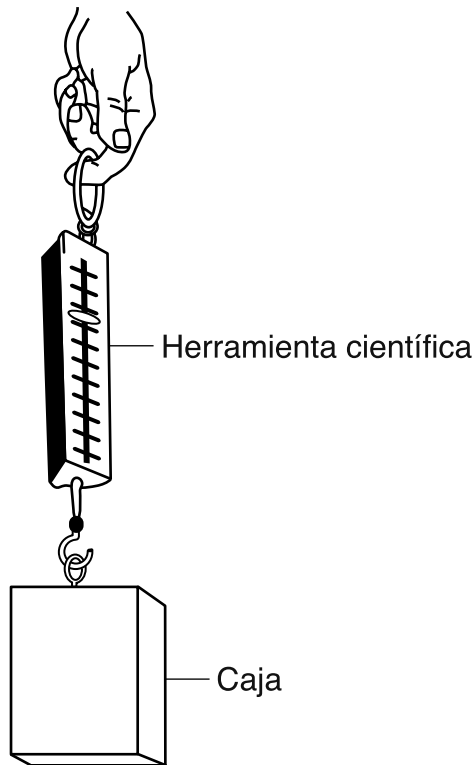
- A velocidad del viento y temperatura del aire
- B condición del cielo y dirección del viento
- C dirección del viento y probabilidades de precipitación
- D probabilidades de precipitación y temperatura del aire

\*\*\*\*\*

**29** ¿Sobre qué superficie una pelota de goma rodaría más rápido?

- A playa de arena
- B campo de césped
- C piso de gimnasio
- D alfombra gruesa

**30** El siguiente diagrama muestra a un estudiante que usa una herramienta científica para determinar el peso de una caja unida a la herramienta.



La caja está clasificada como un sólido porque tiene

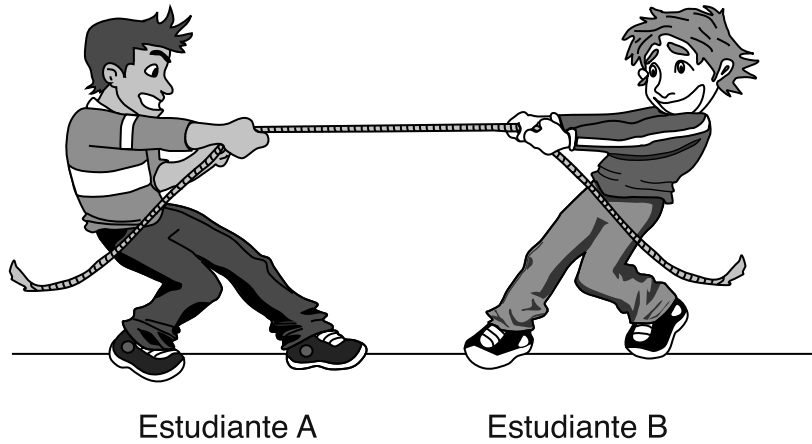
- A una forma definida y un volumen definido
- B una forma definida, pero un volumen no definido
- C una forma no definida, pero un volumen definido
- D una forma no definida y un volumen no definido

\*\*\*\*\*

## Parte II

*Instrucciones* (31–45): Escriba sus respuestas en el espacio que se proporciona debajo de cada pregunta.

- 31** El siguiente diagrama muestra a dos estudiantes, denominados *A* y *B*, tirando de una soga de igual manera.



Explique cómo la posición del estudiante *A* cambiaría si el estudiante *B* soltara la soga. [1]

---

---

Base sus respuestas a las preguntas 32 y 33 en la información, la fotografía y la tabla de datos siguientes, y en sus conocimientos de ciencias. La fotografía muestra los anillos de un árbol. La tabla de datos muestra la cantidad de anillos contados en cuatro muestras de árboles, marcadas como *A*, *B*, *C* y *D*.

### Anillos de árboles

Los árboles contienen algunas de las evidencias del pasado más precisas de la naturaleza. Sus capas de crecimiento se presentan como anillos en el corte transversal del tronco del árbol, como se muestra a continuación. Cada año, el árbol aumenta su diámetro (ancho) y el nuevo crecimiento se conoce como un anillo del árbol. Estos anillos pueden tener diferentes grosores debido a diferentes condiciones de crecimiento. A partir de estos anillos, los científicos pueden observar evidencia de inundaciones, sequías, ataques de insectos e incluso incendios forestales.

### Anillos de un árbol



### Crecimiento de cuatro árboles

Muestra de árbol	Cantidad de anillos del árbol
A	31
B	28
C	39
D	29



**32** Basándose en los datos, ¿qué muestra de árbol es la más antigua?  
Explique por qué esta muestra de árbol es la más antigua. [1]

Muestra de árbol: \_\_\_\_\_

Explicación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**33** Explique por qué los anillos del árbol en la fotografía tienen diferentes grosores. [1]

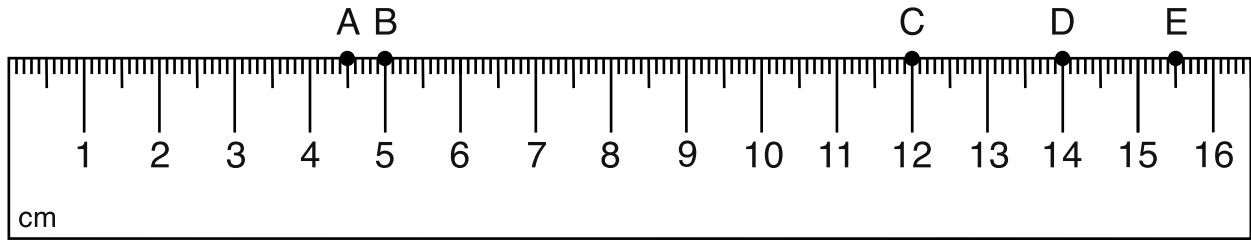
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

Base sus respuestas a las preguntas 34 y 35 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. Cinco objetos se midieron con una regla métrica. Las longitudes de los objetos están representadas con las letras *A* hasta la *E*.



34 Complete la siguiente tabla de datos colocando la letra de la regla métrica con el objeto correcto basándose en su longitud. [1]

Tabla de datos

Objeto	Longitud del objeto (cm)	Letra en la regla
lapicera	14	
goma de borrar	4.5	
marcador	12	
lápiz	15.5	
sujetapapeles	5	

35 Un estudiante dijo: “la longitud de tres sujetapapeles es igual a la longitud de la lapicera”. Explique por qué este enunciado es *incorrecto* usando los datos de la tabla. [1]

---



---



---



---



---

\*\*\*\*\*

**36** Complete los espacios en blanco en el siguiente cuadro clasificando correctamente los ejemplos de la primera columna en vivos o no vivos, y en creados por los seres humanos o que ocurren de forma natural. Algunos espacios ya están completados. [1]

Ejemplos	Vivos o No vivos	Creados por los seres humanos o que ocurren de forma natural
perro		ocurre de forma natural
pelota de fútbol	no vivo	
roca		ocurre de forma natural
árbol de roble	vivo	

Base sus respuestas a las preguntas 37 y 38 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El siguiente diagrama muestra dos ciervos, denominados *A* y *B*.



A



B

**37** El ciervo *A* y el ciervo *B* estaban compitiendo por la misma compañera. Describa **una** ventaja que el ciervo *A* tendría sobre el ciervo *B*. [1]

---

---

**38** Identifique **dos** recursos, además de una compañera, por los que podrían competir estos dos ciervos en su medio ambiente. [1]

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

Base sus respuestas a las preguntas 39 y 40 en la siguiente fotografía y en sus conocimientos de ciencias. La fotografía muestra una planta que crece en tierra suelta.



**39** Describa **una** forma en que las raíces ayudan a la planta. [1]

---

---

---

**40** Explique por qué las plantas necesitan luz solar para crecer. [1]

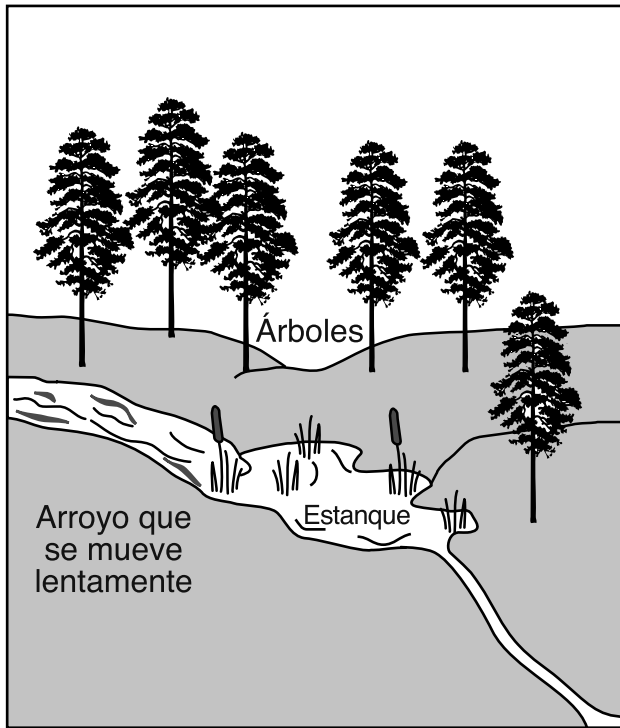
---

---

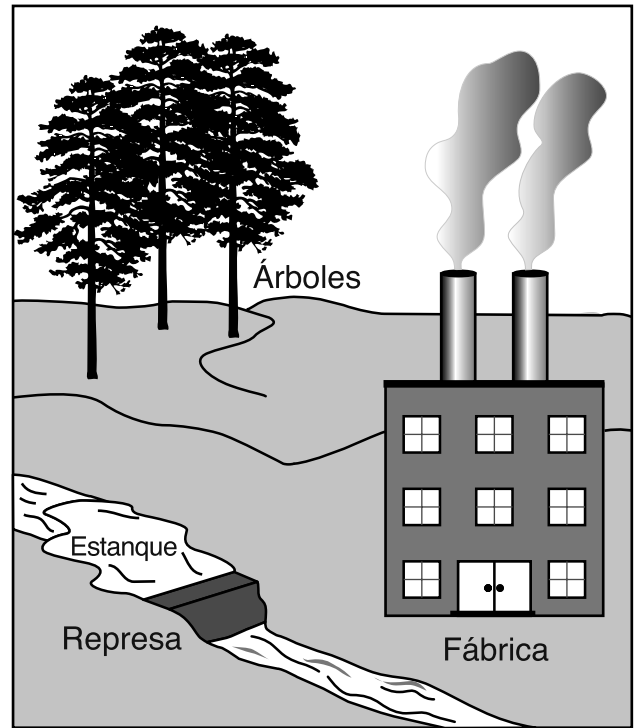
---

\*\*\*\*\*

41 Los siguientes diagramas muestran un área de tierra antes y después de que se construyera una fábrica allí.



**Antes**



**Después**

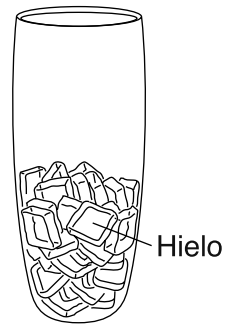
Describe **una** forma en que la fábrica dificulta que los animales que viven en el área sobrevivan. [1]

---

---

---

**42** El siguiente diagrama muestra un vaso que contiene cubos de hielo.

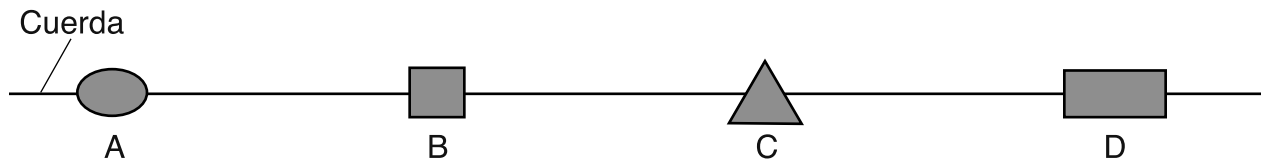


Describe cómo el hielo en el vaso puede convertirse en agua líquida. [1]

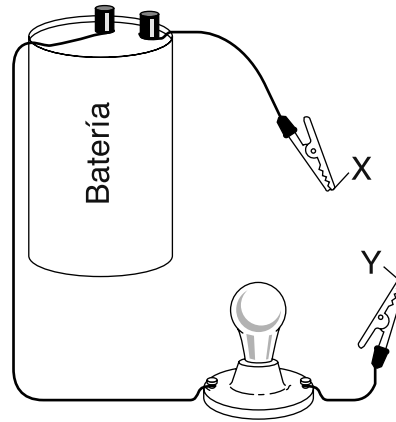
---

---

**43** El siguiente diagrama muestra una cuerda con cuatro cuentas, denominadas *A*, *B*, *C* y *D*. Dibuje una cuenta redonda en la cuerda entre las cuentas *C* y *D*. [1]



Base sus respuestas a las preguntas 44 y 45 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra una batería conectada a cables y una bombilla. Las letras *X* e *Y* muestran los extremos de dos broches de metal unidos a los cables.



**44** Explique por qué la bombilla se encenderá cuando los broches de metal en *X* e *Y* se toquen. [1]

---

---

**45** Describa el propósito de la batería en este montaje. [1]

---

---

\*\*\*\*\*









GRADE 4 ELEMENTARY-LEVEL SCIENCE SPANISH EDITION

Para uso exclusivo del maestro  
Part II Credits

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