

# 4<sup>o</sup> GRADO

**NIVEL PRIMARIO**

**EXAMEN DE CIENCIAS**

**EXAMEN ESCRITO**

**6 DE JUNIO DE 2016**

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 14 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.

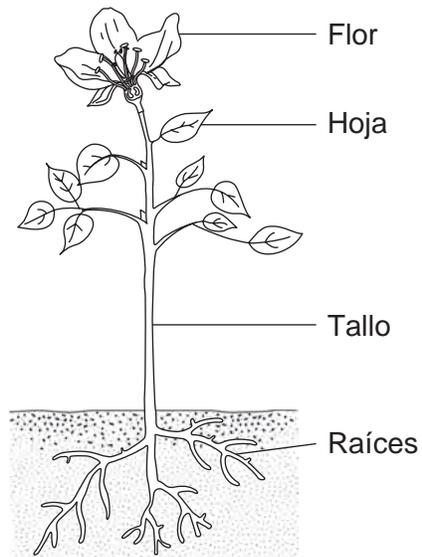
Conteste las 30 preguntas en la Parte I de este examen. Llene solo un círculo para cada pregunta. Asegúrese de borrar completamente las respuestas que quiera cambiar. Puede que no sepa las respuestas a algunas de las preguntas, pero haga lo mejor posible para contestar cada una de ellas.

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 ¿Qué lista contiene solo seres *no vivientes*?
- A monedas, serpientes, aves
  - B agua, rocas, luz solar
  - C pelota de goma, plantas, casa
  - D tierra, pez, aire
- 2 Un ejemplo de un comportamiento aprendido es
- A conducir un automóvil
  - B tener ojos azules
  - C temblar de frío
  - D respirar aire
- 3 Algunas aves construyen nidos durante la primavera. La construcción del nido es una adaptación por temporada que ocurre para ayudar a las aves a
- A volar hacia el sur
  - B encontrar alimento
  - C proteger a sus crías
  - D sobrevivir al invierno

4 El siguiente diagrama muestra cuatro estructuras de una planta.



¿Qué estructura de la planta absorbe el agua y los nutrientes que usa para crecer?

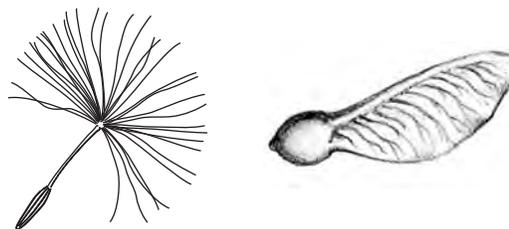
- A la flor
- B la hoja
- C el tallo
- D las raíces

- 5 El siguiente diagrama muestra un modelo que se usa para ayudar a las personas a elegir alimentos saludables.



¿Qué buen hábito de salud recomienda este modelo?

- A hacer ejercicio regularmente
  - B comer una dieta equilibrada
  - C evitar sustancias nocivas
  - D lavarse las manos
- 6 El siguiente diagrama muestra semillas de dos plantas diferentes.



Cada semilla está adherida a una estructura que ayuda a la semilla a

- A obtener agua
- B producir alimento
- C dispersarse (esparcirse)
- D captar la luz solar

- 7 El siguiente diagrama muestra un ave. El símbolo  representa los sonidos de las aves (gorjeos).

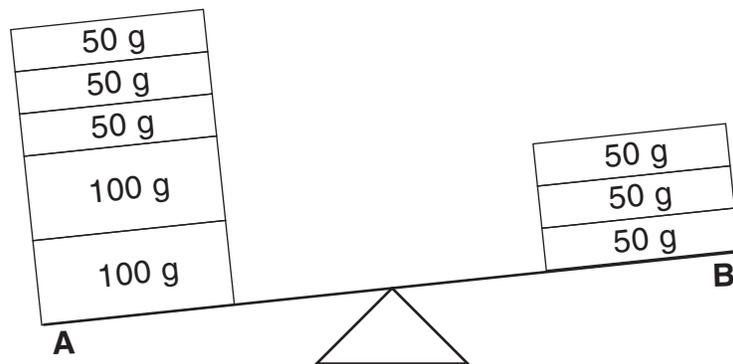


- ¿Qué comportamiento animal demuestran las aves mediante los sonidos?
- A absorción de nutrientes
  - B eliminación de desechos
  - C reproducción
  - D comunicación
- 8 ¿Qué es un organismo saprofito?
- A un ser viviente que descompone organismos muertos
  - B un ser viviente que fabrica su propio alimento
  - C un animal que se alimenta de plantas vivas
  - D un animal que caza a otros animales
- 9 El pelaje de un zorro ártico pasa de marrón a blanco cuando se acerca el invierno. Esto es un ejemplo de
- A camuflaje
  - B hibernación
  - C migración
  - D movimiento

**Note que la pregunta 10 tiene solo tres opciones.**

- 10** Algunas aves viven en un bosque. Si se cortan muchos de los árboles del bosque, el refugio de las aves
- A disminuirá
  - B aumentará
  - C permanecerá igual
- 11** El cuerpo humano obtiene la energía que necesita para crecer y sanar directamente de
- A el suelo
  - B el alimento
  - C la luz solar
  - D el agua
- 12** Un ejemplo de materia es
- A el sonido
  - B la luz
  - C el calor
  - D el agua
- 13** ¿Qué actividad humana a menudo tiene un efecto ***nocivo*** para el medio ambiente?
- A reciclar papel y plástico
  - B ir en bicicleta a la escuela
  - C ayudar a que germinen las semillas
  - D arrojar basura a un arroyo
- 14** La cantidad de horas de luz del día en el estado de Nueva York cambia con
- A la estación del año
  - B el cambio de aspecto de la Luna
  - C la dirección del viento
  - D la llegada de una tormenta fuerte

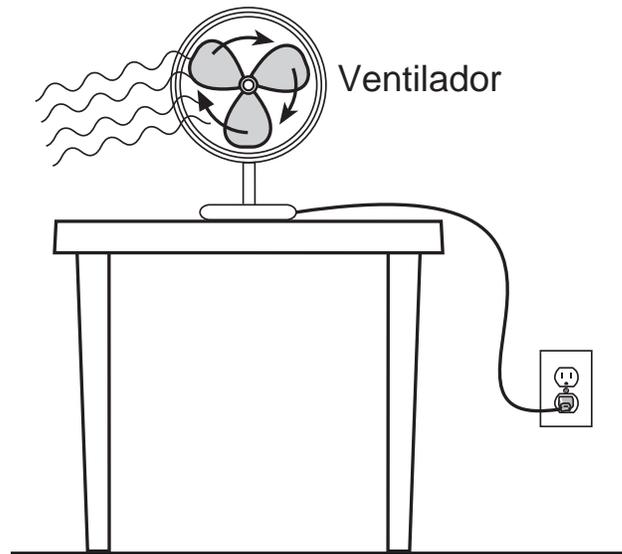
- 15** El siguiente diagrama muestra una balanza. El lado *A* tiene cinco bloques y el lado *B* tiene tres bloques. La masa de cada bloque se muestra en gramos (g).



Un estudiante podría equilibrar los lados *A* y *B*

- A moviendo 200 g del lado *A* al lado *B*
  - B moviendo 200 g del lado *B* al lado *A*
  - C moviendo 100 g del lado *A* al lado *B*
  - D moviendo 100 g del lado *B* al lado *A*
- 16** ¿Qué proceso ocurre cuando las rocas y el suelo se deslizan por una montaña?
- A erosión
  - B migración
  - C reciclaje
  - D mantenimiento

- 17** El siguiente diagrama muestra un ventilador que emplea energía para mover el aire en una habitación.



¿Qué forma de energía hace girar las aspas del ventilador?

- A química
- B eléctrica
- C calórica
- D lumínica

- 18** ¿Qué unidad métrica se usa para describir la longitud de un objeto?

- A gramo (g)
- B mililitro (mL)
- C centímetro (cm)
- D grados Celsius (°C)

- 19** ¿Qué propiedad de un objeto puede describirse como lisa?

- A el color
- B el olor
- C el tamaño
- D la textura

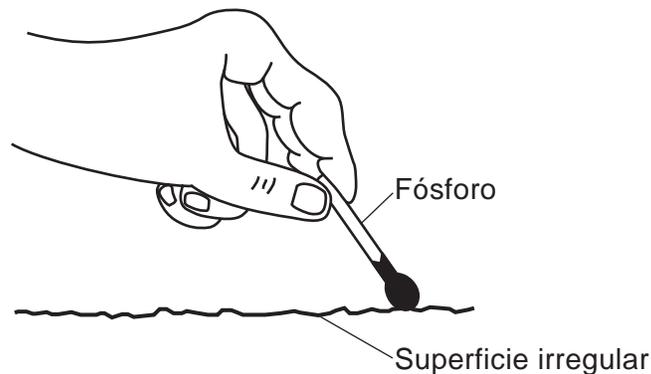
**20** Una propiedad de los líquidos es que tienen

- A una flexibilidad definida
- B una temperatura definida
- C un volumen definido
- D una forma definida

**21** ¿Qué color de camisa reflejará la mayor cantidad de luz en un día caluroso y soleado?

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

**22** El siguiente diagrama muestra a una persona que enciende un fósforo frotándolo sobre una superficie irregular.



¿Qué forma de energía se utiliza para encender el fósforo?

- A solar
- B sonora
- C eléctrica
- D mecánica

- 23** El siguiente diagrama muestra un vaso de líquido con hielo que se ha colocado en una ventana soleada. Se formaron pequeñas gotas de agua por fuera del vaso.



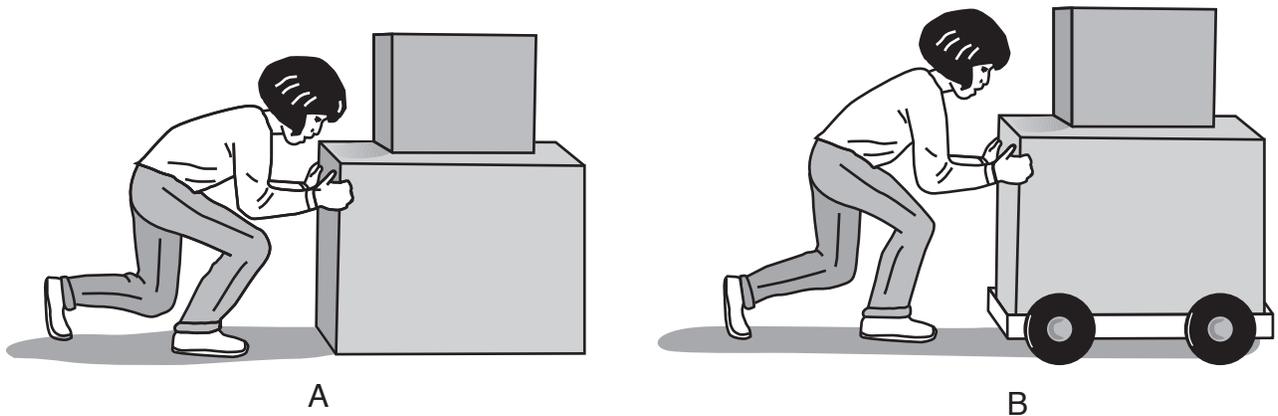
¿Qué proceso ocasionó que se formaran las gotas por fuera del vaso?

- A la condensación
  - B la evaporación
  - C la precipitación
  - D la escorrentía
- 24** Un estudiante lanza una pelota al aire. ¿Qué fuerza hace que la pelota vuelva a caer al suelo?
- A la gravedad
  - B el magnetismo
  - C la fuerza mecánica
  - D la fricción
- 25** Cuando un niño se para en un campo bajo la luz solar, generalmente puede ver su
- A peso
  - B temperatura
  - C reflejo
  - D sombra

**26** ¿Qué objeto será más probablemente atraído por un imán?

- A un bloque de madera
- B una taza de plástico
- C un clavo de metal
- D una cuenta de vidrio

**27** Los siguientes diagramas *A* y *B* muestran a una estudiante que mueve las mismas cajas de dos maneras diferentes. En el diagrama *B*, la estudiante usa ruedas, que son parte de una máquina simple.



Será más fácil para la estudiante usar ruedas para empujar las cajas en el diagrama *B* porque hay

- A menos masa
- B menos fricción
- C más gravedad
- D más erosión

- 28 La siguiente tabla de datos muestra temperaturas del aire, en grados Fahrenheit (°F), registradas al mediodía durante cinco días.

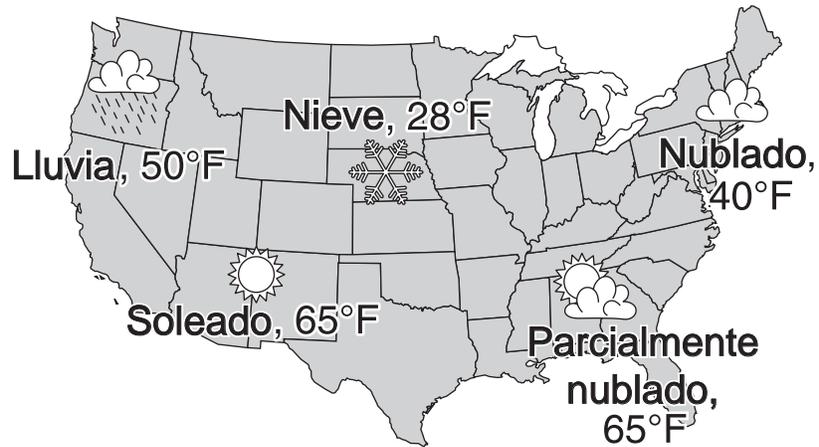
**Temperaturas del aire al mediodía**

Día	Temperatura del aire (°F)
Lunes	72
Martes	75
Miércoles	68
Jueves	70
Viernes	70

¿Cuánto más **baja** estuvo la temperatura el mediodía del miércoles que el mediodía del lunes?

- A 2°F
  - B 4°F
  - C 6°F
  - D 8°F
- 29 En una excursión, un estudiante sostiene una rana e informa que tiene piel resbaladiza. Esto es un ejemplo de
- A una medida
  - B una predicción
  - C una explicación
  - D una observación

**30** El siguiente mapa muestra algunas condiciones del clima en cinco ubicaciones diferentes en un solo día en los Estados Unidos.



¿Cuál es la temperatura en la ubicación del mapa donde ocurre la precipitación líquida?

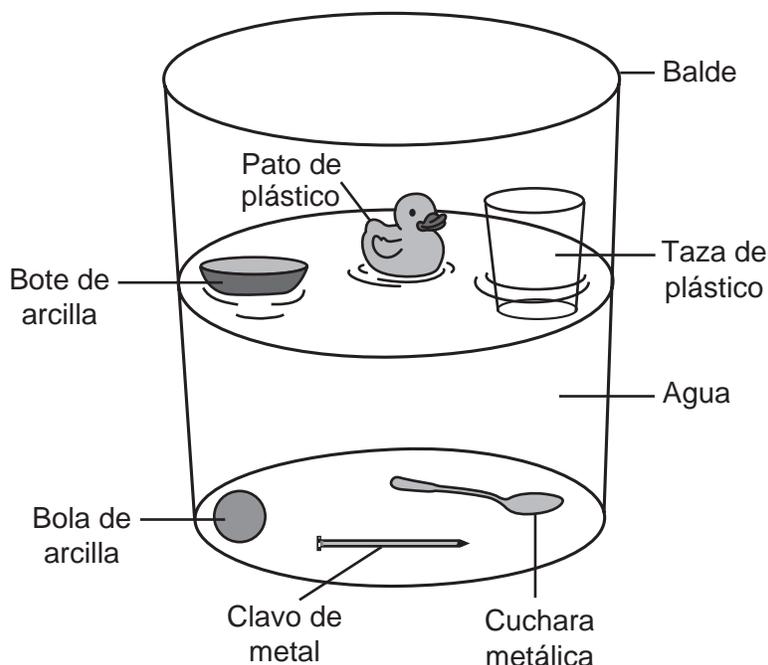
- A 28°F
- B 40°F
- C 50°F
- D 65°F

\*\*\*\*\*

## Parte II

*Instrucciones (31–44):* Escriba sus respuestas en los espacios que se proporcionan debajo de cada pregunta.

- 31** Un grupo de estudiantes realizó un experimento para ver si se hundían o flotaban seis objetos diferentes en un balde de agua. El siguiente diagrama muestra los resultados.



Use el diagrama para completar el siguiente cuadro. Coloque una **X** en la columna correcta de cada objeto para indicar si se hundió o flotó en el agua. [1]

Objeto	Se hundió	Flotó
bote de arcilla		
bola de arcilla		
pato de plástico		
taza de plástico		
cuchara metálica		
clavo de metal		

**32** La siguiente tabla de datos muestra la hora en que amaneció durante varios días en agosto de 2012.

**Tabla de datos**

<b>Día</b>	<b>Hora en que amanece</b>
Día 1	6:00 a.m.
Día 4	6:03 a.m.
Día 7	6:06 a.m.
Día 10	6:09 a.m.
Día 13	6:12 a.m.
Día 16	?

Basado en el patrón que se muestra en la tabla de datos, realice una predicción de la hora en que amaneció el día 16. [1]

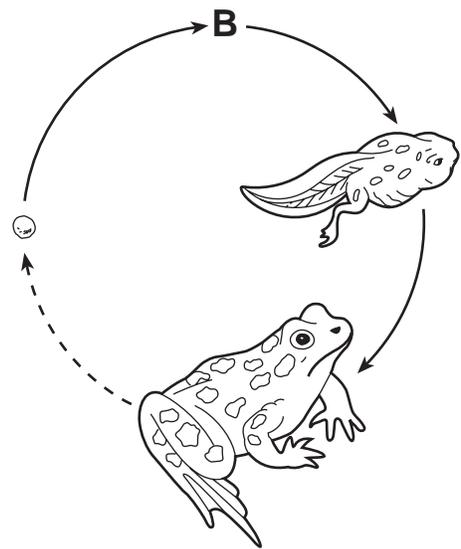
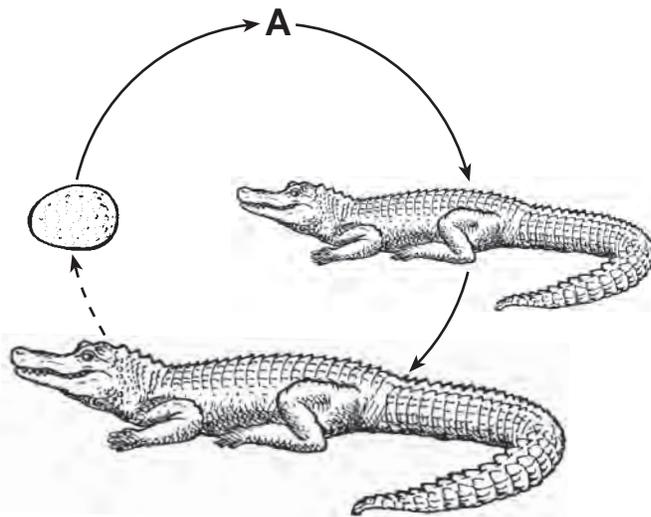
\_\_\_\_\_ **a.m.**

**33** Los seres humanos usan diferentes estructuras del cuerpo para percibir el medio ambiente. El siguiente cuadro muestra cinco observaciones que realizó un estudiante sobre una fruta mediante los cinco sentidos. Complete el cuadro identificando la estructura del cuerpo que se utilizó para realizar **cada** observación. Se muestra la estructura del cuerpo utilizada para observar mediante el tacto. [1]

**Observaciones de la fruta utilizando los cinco sentidos**

<b>Observación de la fruta</b>	<b>Sentido</b>	<b>Estructura del cuerpo utilizada para realizar esta observación</b>
superficie lisa	tacto	piel
aroma a fruta	olfato	
color rojo	vista	
hace un sonido al caer	audición	
dulce	gusto	

34 En los siguientes diagramas se muestran tres ciclos de vida. En cada ciclo de vida, se identifica una etapa: A, B o C.



(No está dibujado a escala)

Cada uno de los siguientes diagramas muestra una etapa de uno de estos tres ciclos de vida. Debajo de cada diagrama, ubique la letra del diagrama de arriba que muestra a qué ciclo de vida pertenece. [1]



\_\_\_\_\_



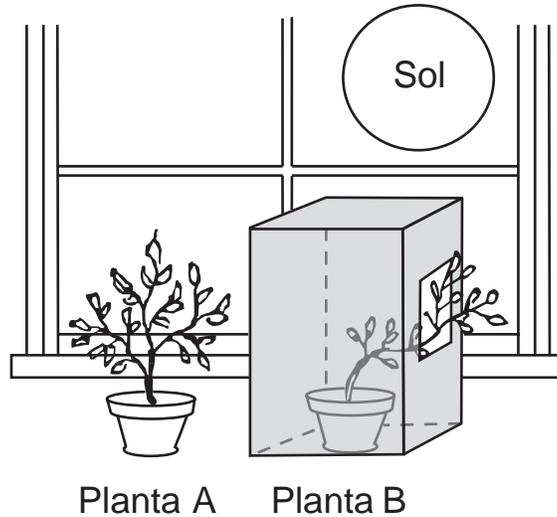
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

Base sus respuestas a las preguntas 35 y 36 en el experimento y diagrama siguientes, y en sus conocimientos de ciencias.

Un estudiante colocó dos plantas, *A* y *B*, cerca de una ventana soleada para estudiar el crecimiento de las plantas. Las plantas *A* y *B* eran del mismo tipo y recibieron la misma cantidad de agua. La planta *B* estuvo cubierta con una caja que tenía un agujero recortado en uno de los lados. Los resultados después de varias semanas se muestran en el diagrama.



**35** Explique por qué la planta *B* creció hacia afuera del agujero de la caja. [1]

---

---

---

**36** Explique por qué el estudiante incluyó la planta *A* en el experimento. [1]

---

---

---

\*\*\*\*\*

**37** Describa **un** cambio que le sucederá a un roble en el estado de Nueva York cuando cambie la estación de otoño a invierno. [1]

---

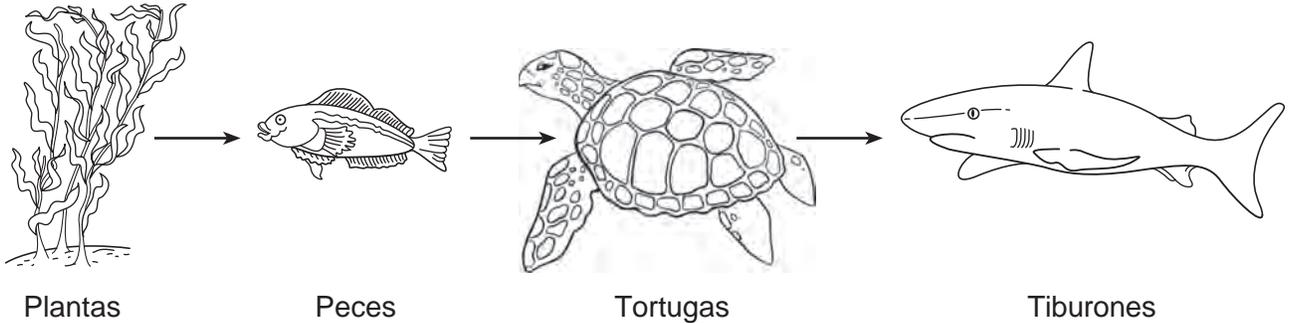
---

**38** El siguiente cuadro describe dos movimientos diferentes de la Tierra. Identifique estos dos movimientos de la Tierra escribiendo cada palabra del recuadro a continuación en el espacio en blanco que está junto a su descripción. [1]

<b>rotación</b> <b>revolución</b>
--------------------------------------

<b>Descripción del movimiento de la Tierra</b>	<b>Nombre del movimiento de la Tierra</b>
La Tierra se mueve en una trayectoria alrededor del Sol y esto ocasiona un año.	
La Tierra gira una vez cada 24 horas y esto ocasiona el día y la noche.	

Base sus respuestas a las preguntas 39 a la 41 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra una cadena de alimentos marina.



(No está dibujado a escala)

**39** ¿Cuál es la fuente principal de energía para esta cadena de alimentos? [1]

\_\_\_\_\_

**40** ¿Qué organismo es un productor en esta cadena de alimentos? [1]

\_\_\_\_\_

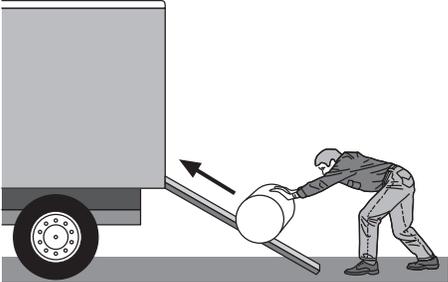
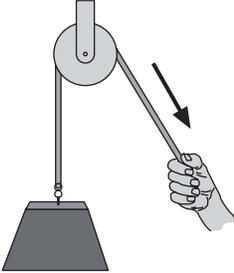
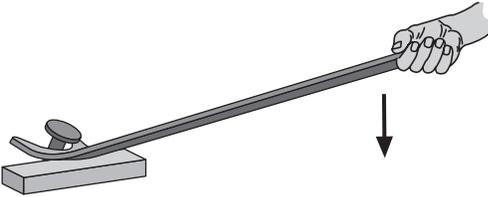
**41** Identifique el organismo en esta cadena de alimentos que sea ambos, un depredador y una presa. [1]

\_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

**42** Los siguientes diagramas muestran tres máquinas simples diferentes. Use los tres términos del recuadro para completar el cuadro identificando **cada** máquina simple que se muestra. [1]

**palanca**  
**plano inclinado**  
**polea**

Diagrama	Máquina simple
	
	
	

**43** El siguiente diagrama muestra una linterna. Una linterna emplea la energía almacenada en baterías para producir electricidad y así encender la bombilla.

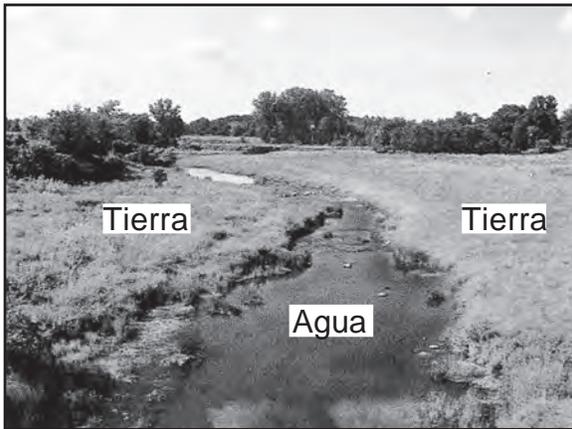


Cuando un estudiante encendió la linterna, **no** se produjo luz. Proporcione **dos** razones **diferentes** de por qué puede estar averiada la linterna y **no** produce nada de luz. [2]

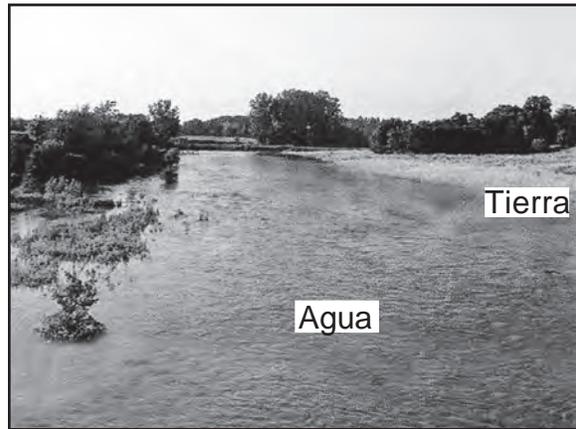
Razón 1: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Razón 2: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

44 Las siguientes fotografías muestran un área antes y después de un acontecimiento natural extremo.



Antes



Después

Identifique **un** acontecimiento natural extremo que podría haber causado que el área tuviera ese aspecto en la fotografía de *Después*. [1]

---

\*\*\*\*\*





Para uso exclusivo del maestro  
Part II Credit

<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>2</b>	
<b>44</b>	<b>1</b>	
<b>Total</b>	<b>15</b>	