

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK

8º GRADO

NIVEL INTERMEDIO 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.

Las preguntas de este examen evalúan su conocimiento y comprensión de las ciencias. El examen tiene dos partes. Ambas están en este folleto.

La **Parte I** consiste en 45 preguntas de selección múltiple. Responda a estas preguntas en la hoja de respuestas separada. Utilice únicamente un lápiz Núm. 2 en la hoja de respuestas.

La **Parte II** consiste en 40 preguntas de respuesta abierta. Escriba sus respuestas a estas preguntas en el espacio proporcionado en este folleto de examen.

Si lo desea, puede usar una calculadora para contestar las preguntas de este examen.

Tendrá dos horas para contestar las preguntas en este examen.

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

Parte I

INSTRUCCIONES

Hay 45 preguntas en la Parte I de este examen. Después de cada pregunta hay tres o cuatro opciones, con las letras de la A a la 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.

Lea el siguiente ejemplo.

<p style="text-align: center;">Ejemplo</p> <p>La mayor parte de la luz de la Tierra viene</p> <p>A de las estrellas B del Sol C de la Luna D de otros planetas</p>

La respuesta correcta es **del Sol**, que es la opción **B**. En la hoja de respuestas, mire el cuadro que muestra la fila de círculos para responder el ejemplo. Como la opción **B** es la respuesta correcta de la pregunta ejemplo, el círculo con la **B** aparece lleno.

Conteste de esta forma todas las preguntas de la Parte I. Llene solamente un círculo para cada pregunta. Asegúrese de borrar completamente cualquier respuesta que usted quiera cambiar, y entonces marque su nueva respuesta.

No necesita papel de borrador. Puede usar las páginas de este folleto para las anotaciones que necesite hacer.

Puede usar una calculadora si la necesita.

Cuando le indiquen que puede empezar, pase a la página siguiente y empiece con la pregunta 1. Ponga mucha atención y conteste todas las preguntas de la Parte I.

Cuando termine la Parte I, proceda con la Parte II. Conteste todas las preguntas de la Parte II.

Parte I

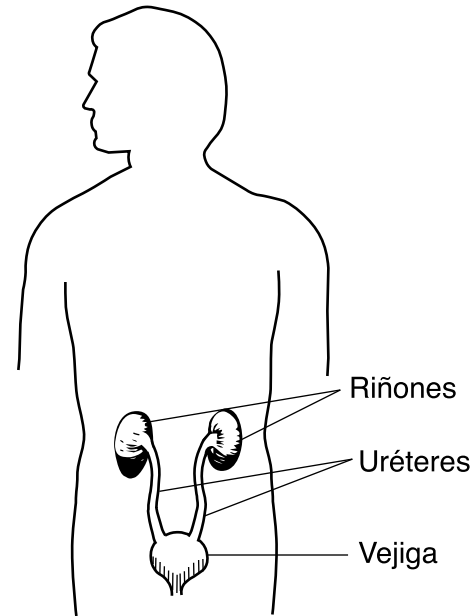
- 1 Todos los seres vivos están compuestos por
- A vitaminas C células
B sangre D órganos
- 2 ¿Qué proceso es realizado tanto por una planta como por un animal?
- A comer alimentos
B crecer en tamaño
C absorber dióxido de carbono
D producir oxígeno
- 3 El siguiente cuadro muestra la clasificación de *Felis catus*, el gato doméstico común.

Clasificación del gato doméstico común

Reino	Animalia
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Carnivora
Familia	Felidae
Género	<i>Felis</i>
Especie	<i>catus</i>

- ¿Qué nivel de clasificación contiene organismos que están más estrechamente relacionados?
- A Familia C Reino
B Género D Especie
- 4 Cuando una persona mastica alimentos, los dientes trituran los alimentos en pedazos más pequeños. Esto es un ejemplo de
- A digestión mecánica
B cambio químico
C respiración celular
D eliminación de desechos

- 5 El siguiente diagrama representa un sistema de órganos humano.



- ¿Cuál es la función de este sistema?
- A descomposición de alimentos
B producción de células sexuales
C eliminación de desechos disueltos
D coordinación del movimiento corporal
- 6 Todos los cerdos de Guinea en una determinada población tienen pelaje negro. La aparición repentina de un cerdo de Guinea con pelaje blanco en esta población puede ser el resultado de
- A agotamiento del ozono
B reproducción asexual
C mutación genética
D destrucción del hábitat
- 7 A medida que su medio ambiente lentamente cambia, los organismos con ciertos rasgos tienen más probabilidades de sobrevivir y producir descendencia con esos mismos rasgos. Este enunciado describe
- A división celular
B ingeniería genética
C conservación de recursos
D selección natural

8 La siguiente fotografía muestra cuatro perros diferentes. Los cuatro perros pertenecen a la misma especie.



Las diferencias significativas entre estos cuatro perros fueron causadas por seres humanos. Estas diferencias se explican mejor mediante el proceso de

- A adaptación biológica
- B reproducción selectiva
- C metamorfosis
- D regulación

9 Tres aves están representadas en los siguientes dibujos.

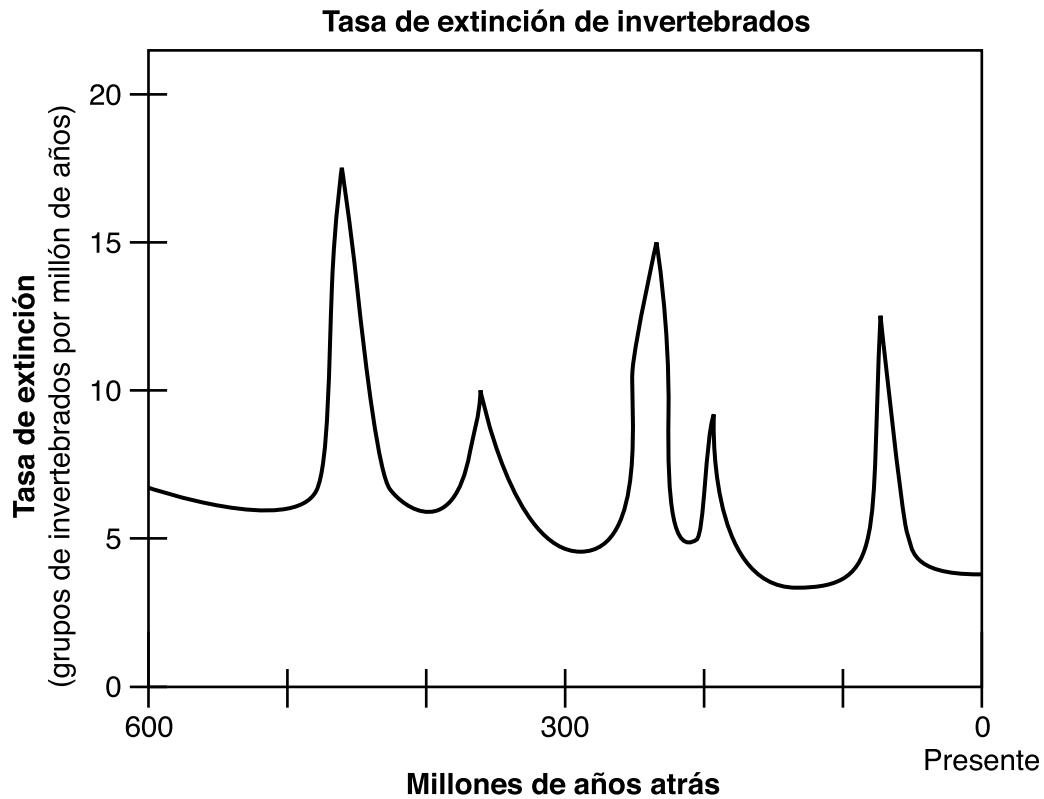


(No está dibujado a escala)

Estudiar el pico de cada una de estas aves ayudaría mejor a un científico a entender

- A cómo vuelan las aves
- B dónde viven las aves
- C qué comen las aves
- D si las aves migran

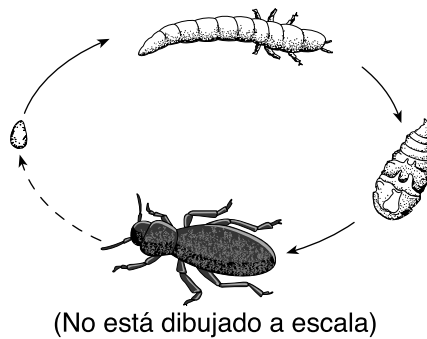
10 El siguiente gráfico representa la tasa de extinción de invertebrados (animales sin columna vertebral) durante los últimos 600 millones de años.



Basándose en el gráfico, puede concluirse que

- A hubo menos extinciones 600 millones de años atrás que en el presente
- B la mayor tasa de extinción de invertebrados se produjo unos 450 millones de años atrás
- C el pico más reciente en la tasa de extinción afectó al mayor número de grupos
- D las cinco mayores tasas de extinción de invertebrados se produjeron cada 100 millones de años

11 ¿Qué proceso está representado por el siguiente diagrama?



- A fotosíntesis
- B metamorfosis
- C digestión
- D sucesión

12 ¿Qué grupo de organismos puede experimentar un cambio evolutivo en el periodo de tiempo *más breve*?

- A aves
- B bacterias
- C seres humanos
- D plantas con flores

13 En un estanque, las algas (organismos similares a las plantas) absorben luz solar y los peces en el estanque se comen a los renacuajos. Estos son dos ejemplos de cómo los organismos del estanque

- A obtienen su energía
- B se escapan de sus depredadores
- C eliminan los productos de desecho
- D producen nueva descendencia

14 Para realizar la fotosíntesis, una hoja debe absorber luz solar y captar

- A dióxido de carbono
- B nitrógeno
- C oxígeno
- D metano

15 ¿En qué parte de la célula de la hoja ocurre la fotosíntesis?

- A cloroplasto
- B núcleo
- C membrana celular
- D pared celular

16 Dos especies diferentes de animales viven en la misma área del parque y comen los mismos alimentos para sobrevivir. ¿Qué término describe la relación entre estas dos especies de animales?

- A regulación
- B conservación
- C sucesión
- D competencia

17 Algunas especies de plantas pueden reemplazar a otras con el tiempo, lo que ocasiona un cambio gradual a largo plazo en el área. Este proceso a largo plazo se denomina

- A sucesión ecológica
- B cambio climático
- C degradación ambiental
- D agotamiento del ozono

18 El calentamiento global más probablemente causará un cambio en

- A la revolución de la Tierra
- B la rotación de la Tierra
- C los niveles de agua de los océanos
- D los tiempos de las mareas oceánicas

19 ¿Aproximadamente cuánto tiempo le lleva a la Luna dar una vuelta alrededor de la Tierra?

- A un día
- B una semana
- C un mes
- D un año

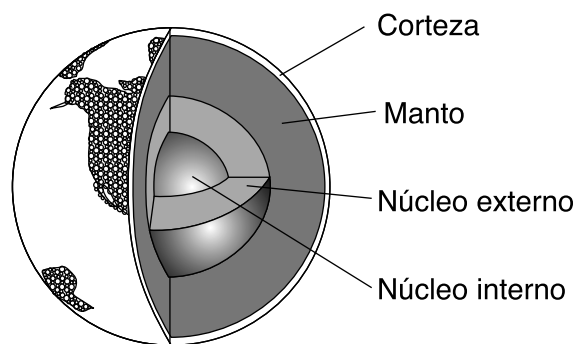
20 ¿Qué tipo de roca es más probable que contenga fósiles?

- A ígnea
- B sedimentaria
- C metamórfica
- D volcánica

21 La gravedad es la mayor fuerza que

- A mantiene a los planetas en sus órbitas
- B afecta el derretimiento de un sólido
- C mantiene la luz solar en la atmósfera de la Tierra
- D afecta la evaporación del agua de los océanos

22 El siguiente diagrama representa el interior de la Tierra dividido en cuatro capas, cada una con propiedades únicas.

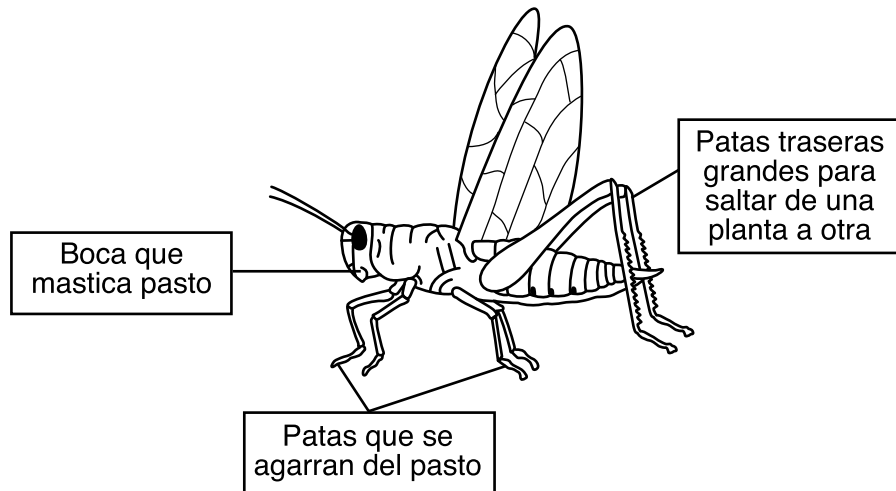


(No está dibujado a escala)

Este modelo de la Tierra se basa principalmente en

- A el estudio de mareas oceánicas
- B el análisis de ondas de terremotos
- C la clasificación de erupciones volcánicas
- D la observación de lluvias de meteoros

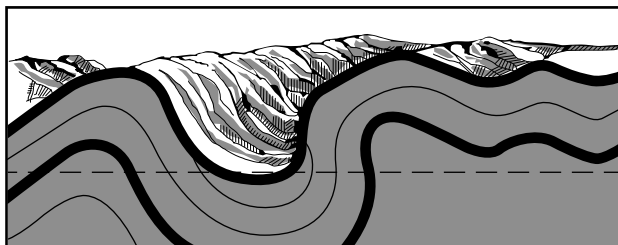
23 El siguiente diagrama representa un saltamontes e incluye información sobre algunas partes de su cuerpo.



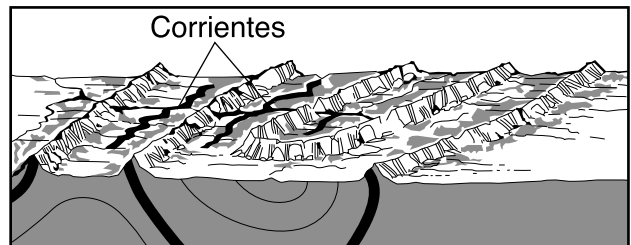
El saltamontes se clasifica como un

- A productor
- B descomponedor
- C carnívoro
- D herbívoro

24 La sección de corte 1 a continuación representa capas de roca deformadas. La sección de corte 2 a continuación representa la misma ubicación millones de años después.



Sección de corte 1

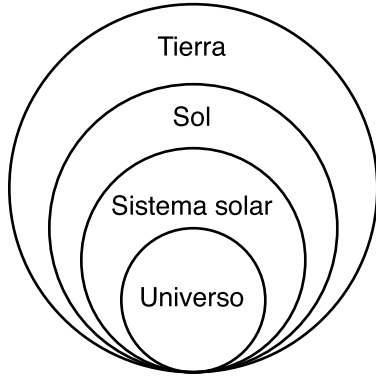


Sección de corte 2

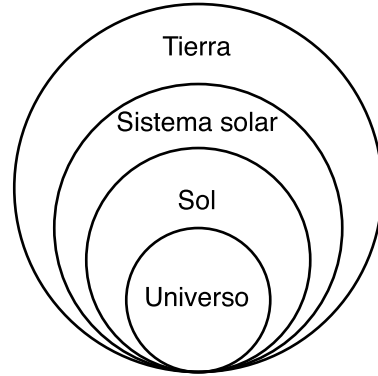
¿Qué dos factores son principalmente responsables de modificar las características de la superficie que se muestran en la sección de corte 1 a las características de la superficie que se muestran en la sección de corte 2?

- A inclinación y deposición
- B fundición y evaporación
- C congelamiento y condensación
- D desgaste y erosión

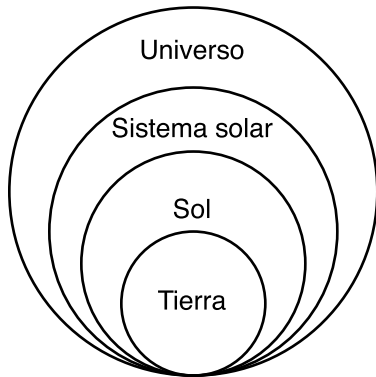
25 ¿Qué modelo a continuación representa mejor los tamaños relativos de objetos celestes desde el mayor al más pequeño?



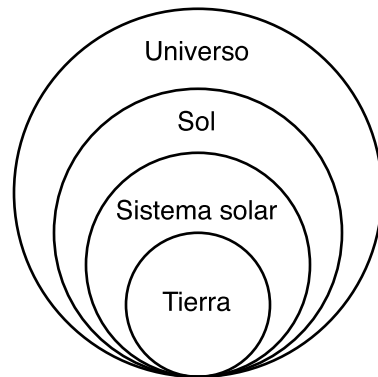
A



C

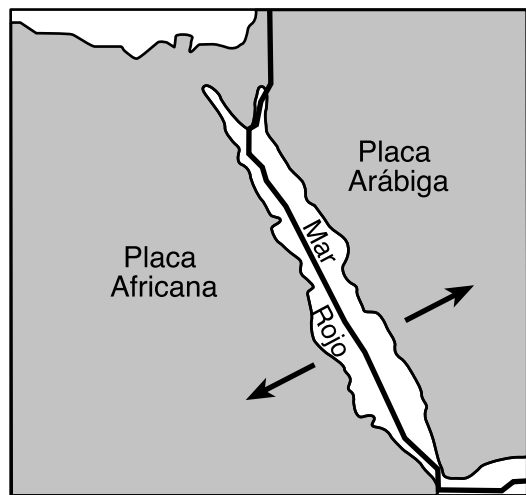


B



D

- 26 El siguiente mapa muestra una parte de la superficie de la Tierra donde están ubicadas dos placas tectónicas. Las flechas indican la dirección del movimiento de las placas a lo largo del límite entre las dos placas.



Si la Placa Africana y la Placa Árabe continúan moviéndose en las direcciones que indican las flechas, el Mar Rojo más probablemente se volverá

- A más estrecho, porque las dos placas tectónicas se están acercando
 - B más estrecho, porque las dos placas tectónicas se están alejando
 - C más ancho, porque las dos placas tectónicas se están acercando
 - D más ancho, porque las dos placas tectónicas se están alejando
- 27 Las rocas se clasifican en uno de tres grupos principales de acuerdo con
- A cómo se forman
 - B la profundidad a la que se encuentran
 - C sus propiedades químicas
 - D su edad
- 28 Una masa de aire que se forma sobre el océano cerca del ecuador más probablemente sea
- A fría y seca
 - B fría y húmeda
 - C cálida y seca
 - D cálida y húmeda

- 29 ¿Qué dos factores son más responsables del movimiento de masas de aire sobre los Estados Unidos?

- A vientos prevalecientes y corrientes de aire superiores
- B vientos prevalecientes y huracanes
- C tormentas eléctricas y corrientes de aire superiores
- D tormentas eléctricas y huracanes

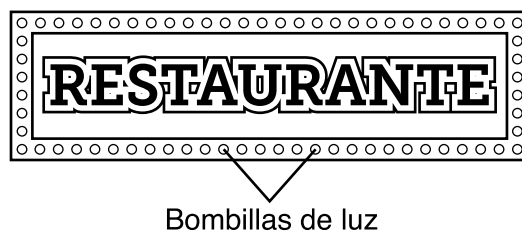
- 30 El azúcar más probablemente se disolvería en el agua a la velocidad más rápida cuando la temperatura del agua es

- A fría y la solución se revuelve
- B fría y la solución no se revuelve
- C caliente y la solución se revuelve
- D caliente y la solución no se revuelve

- 31 En comparación con las partículas en agua líquida, las partículas en hielo sólido se mueven

- A más rápido y resisten cambios en su posición
- B más rápido y fácilmente cambian su posición
- C más lento y resisten cambios en su posición
- D más lento y fácilmente cambian su posición

- 32 El siguiente diagrama representa el cartel de un restaurante que está rodeado por una serie de bombillas de luz.



- ¿Qué enunciado podría explicar por qué la serie de bombillas de luz *no* se enciende cuando una de las bombillas de luz está quemada?

- A El calor se reduce.
- B El circuito se interrumpe.
- C Falta un voltímetro.
- D La conducción está ocurriendo.

Base sus respuestas a las preguntas 33 y 34 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. A continuación se muestra una sección de la Tabla periódica de los elementos. La ubicación de los elementos en la Tabla periódica se basa en sus propiedades.

Sección de la Tabla periódica de los elementos

CLAVE

28	—	masa atómica aproximada
Si	—	símbolo
Silicio	—	nombre
14	—	número atómico

		Grupos							
		13	14	15	16	17	18		
		11 B Boro 5	12 C Carbono 6	14 N Nitrógeno 7	16 O Oxígeno 8	19 F Flúor 9	20 Ne Neón 10		
		27 Al Aluminio 13	28 Si Silicio 14	31 P Fósforo 15	32 S Azufre 16	35 Cl Cloro 17	40 Ar Argón 18		
11	12	64 Cu Cobre 29	65 Zn Cinc 30	70 Ga Galio 31	73 Ge Germanio 32	75 As Arsénico 33	79 Se Selenio 34	80 Br Bromo 35	84 Kr Kriptón 36
		108 Ag Plata 47	112 Cd Cadmio 48	115 In Indio 49	119 Sn Estaño 50	122 Sb Antimonio 51	128 Te Telurio 52	127 I Yodo 53	131 Xe Xenón 54

33 ¿Qué elemento reacciona de manera más similar al oxígeno?

- A azufre
B flúor
C fósforo
D neón

34 En la siguiente tabla, se muestran tres categorías de elementos y un ejemplo de cada una.

Metal	No metal	Gas noble
Ag	N	He

¿Qué tabla menciona correctamente la ubicación de los elementos C, Kr y Cu?

A

Metal	No metal	Gas noble
Cu	Kr	C

C

Metal	No metal	Gas noble
C	Kr	Cu

B

Metal	No metal	Gas noble
Cu	C	Kr

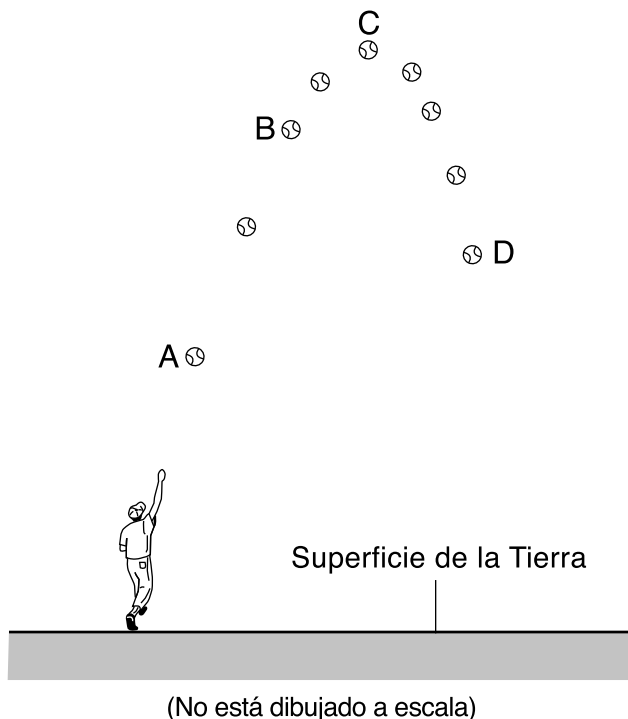
D

Metal	No metal	Gas noble
C	Cu	Kr

35 Las moléculas están compuestas por

- A células C átomos
 B mezclas D sólidos

36 El siguiente diagrama representa el trayecto de una pelota después de que fue arrojada. Las letras A, B, C y D representan diferentes ubicaciones en el trayecto que recorrió la pelota.



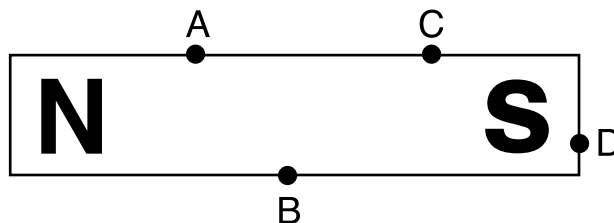
¿En qué ubicación la pelota tuvo la mayor energía potencial?

- A A C C
 B B D D

37 Un estudiante ordena y categoriza un grupo de muestras de minerales con base en su veta, dureza y brillo. ¿Qué proceso científico está usando el estudiante?

- A clasificación C medición
 B secuenciación D predicción

38 El siguiente diagrama representa una barra magnética con los polos norte (N) y sur (S) etiquetados. Las letras A, B, C y D representan ubicaciones en la superficie de la barra magnética.



Un clavo de hierro sentiría la mayor fuerza de atracción de esta barra magnética en el punto

- A A C C
 B B D D

39 Un grupo de estudiantes está diseñando un experimento para determinar si la temperatura del agua afecta la eficacia de lavado de ropa de un detergente. ¿Qué enunciado describe mejor una hipótesis para este experimento?

- A Si se usa más detergente, entonces el agua se volverá más fría.
 B Si se usa más detergente, entonces la ropa estará más limpia.
 C Si el agua está más caliente, entonces el detergente hará que la ropa quede más limpia.
 D Si el agua está más caliente, entonces el detergente encogerá la ropa.

40 ¿Qué observación de una planta en la repisa de una ventana respalda la inferencia de que las plantas necesitan luz solar?

- A Se produjeron flores.
 B Las hojas más grandes se marchitaron.
 C Los tallos crecieron en dirección a la ventana.
 D Las raíces eran visibles por encima de la tierra.

- 41 La siguiente tabla muestra algunos minerales, su composición química y algunas características de estos minerales.

Características de algunos minerales que contienen un metal

Mineral	Composición química	Característica
calcopirita	CuFeS_2	amarillo dorado, a menudo deslustrado
galena	PbS	del color de la plata, hendidura cúbica
hematita	Fe_2O_3	veta marrón rojiza, no magnética
limonita	$\text{FeO}(\text{OH})\cdot\text{H}_2\text{O}$	veta marrón amarillenta, no magnética
magnetita	Fe_3O_4	veta negra, magnética

Clave	Al = aluminio	O = oxígeno
	Cu = cobre	Pb = plomo
	Fe = hierro	S = azufre
	H = hidrógeno	U = uranio

¿Qué tienen en común los minerales hematita, limonita y magnetita?

- A veta marrón
 B veta negra
 C contienen hidrógeno
 D contienen hierro

- 42 La siguiente tabla de datos muestra la solubilidad de tres gases en agua a varias temperaturas.

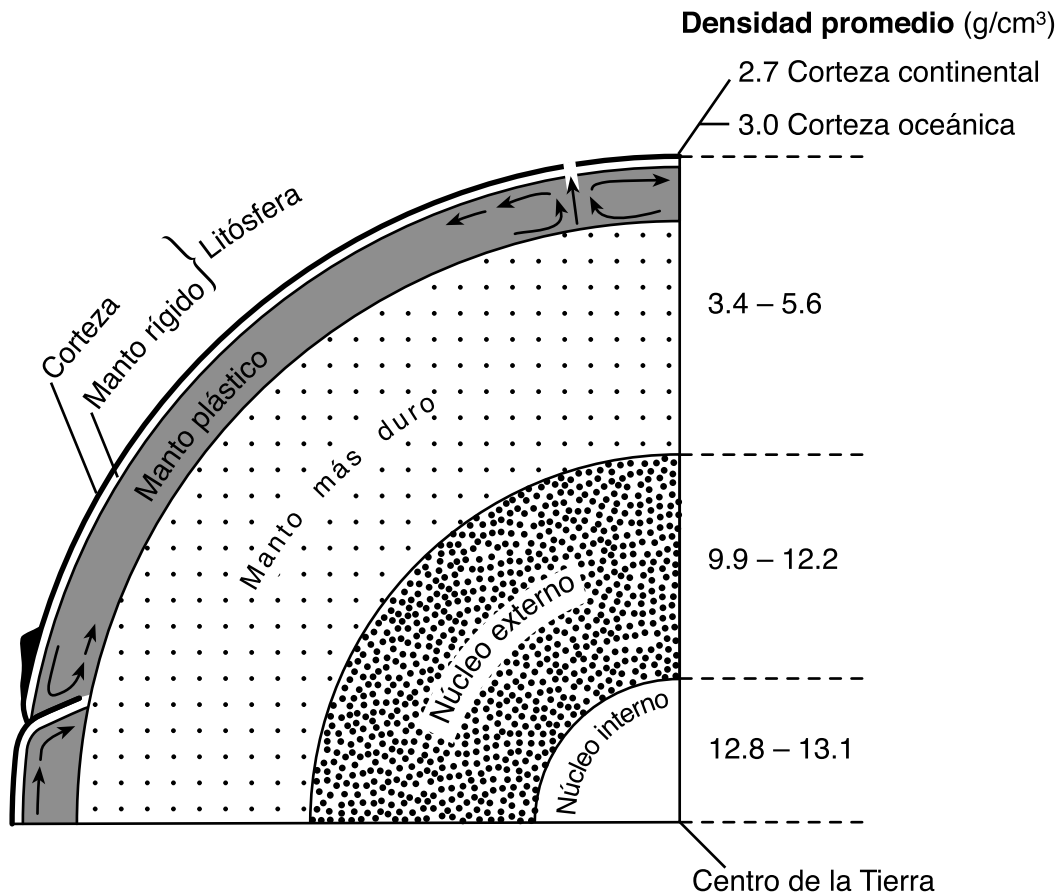
Tabla de datos

Temperatura del agua (°C)	Solubilidad en agua (gramos por litro)		
	Nitrógeno	Oxígeno	Dióxido de carbono
0	0.0294	0.0695	3.346
10	0.0231	0.0537	2.318
20	0.0190	0.0434	1.688
30	0.0162	0.0359	1.257
40	0.0139	0.0308	0.973
50	0.0122	0.0266	0.761

La información en la tabla muestra que la solubilidad

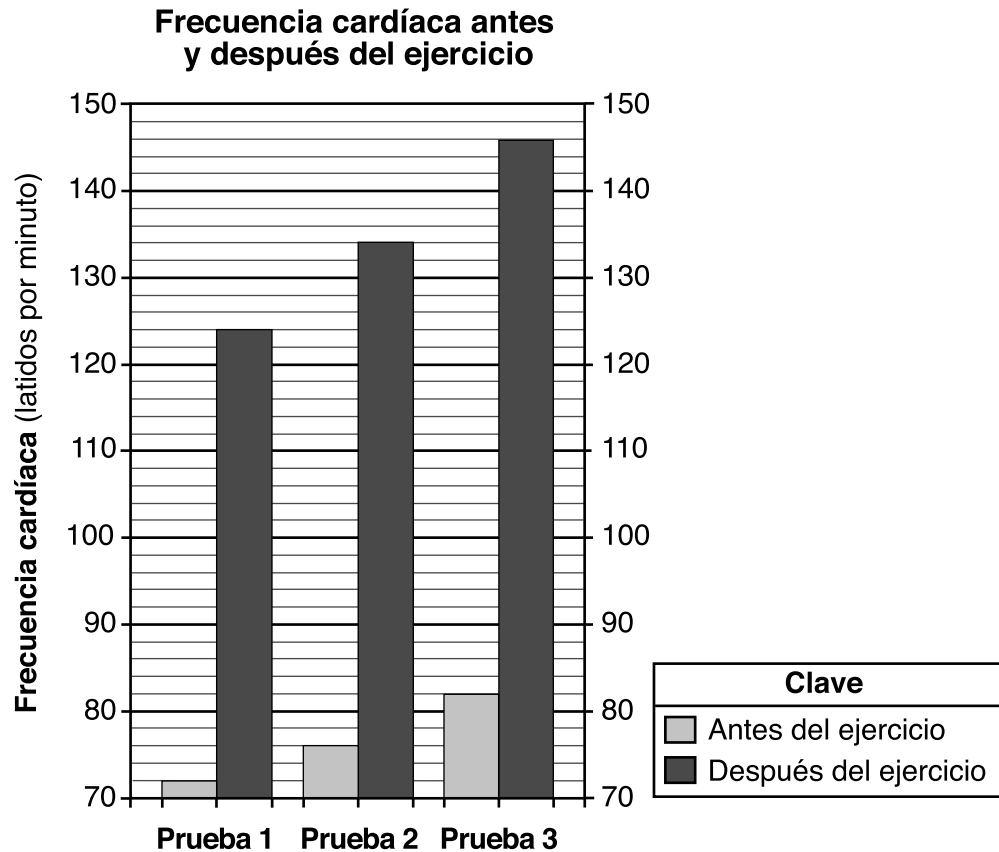
- A del gas nitrógeno en agua es mayor cuando la temperatura del agua es 30°C
 B del gas oxígeno en agua aumenta con una mayor temperatura del agua
 C de un gas en agua depende principalmente del volumen de agua
 D del gas dióxido de carbono en agua disminuye con una mayor temperatura del agua

Base sus respuestas a las preguntas 43 y 44 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa las propiedades inferidas del interior de la Tierra.



- 43 A medida que aumenta la profundidad por debajo de la superficie de la Tierra, la densidad promedio del interior de la Tierra
- | | |
|------------------------|-----------------------|
| A disminuye, solamente | C aumenta y disminuye |
| B aumenta, solamente | D permanece igual |
- 44 ¿Qué capa de la Tierra contiene corrientes de convección que se cree que son responsables del movimiento de las placas tectónicas de la Tierra?
- | | |
|------------------|------------------|
| A litósfera | C manto más duro |
| B manto plástico | D núcleo externo |

- 45 El siguiente gráfico muestra los resultados de un experimento en el que una estudiante midió su frecuencia cardíaca en latidos por minuto (lpm) antes y después de cinco minutos de ejercicio. El experimento se repitió tres veces, con dos minutos de descanso entre cada prueba.



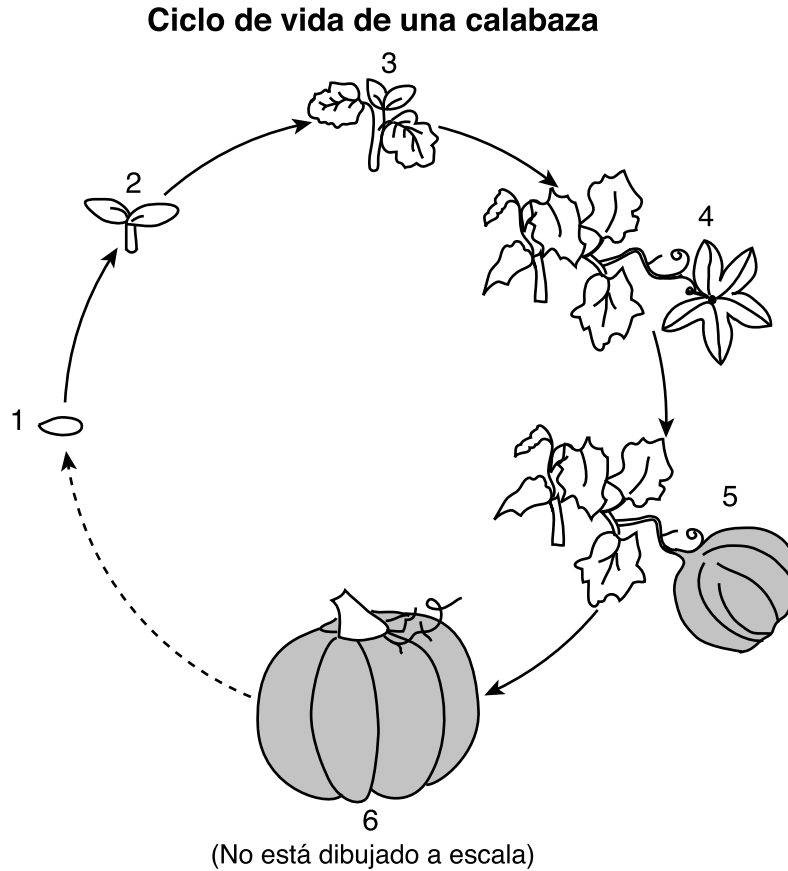
¿Qué conclusión sobre la frecuencia cardíaca se puede respaldar con los datos que se muestran en el gráfico?

- A La frecuencia cardíaca antes del ejercicio en la prueba 2 era de 78 lpm.
- B La frecuencia cardíaca antes del ejercicio aumentó 6 lpm después de cada prueba.
- C La frecuencia cardíaca después del ejercicio aumentó 10 lpm después de cada prueba.
- D La frecuencia cardíaca aumentó 64 lpm después del ejercicio en la prueba 3.

Parte II

Instrucciones (46–85): Escriba sus respuestas en los espacios proporcionados debajo de cada pregunta.

Base sus respuestas a las preguntas 46 y 47 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa el ciclo de vida de una calabaza con las etapas enumeradas del 1 al 6.



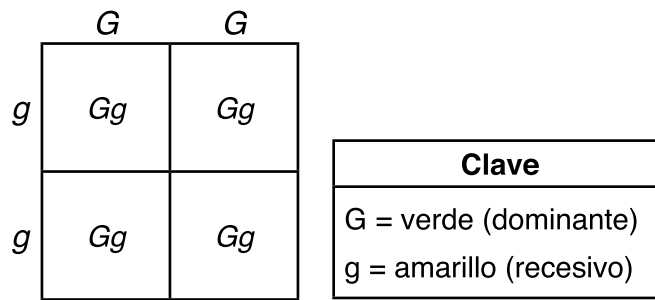
46 Identifique la estructura que se muestra en la etapa 1. [1]

47 En las etapas 2 a la 5, una parte de la planta de calabaza que *no* se muestra está ubicada bajo tierra. Identifique esta estructura de la planta y explique su función. [1]

Estructura de la planta: _____

Función: _____

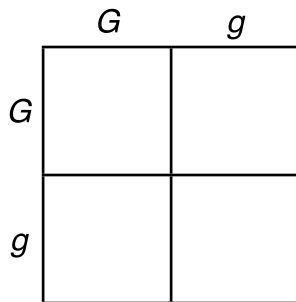
Base sus respuestas a las preguntas 48 y 49 en el siguiente diagrama de Punnett y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama de Punnett muestra la posible descendencia de un cruce entre una planta de guisantes verdes (GG) y una planta de guisantes amarillos (gg).



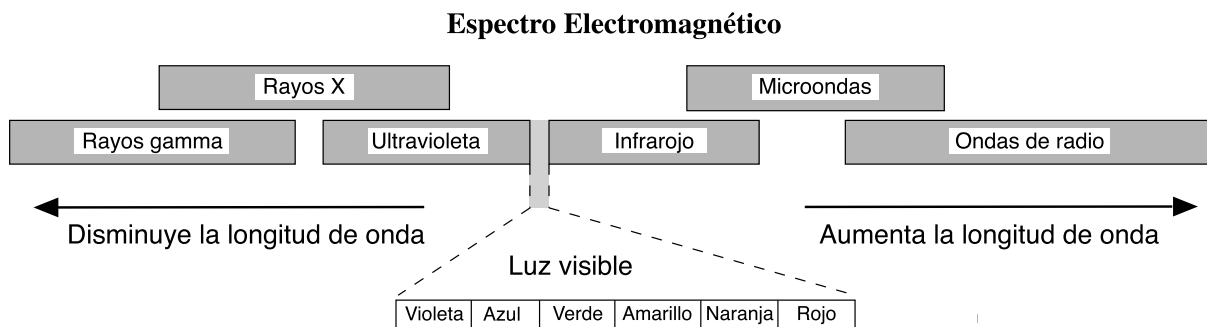
48 ¿Qué porcentaje de la descendencia que se muestra en el diagrama de Punnett será de plantas de guisantes verdes? [1]

_____ %

49 Complete el siguiente diagrama de Punnett, que muestra un cruce entre dos plantas de guisantes que son, ambas, Gg . [1]



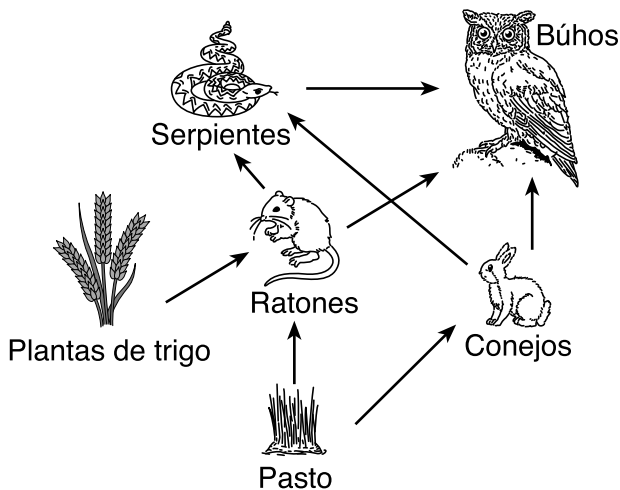
50 El siguiente diagrama representa diferentes formas de energía electromagnética en el espectro electromagnético.



(No está dibujado a escala)

Identifique el color de luz visible que tiene la longitud de onda más larga. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 51 a la 53 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa una red alimenticia parcial.



(No está dibujado a escala)

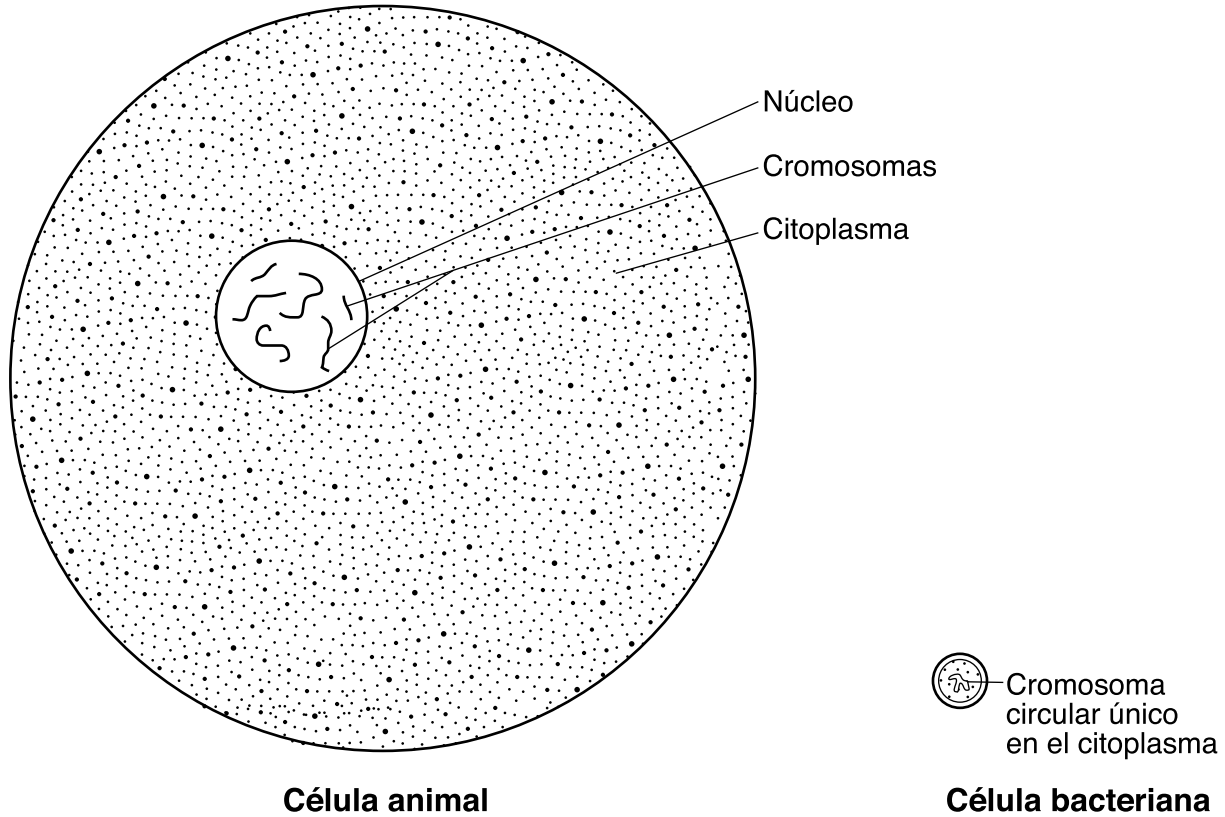
51 Identifique los *dos* depredadores que están compitiendo por la misma fuente de alimento. [1]

_____ y _____

52 Explique por qué la población de pasto en esta red alimenticia puede *disminuir* si las plantas de trigo fueran destruidas por una enfermedad. [1]

53 Los descomponedores desempeñan una función importante en un ecosistema. Identifique *un* tipo de descomponedor que más probablemente se encuentra en este ecosistema. [1]

54 El siguiente diagrama representa una célula animal y una célula bacteriana dibujadas a escala. Algunas partes de las dos células diferentes están etiquetadas.



(Dibujado a escala)

Fuente: <https://www.chegg.com> (adaptado)

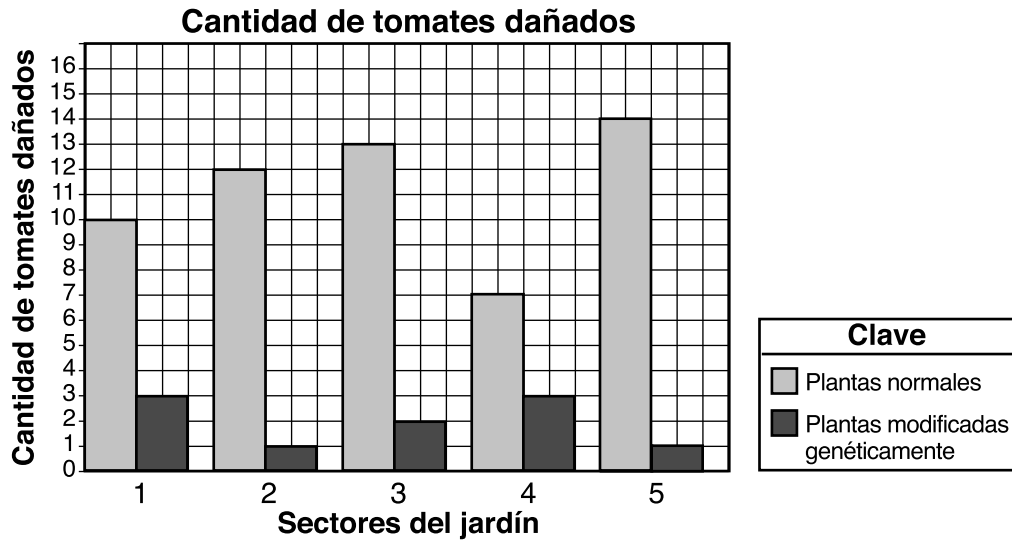
Identifique *dos* diferencias entre una célula animal y una célula bacteriana. [1]

Diferencia 1: _____

Diferencia 2: _____

Base sus respuestas a las preguntas 55 a la 58 en la información y el gráfico a continuación y en sus conocimientos de ciencias.

Una cantidad igual de dos tipos de plantas de tomate (una normal y una genéticamente modificada) fueron plantadas en cinco sectores diferentes del jardín. Las plantas genéticamente modificadas producen una proteína que mata las orugas cuando comen la planta. Cada planta recibió la misma cantidad de agua al día. El siguiente gráfico muestra la cantidad real de tomates dañados en cada uno de los cinco sectores del jardín para las plantas normales y las plantas genéticamente modificadas.



55 Explique por qué las plantas genéticamente modificadas en los sectores del jardín tenían una *menor* cantidad de tomates dañados. [1]

56 Calcule la cantidad total de tomates dañados de las plantas genéticamente modificadas en los cinco sectores del jardín. [1]

Cantidad de tomates genéticamente modificados dañados: _____

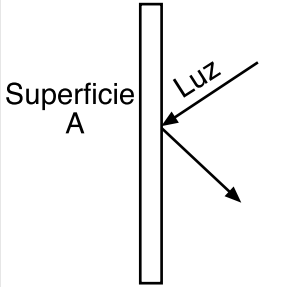
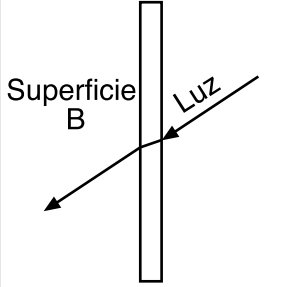
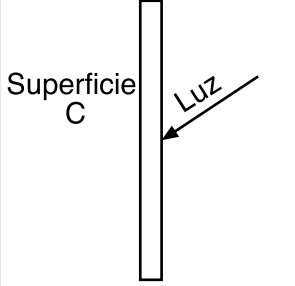
57 Identifique *una* variable, además de la cantidad de plantas y la cantidad de agua recibida al día, que debe mantenerse constante para todas las plantas de tomate en los cinco sectores del jardín. [1]

58 Usando la siguiente ecuación, calcule el porcentaje de tomates normales que fueron dañados en el sector 1 del jardín. En el sector 1 del jardín, había 40 tomates normales antes de que ocurriera el daño. [1]

$$\text{Porcentaje dañado} = \frac{\text{Cantidad de tomates normales dañados}}{\text{Cantidad de tomates normales antes de que ocurriera el daño}} \times 100$$

_____ %

59 El siguiente cuadro muestra los comportamientos de la luz, como indican las flechas, cuando la luz rebota en tres superficies diferentes, etiquetadas con las letras A a la C. Coloque un tilde de verificación (✓) en cada fila para identificar la reacción de la luz cuando rebota en cada superficie. [1]

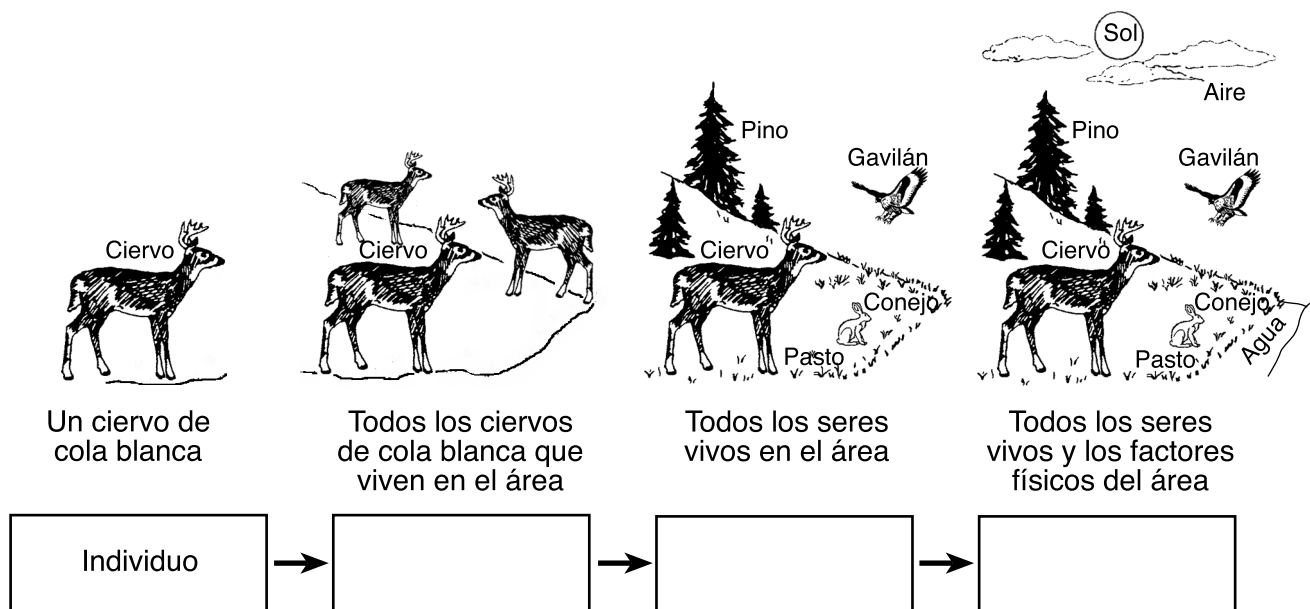
Comportamiento de la luz	Reacción de la luz		
	Reflejar	Refractar	Absorber
<p>Superficie A</p> 			
<p>Superficie B</p> 			
<p>Superficie C</p> 			

Base sus respuestas a las preguntas 60 y 61 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa los niveles de organización en un medio ambiente. Se proporcionan las descripciones de cada nivel de organización.



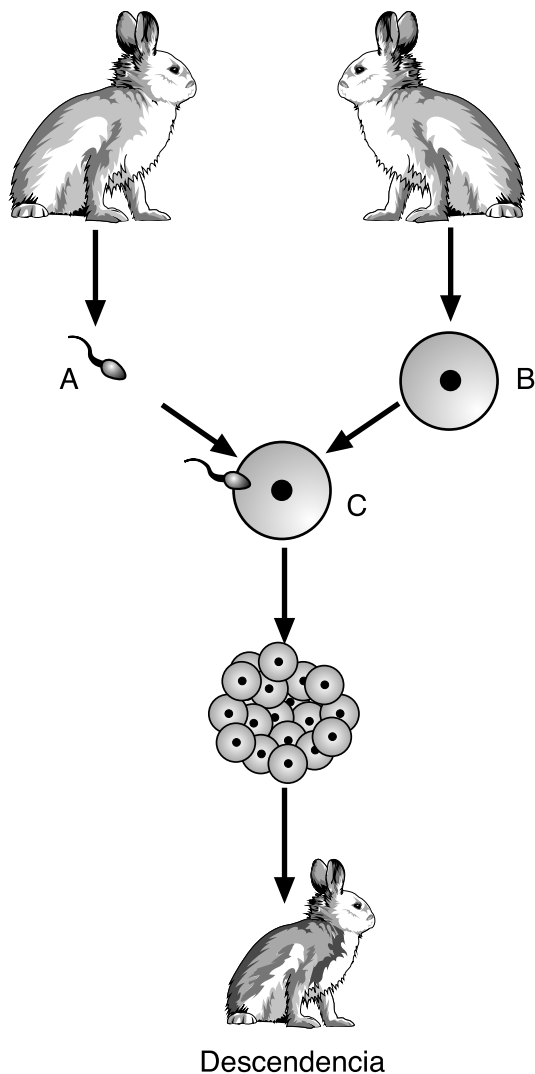
60 Complete el diagrama a continuación colocando cada una de las siguientes etiquetas en la caja correspondiente debajo de su descripción. [1]

comunidad ecosistema población



61 Identifique la fuente original de energía de este medio ambiente. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 62 y 63 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa la reproducción y el desarrollo en conejos.



(No está dibujado a escala)

62 Identifique las células etiquetadas *A* y *B*, y el proceso representado por la letra *C*. [1]

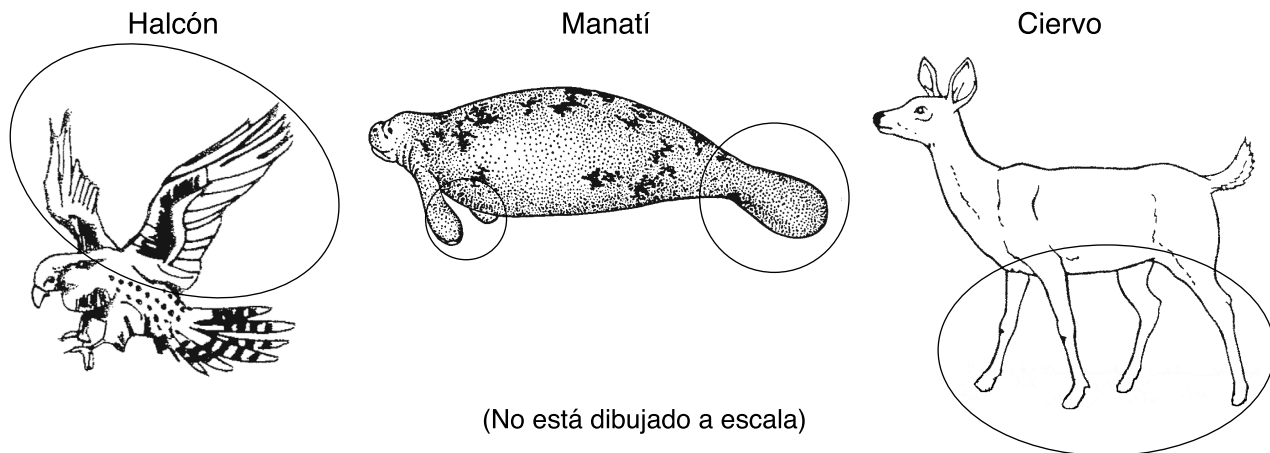
Célula *A*: _____

Célula *B*: _____

Proceso *C*: _____

63 Explique por qué la descendencia *no* es genéticamente idéntica a cualquiera de sus padres. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 64 y 65 en los siguientes diagramas y en sus conocimientos de ciencias. Los diagramas representan un halcón, un manatí y un ciervo. Se han dibujado círculos alrededor de ciertas partes del cuerpo.



64 Las partes encerradas en un círculo de cada organismo permiten su locomoción. Identifique los *dos* sistemas de órganos directamente responsables de la locomoción que son coordinados por el sistema nervioso. [1]

sistema _____ y **sistema** _____

65 Describa cómo el uso de las estructuras encerradas en un círculo es diferente para el halcón y el manatí. [1]

Halcón: _____

Manatí: _____

Base sus respuestas a las preguntas 66 y 67 en la siguiente información y en sus conocimientos de ciencias.

Los vertederos son centros de desechos sólidos donde la basura y otros desechos se depositan y se cubren con tierra.

66 Enuncie *un* efecto *negativo* sobre el medio ambiente cuando un vertedero está ubicado en un área. [1]

67 Identifique *una* acción que los humanos pueden hacer para reducir la cantidad de basura y otros desechos que producen para que los centros de desechos sólidos no se desborden. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 68 y 69 en la siguiente información y en sus conocimientos de ciencias.

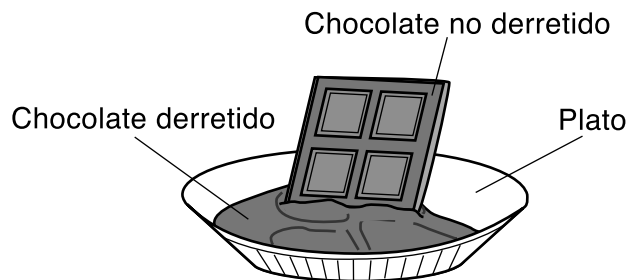
Carbohidratos y proteínas

Los carbohidratos son nutrientes que se descomponen en azúcares simples en el cuerpo humano. Estos azúcares son llevados por la sangre a todas las células del cuerpo. Las células liberan energía cuando los azúcares simples se siguen descomponiendo durante el proceso de la respiración celular. Las proteínas son nutrientes que el cuerpo descompone en aminoácidos. Los aminoácidos son moléculas importantes para crear nuevas células y producir otros compuestos para los procesos vitales.

68 ¿Qué nutriente es más directamente usado en el crecimiento y la reparación de tejidos del cuerpo? [1]

69 La cantidad de energía en los alimentos se mide en calorías. Explique qué sucede cuando una persona consume más calorías de las que el cuerpo puede usar para energía. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 70 y 71 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa una barra de chocolate derritiéndose.



70 Explique por qué el derretimiento de la barra de chocolate es un cambio físico y *no* un cambio químico. [1]

71 A temperatura ambiente, las barras de chocolate son usualmente un sólido, mientras que el agua es usualmente un líquido. Explique por qué los diferentes materiales pueden estar en diferentes fases a la misma temperatura. [1]

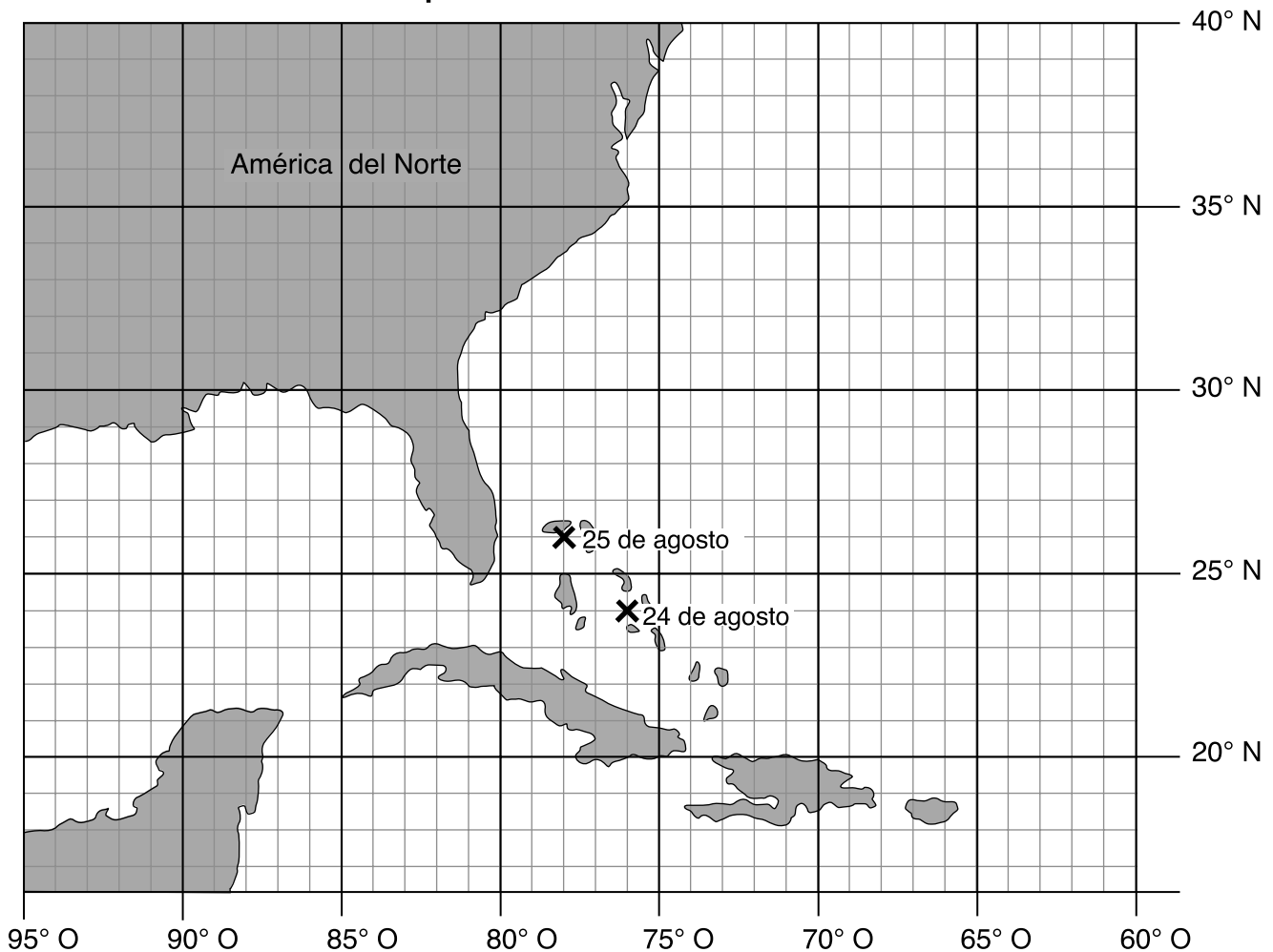
Base sus respuestas a las preguntas 72 y 73 en la siguiente tabla y en sus conocimientos de ciencias. La tabla muestra la latitud ($^{\circ}\text{N}$) y la longitud ($^{\circ}\text{O}$) del centro del huracán Katrina a la 1:00 a. m. en varias fechas en agosto de 2005.

Ubicación del huracán Katrina del 24 al 30 de agosto de 2005

Fecha	Ubicación a la 1:00 a. m.	
	Latitud ($^{\circ}\text{N}$)	Longitud ($^{\circ}\text{O}$)
24 de agosto	24	76
25 de agosto	26	78
26 de agosto	25	81
27 de agosto	24	84
28 de agosto	25	87
29 de agosto	28	90
30 de agosto	34	88

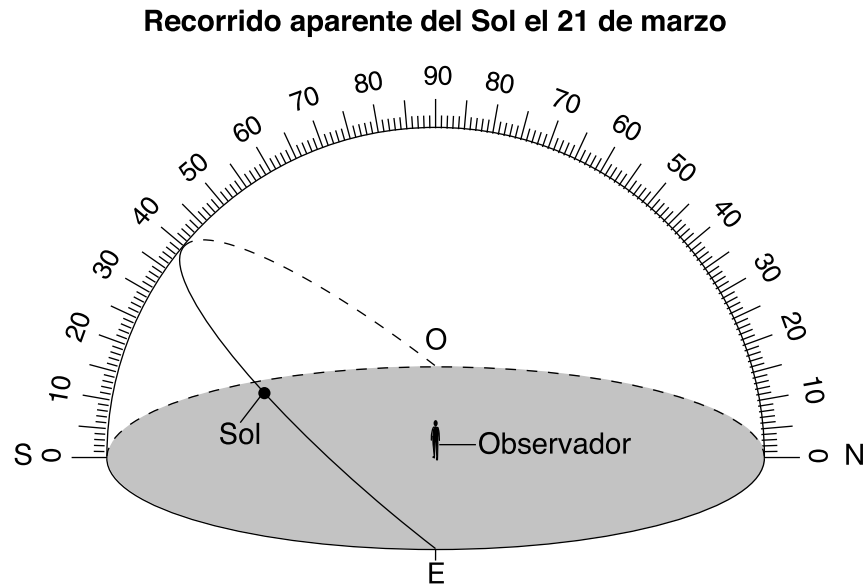
72 Las ubicaciones para el huracán Katrina para el 24 de agosto y el 25 de agosto se han graficado en el mapa de rastreo de huracanes a continuación. Señale las *cinco* ubicaciones restantes del huracán Katrina que se muestran en la tabla de datos usando una **X** y conecte *todas las siete* señales con una línea, comenzando el 24 de agosto, para mostrar el recorrido del huracán Katrina. [1]

Mapa de rastreo de huracanes



73 Enuncie *una* forma en que los humanos pueden prepararse para un huracán que se acerca si se les da suficiente advertencia. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 74 y 75 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra el aparente recorrido del Sol en el cielo para un observador en América del Norte el 21 de marzo.



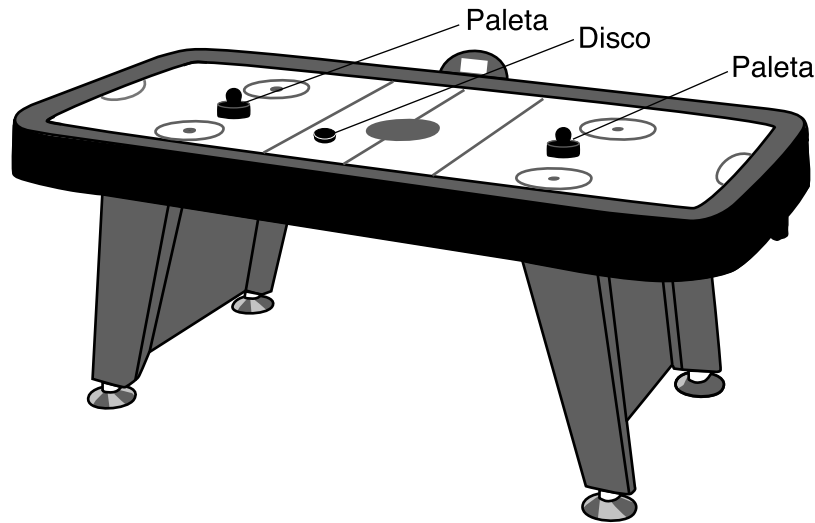
74 Identifique las direcciones de la brújula en las que el observador verá el amanecer y el atardecer el 21 de marzo. [1]

Dirección del amanecer: _____

Dirección del atardecer: _____

75 El observador concluye que el Sol parece moverse en el cielo diariamente porque la Tierra gira alrededor del Sol. Explique por qué la conclusión del observador es *incorrecta*. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 76 a la 78 en el diagrama y la información a continuación y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa una mesa de hockey de aire en la que un disco redondo y plano es golpeado por jugadores opuestos usando paletas de plástico duras.



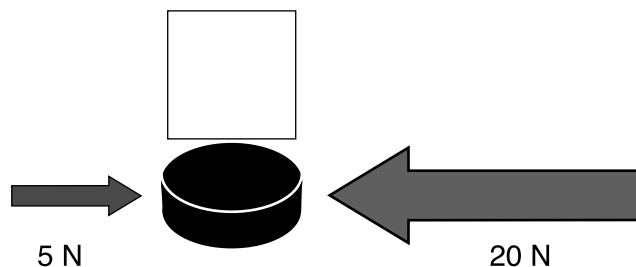
Dos jugadores jugaban un juego de hockey de aire cuando la corriente del juego se apagó. Cada jugador usaba una paleta de plástico dura para golpear un disco sobre una mesa a un área de anotación del lado de la mesa del otro jugador. Con la corriente apagada, el disco se movía lentamente. Cuando los jugadores encendieron la corriente, salió aire hacia arriba por pequeños huecos en la superficie de la mesa, lo que permitió que el disco se deslizara sobre el aire. Esto hizo que el disco se moviera muy rápidamente cuando lo golpeaban.

76 Describa *una* manera, aparte de encender la mesa, en la que los jugadores podrían haber cambiado el disco para que hacer que se deslizara más fácilmente. [1]

77 Identifique el tipo de energía usada cuando la paleta plástica de un jugador golpea el disco y hace que se mueva. [1]

78 En el siguiente diagrama, se muestra un disco inmóvil sobre el que actúan dos fuerzas diferentes al mismo tiempo.

En la caja directamente encima del disco, dibuje una tercera flecha para indicar la dirección en la que se moverá el disco cuando estas dos fuerzas actúen sobre él. Las fuerzas que actúan sobre el disco se miden en newtons (N). [1]

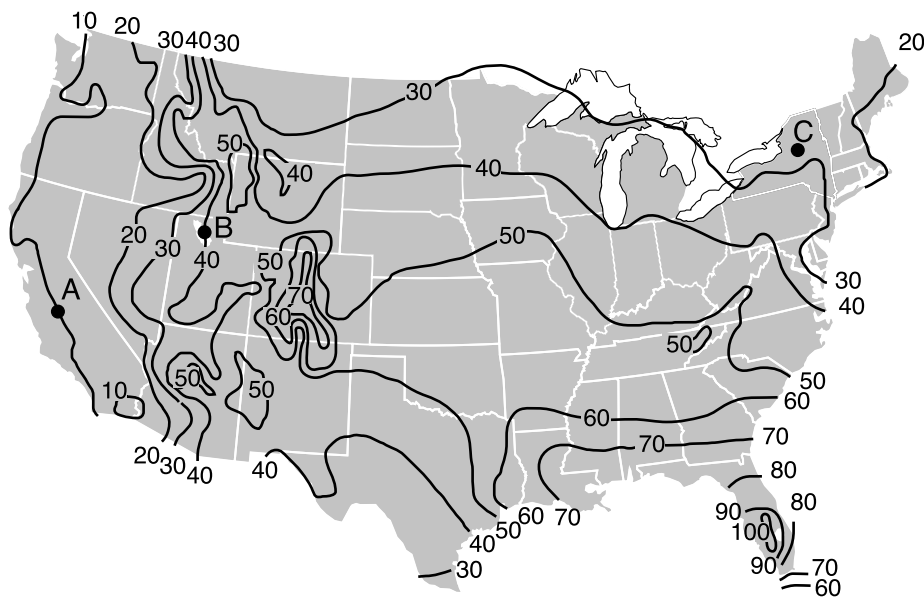


Base sus respuestas a las preguntas 79 a la 81 en el pasaje y el mapa a continuación y en sus conocimientos de ciencias. Cada línea del mapa representa una cantidad promedio de días en que ocurren tormentas eléctricas cada año en diferentes ubicaciones en los Estados Unidos. Los puntos A, B y C representan ubicaciones en la superficie.

Tormentas eléctricas

Una tormenta eléctrica es un sistema meteorológico que está acompañado por rayos y truenos. Algunas tormentas eléctricas pueden causar inundaciones locales y granizo grande. Durante tormentas eléctricas intensas pueden producirse fuertes vientos dañinos y tornados.

Cantidad promedio de días en que ocurren tormentas eléctricas cada año en los Estados Unidos



79 Describa el cambio en la cantidad promedio de días cada año que se espera que ocurran tormentas eléctricas mientras una persona viaja de la ubicación A a la ubicación B. [1]

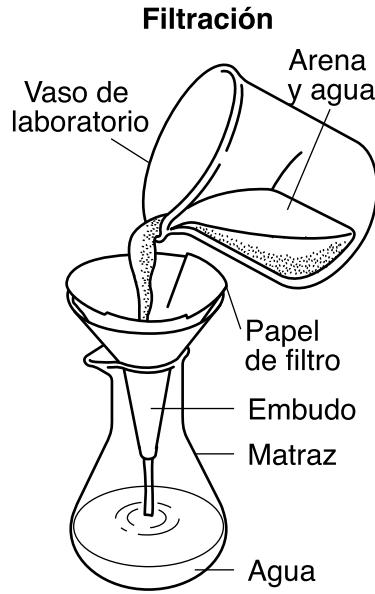
80 Determine la cantidad promedio de días cada año que ocurren tormentas eléctricas en la ubicación C. [1]

_____ días

81 Identifique *dos* tipos de condiciones climáticas peligrosas que pueden acompañar las tormentas eléctricas intensas. [1]

_____ y _____

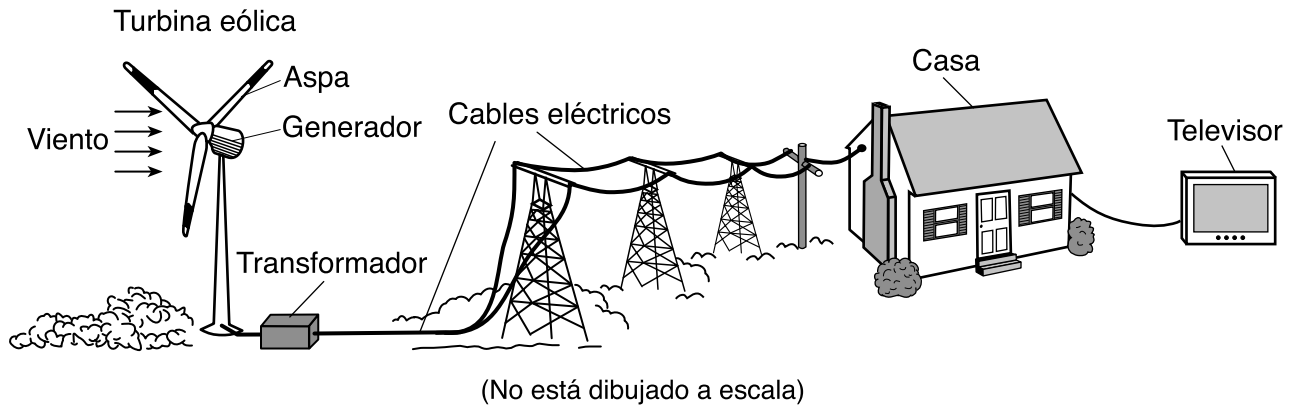
Base sus respuestas a las preguntas 82 y 83 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa la filtración de una mezcla de arena y agua.



82 Enuncie por qué la arena en la mezcla de arena y agua está en el fondo del vaso de laboratorio. [1]

83 Describa el propósito del papel de filtro en el diagrama. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 84 y 85 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa una turbina eólica que se usa para producir electricidad. Esta electricidad provee energía a electrodomésticos, como un televisor, en una casa.



84 El televisor convierte la energía eléctrica en otras formas de energía. Identifique *dos* formas de energía que produce el televisor. [1]

(1) _____

(2) _____

85 Describa *una* ventaja de producir electricidad mediante el uso de una turbina eólica en lugar de mediante el uso de combustibles fósiles. [1]

GRADE 8 INTERMEDIATE-LEVEL SCIENCE SPANISH EDITION

Para uso exclusivo del maestro
Part II Credits

Question	Maximum Credit	Credit Allowed
46	1	
47	1	
48	1	
49	1	
50	1	
51	1	
52	1	
53	1	
54	1	
55	1	
56	1	
57	1	
58	1	
59	1	
60	1	
61	1	
62	1	
63	1	
64	1	
65	1	
66	1	
67	1	
68	1	
69	1	
70	1	
71	1	
72	1	
73	1	
74	1	
75	1	
76	1	
77	1	
78	1	
79	1	
80	1	
81	1	
82	1	
83	1	
84	1	
85	1	
Total	40	