

8° GRADO

NIVEL INTERMEDIO

EXAMEN DE CIENCIAS

EXAMEN ESCRITO

PRIMAVERA 2008

Nombre del estudiante _____

Nombre de la escuela _____

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 para respuestas ya separada. Utilice únicamente un lápiz Núm. 2 en la hoja para respuestas.

La Parte II consiste en 36 preguntas de respuesta abierta. Escriba sus respuestas a estas preguntas en el espacio proporcionado para ello en este folleto.

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.

Parte I

INSTRUCCIONES

Hay 45 preguntas en la Parte I de este examen. Después de cada pregunta hay tres o cuatro opciones, enumeradas del 1 al 4. Lea cada pregunta con atención. Decida cuál de las opciones es la mejor respuesta. Conteste la pregunta en la hoja para respuestas separada, llenando, en la fila de círculos para cada pregunta, el círculo cuyo número corresponde a la respuesta que usted ha escogido.

Lea el siguiente ejemplo:

Ejemplo

La mayor parte de la luz de la Tierra viene

- (1) de las estrellas
- (2) del Sol
- (3) de la Luna
- (4) de otros planetas

La respuesta correcta es **del Sol**, que es la opción número **2**. En la hoja de respuestas, mire el cuadro que muestra la fila de círculos donde responder al ejemplo. Como la opción número **2** es la respuesta correcta, el círculo con el número **2** 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.

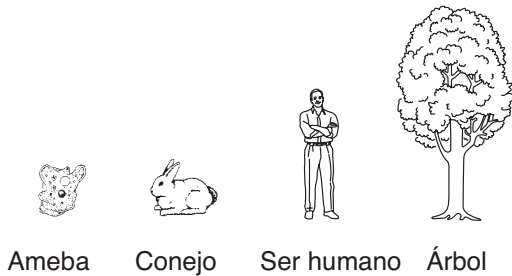
Puede usar una calculadora si la necesita.

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 a la Parte II. Conteste todas las preguntas de la Parte II.

Parte I

1 A continuación se muestran cuatro organismos vivos diferentes.



(No está dibujado a escala)

¿Qué enunciado es verdadero para todos los organismos que se muestran?

- (1) Realizan fotosíntesis.
 - (2) Son multicelulares.
 - (3) Contienen al menos una célula.
 - (4) Son consumidores.
- 2 ¿Correr para escapar de un peligro es una acción que necesita que el sistema nervioso coordine la interacción ¿de qué dos sistemas corporales?
- (1) digestivo y endocrino
 - (2) muscular y esquelético
 - (3) reproductivo y excretor
 - (4) circulatorio y digestivo

3 Los siguientes diagramas muestran dos organismos.



(No está dibujado a escala)

¿Cómo están clasificados estos dos organismos?

- (1) mismo reino, especie diferente
- (2) mismo reino, misma especie
- (3) reinos diferentes, misma especie
- (4) reinos diferentes, especies diferentes

4 ¿Qué sistema produce la mayoría de las hormonas en el cuerpo humano?

- (1) circulatorio
- (2) digestivo
- (3) endocrino
- (4) respiratorio

5 ¿Cada una de las células corporales de un pez dorado contiene 94 cromosomas. ¿Cuántos cromosomas contiene una célula sexual de un pez dorado?

- (1) 23
- (2) 47
- (3) 94
- (4) 188

6 El siguiente diagrama muestra una planta verde.



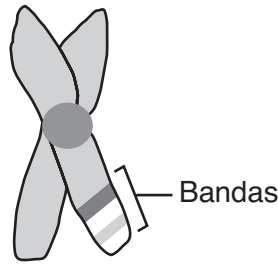
¿Cuál es la función principal de la estructura vegetal señalada con la letra A?

- (1) reproducción
- (2) emisión de minerales
- (3) absorción de agua
- (4) apoyo

7 ¿Qué unidad se utiliza para expresar la cantidad de energía en los alimentos

- (1) Caloría
- (2) grado centígrado
- (3) mililitro
- (4) gramo

- 8 El siguiente dibujo representa un par de cromosomas.



El área señalada como "bandas" muestra la ubicación de

- (1) los óvulos
 - (2) los espermatozoides
 - (3) las hormonas reproductoras
 - (4) los genes específicos
- 9 Hoy en día, muchos de los automóviles están diseñados para obtener un mejor consumo de gasolina por milla que aquellos que se fabricaban en el pasado. Este cambio fue la consecuencia de una necesidad de
- (1) reciclar materiales
 - (2) mejorar la seguridad
 - (3) producir sustancias químicas
 - (4) conservar los recursos
- 10 Un científico cruza dos variedades diferentes de maíz para producir una sola variedad que tenga los rasgos de ambos progenitores. Esta técnica es un ejemplo de
- (1) competencia
 - (2) selección natural
 - (3) cruce selectivo
 - (4) sucesión ecológica
- 11 ¿Cuál es una fuente de nutrición de algunos hongos?
- (1) la luz solar
 - (2) el oxígeno
 - (3) el dióxido de carbono
 - (4) los organismos muertos
- 12 ¿Qué acontecimiento es el mejor ejemplo de competencia entre las especies en el medio ambiente de un estanque?
- (1) libélulas aterrizando en una hoja de planta de lirios
 - (2) ranas y sapos comiendo moscas
 - (3) lagartos y serpientes asoleándose
 - (4) halcones comiendo ratones

- 13 El siguiente diagrama muestra una sección de corte de una semilla de frijol.



La función de la parte X en la semilla de frijol es

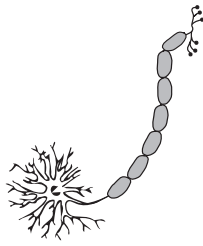
- (1) brindar protección al embrión
 - (2) proveer nutrientes al embrión
 - (3) impedir mutaciones en la planta
 - (4) combatir infecciones en la planta
- 14 Las hierbas, arbustos y árboles se les conoce como productores porque producen
- (1) agua
 - (2) dióxido de carbono
 - (3) minerales
 - (4) alimentos
- 15 Un hueso fracturado se cura por medio del proceso de
- (1) adaptación
 - (2) mutación
 - (3) división celular
 - (4) digestión química
- 16 ¿Qué sustancia necesitan todos los organismos vivos para sobrevivir?
- (1) sangre
 - (2) agua
 - (3) dióxido de carbono
 - (4) tierra orgánica
- 17 ¿Qué ventaja tiene una especie que se reproduce sexualmente sobre otra especie que se reproduce asexualmente?
- (1) Existe mayor variación entre sus descendientes.
 - (2) Los descendientes son idénticos a sus progenitores.
 - (3) Solamente se necesita un progenitor para la reproducción.
 - (4) No se requieren células sexuales para la reproducción.
- 18 ¿Qué se produce tanto en el sistema reproductor masculino como en el femenino en los humanos?
- (1) espermatozoides
 - (2) nutrientes
 - (3) óvulos fecundados
 - (4) células sexuales

19 ¿Qué proceso vital se demuestra con la siguiente ecuación?

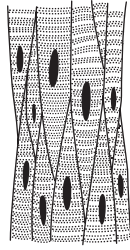


- (1) circulación
- (2) reproducción
- (3) locomoción
- (4) respiración

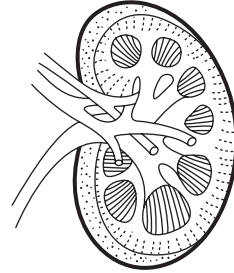
20 ¿Cuál de los siguientes diagramas representa un tipo de tejido humano? (Los diagramas no están dibujados a escala).



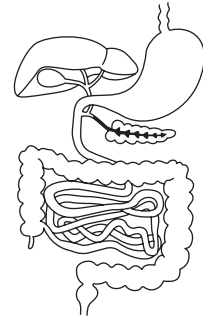
Células nerviosas
(1)



Músculo
(2)

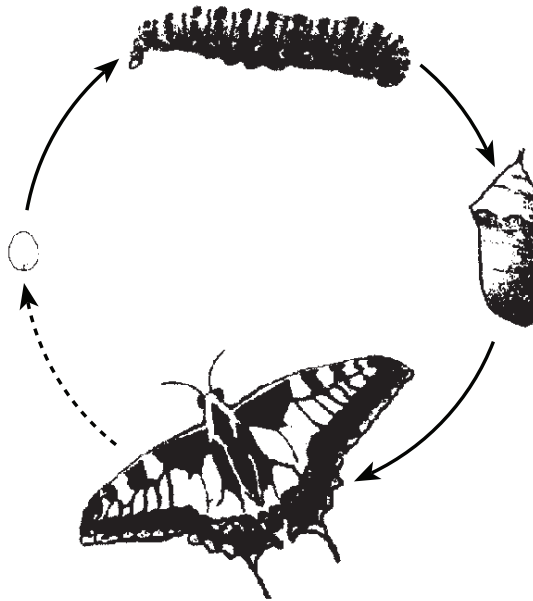


Riñón
(3)



Tracto digestivo
(4)

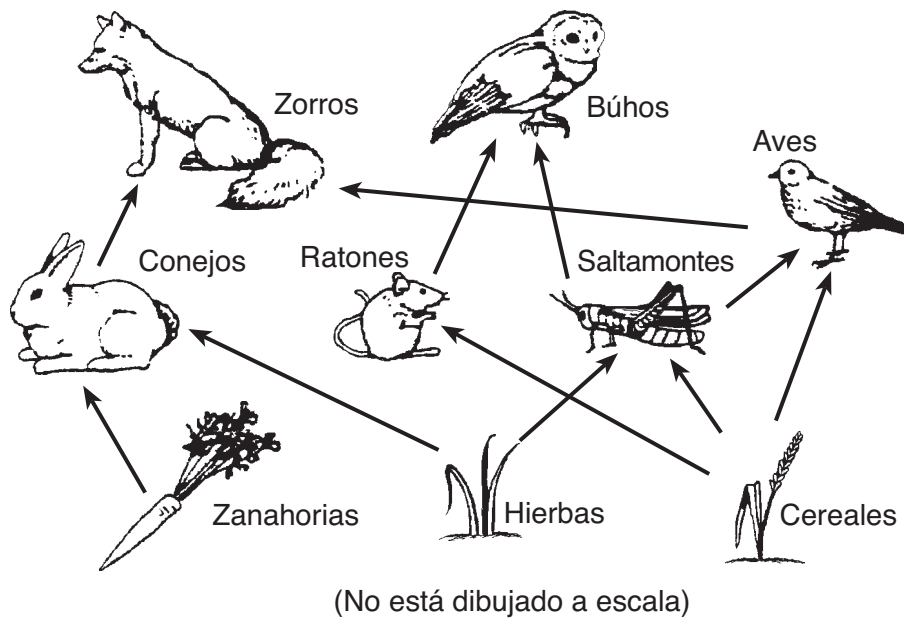
21 ¿Qué proceso se muestra en el siguiente diagrama?



(No está dibujado a escala)

- (1) evolución
- (2) migración
- (3) fotosíntesis
- (4) metamorfosis

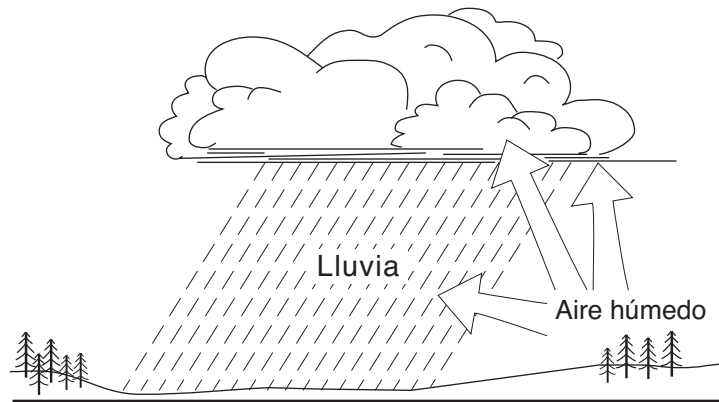
22 El siguiente diagrama muestra una red alimenticia para una comunidad.



¿Qué organismos en el diagrama son carnívoros?

- (1) conejos y aves
- (2) zanahorias y hierbas
- (3) saltamontes y ratones
- (4) zorros y búhos

23 El siguiente diagrama muestra un material que pasa por ciclos entre medio ambientes vivos y no vivos.



¿Qué material está pasando por ciclos?

- (1) el dióxido de carbono
- (2) el nitrógeno
- (3) el oxígeno
- (4) el agua

24 ¿Qué información probablemente sería más útil para alguien que esté procurando identificar una muestra mineral?

- (1) la ubicación y masa de la muestra
- (2) la forma y textura de la muestra
- (3) la dureza y veta de la muestra
- (4) el color y tamaño de la muestra

25 ¿En qué tipo de roca es más probable encontrar la huella fósil de la hoja de un helecho?

- (1) ígnea
- (2) metamórfica
- (3) sedimentaria
- (4) volcánica

26 El estudio de las ondas de los terremotos ha ayudado a los científicos a determinar la

- (1) estructura del interior de la Tierra
- (2) profundidad de los océanos
- (3) causa de la extinción de los dinosaurios
- (4) edad de la Tierra

27 Un objeto acelera 3 metros por segundo² cuando se le aplica una fuerza de 10-newton (N). ¿Qué fuerza haría que este objeto acelere a 6 metros por segundo²?

- (1) 5 N
- (2) 10 N
- (3) 20 N
- (4) 30 N

28 ¿Qué enunciado tendría mayor probabilidad de estar incluido en un informe de noticias sobre la aproximación de un huracán?

- (1) Abran las ventanas para equilibrar la presión del aire.
- (2) Instalen llantas para la nieve e inspeccionen el líquido anticongelante en el radiador del automóvil.
- (3) Evacúen áreas bajas cercanas a la costa.
- (4) Cuenten con la reducción de la velocidad de los vientos en las próximas horas.

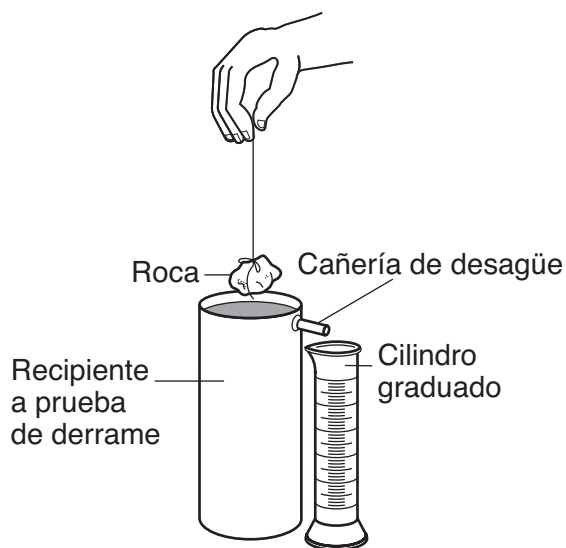
29 La superficie de la Tierra está cubierta principalmente por

- (1) roca sólida
- (2) roca derretida
- (3) hielo
- (4) agua

30 Parte de la costa oriental de América del Sur y la costa occidental de África tienen fósiles iguales dentro de la misma serie de capas de roca. Esto demuestra que estos dos continentes alguna vez estuvieron

- (1) separados por un océano mucho más grande
- (2) unidos en una sola masa de tierra
- (3) ubicados cerca del Polo Norte
- (4) en un hemisferio diferente

31 El siguiente diagrama muestra una roca suspendida sobre un recipiente a prueba de derrame lleno de agua hasta la cañería de desagüe. Se ha colocado un cilindro graduado junto al recipiente para recoger el agua que salga por la cañería de desagüe.



¿Qué propiedad de la roca se puede determinar directamente cuando se coloca la roca en el recipiente a prueba de derrame?

- (1) masa
- (2) densidad
- (3) volumen
- (4) dureza

32 Un cambio súbito en el clima de un lugar determinado es muy probable que sea causado por

- (1) la llegada de una masa de aire
- (2) un fuerte terremoto
- (3) una marea oceánica alta
- (4) un eclipse lunar

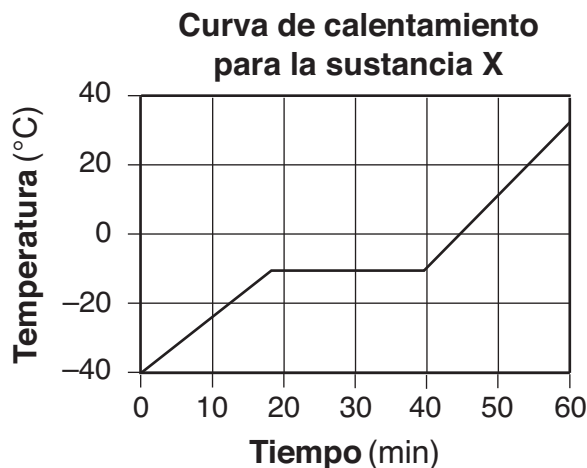
33 ¿Qué proceso es un ejemplo de un cambio físico?

- (1) quema de madera (3) derretimiento de hielo
 (2) oxidación de hierro (4) agriado de la leche

34 ¿Qué enunciado describe mejor los cambios de energía que ocurren cuando un niño se desliza en un trineo cuesta abajo en una colina empinada cubierta de nieve?

- (1) La energía cinética disminuye y la energía potencial aumenta.
 (2) La energía cinética aumenta y la energía potencial disminuye.
 (3) Tanto la energía potencial como la energía cinética disminuyen.
 (4) Tanto la energía potencial como la energía cinética aumentan.

35 El siguiente gráfico muestra la curva de calentamiento de la sustancia X.



¿Aproximadamente a qué temperatura comienza un cambio de fase?

- (1) -30°C (3) 0°C
 (2) -10°C (4) 18°C

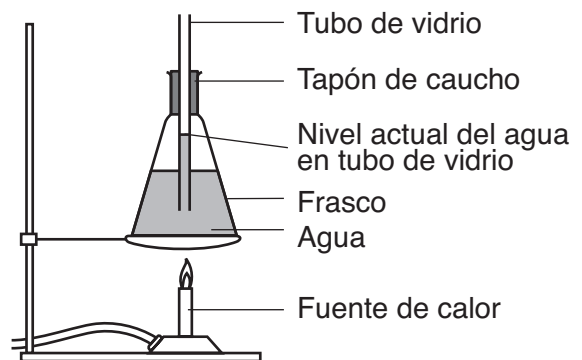
36 ¿Qué ejemplo demuestra mejor el proceso de conducción?

- (1) Un pedazo de papel se rompe por la mitad.
 (2) Aire caliente asciende sobre una vela encendida.
 (3) Una cuchara de metal se calienta cuando se utiliza para revolver una sopa caliente.
 (4) La luz solar ilumina un cuarto oscuro.

37 Toda materia está hecha de

- (1) células (3) moléculas
 (2) átomos (4) compuestos

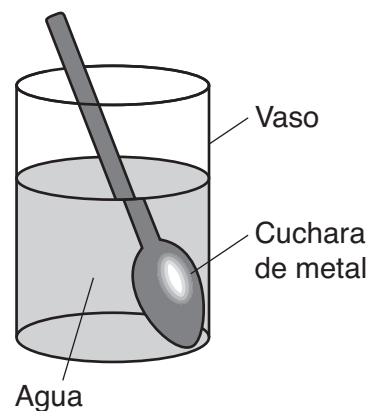
38 El siguiente diagrama muestra cómo se calienta el agua en un frasco. El frasco tiene un tapón de caucho con un tubo de vidrio que sale de él. Se indica el nivel actual del agua en el tubo de vidrio. La temperatura del agua es de 25°C.



Si el calentamiento continúa, lo más probable es que el agua en el tubo de vidrio

- (1) se solidifique
 (2) se vuelva más densa
 (3) pase al frasco
 (4) se eleve más en el tubo

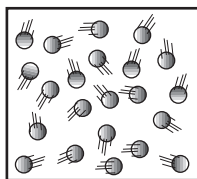
39 El siguiente diagrama muestra una cuchara de metal en un vaso de agua



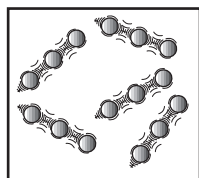
¿Qué proceso causa que el metal de la cuchara aparezca dividido o roto?

- (1) absorción (3) convección
 (2) refracción (4) reflejo

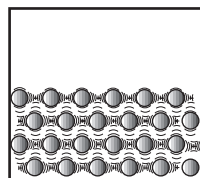
40 El siguiente diagrama representa un modelo de una muestra de partículas de gas a temperatura ambiente.



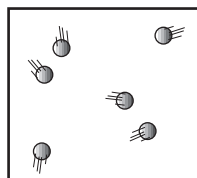
¿Qué diagrama representa mejor los resultados de eliminar el calor de esta muestra hasta que se congele?



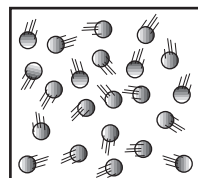
(1)



(2)

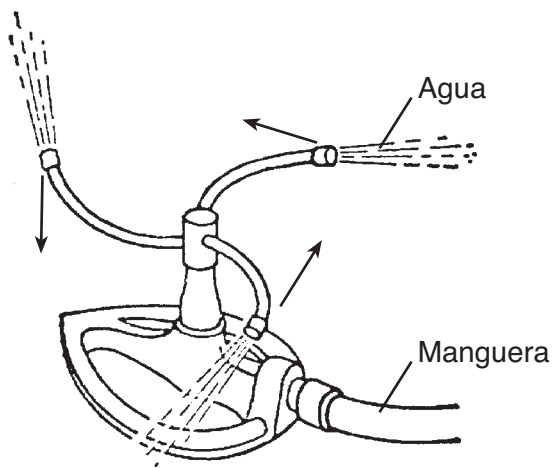


(3)



(4)

41 El siguiente diagrama muestra un rociador de agua girando. El agua pasa a través de una manguera y el rociador la esparce.



¿Qué principio explica mejor el porqué el rociador da vueltas?

- (1) Toda acción tiene una reacción igual y opuesta.
- (2) Las sustancias sólidas son generalmente más densas que las sustancias líquidas.
- (3) Cuando el agua se condensa se emite energía.
- (4) La mayoría de las sustancias se expanden cuando se calientan y se contraen cuando se enfrían.

42 La fuerza gravitacional entre la Luna y la Tierra depende

- (1) solamente de sus masas
- (2) solamente de sus diámetros
- (3) de sus masas y de la distancia que las separa
- (4) de sus diámetros y de la distancia que las separa

43 El siguiente diagrama muestra un martillo usado por una persona para sacar un clavo de un pedazo de madera.



¿Como qué tipo de máquina simple se está usando el martillo?

- (1) rueda y eje
- (2) plano inclinado
- (3) palanca
- (4) polea

44 La siguiente tabla de datos muestra cambios en cuatro medidas diferentes del desarrollo del ser humano desde su nacimiento hasta la vida adulta. Cada medida se expresa como un porcentaje del valor adulto.

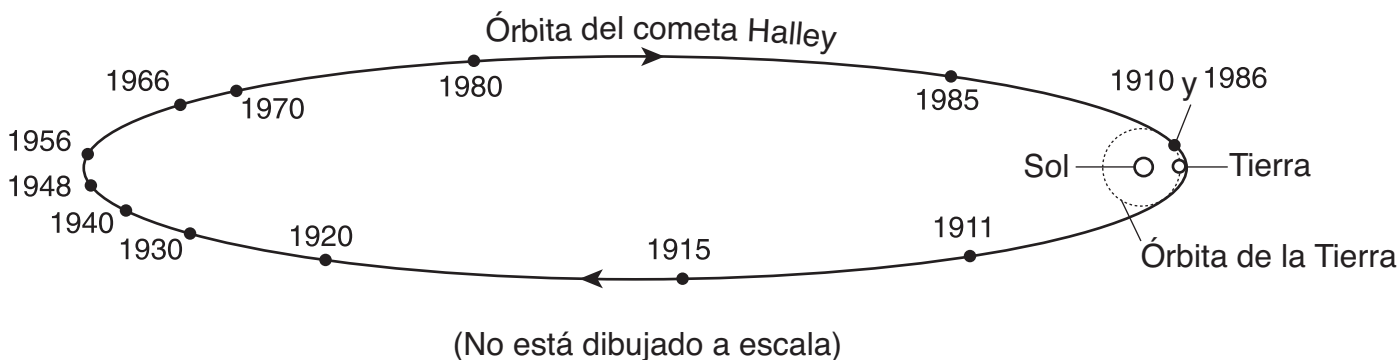
Tabla de datos

Medida	Porcentaje de valor adulto (%)		
	Nacimiento	5 Años	Adulto
peso del cerebro	25	90	100
tamaño de la cabeza	60	90	100
estatura	30	65	100
peso corporal total	5	30	100

Según la tabla, ¿qué medida muestra el mayor aumento en el porcentaje desde el nacimiento hasta la edad de 5 años?

- (1) peso del cerebro
- (2) tamaño de la cabeza
- (3) estatura
- (4) peso corporal total

45 El siguiente diagrama muestra la órbita del cometa Halley alrededor del Sol vista desde el espacio. También se muestra la órbita de la Tierra.



Los únicos años en que pudo verse el cometa Halley desde la Tierra sin el uso de un telescopio fueron 1910 y 1986. ¿Cuál es el próximo año en que el cometa Halley se podrá ver desde la Tierra sin el uso de un telescopio?

- (1) 2010
- (2) 2062
- (3) 2086
- (4) 2110

Parte II

Instrucciones (46–81): Escriba sus respuestas en los espacios que se proporcionan debajo de cada pregunta.

Base sus respuestas a las preguntas 46 y 47 en la siguiente información y en sus conocimientos de ciencias.

El siguiente diagrama muestra los resultados de una actividad de la mosca de la fruta que se llevó a cabo durante un período de 20 días. En el día 1, se colocaron cuatro moscas de la fruta en un tarro que contenía alimentos y agua. El tarro tenía una tapa que permitía suficiente intercambio de aire para que las moscas pudieran sobrevivir, pero no permitía que se escaparan ni que entraran otras moscas. Se muestra el número de moscas observadas en el tarro durante el período de 20 días.



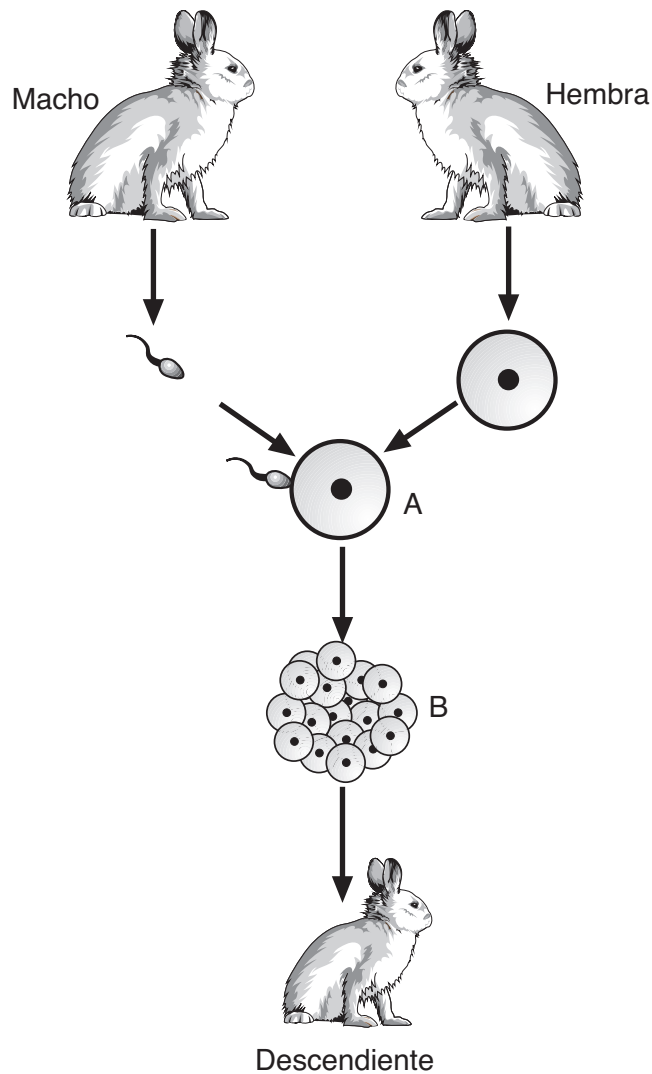
(No está dibujado a escala)

46 Identifique el proceso responsable del cambio en la población que ocurrió desde el día 1 al día 13. [1]

47 Enuncie *una* posible razón por la que muchas de las moscas de la fruta murieron desde el día 13 al día 20. [1]

[1]

Base sus respuestas a las preguntas 48 y 49 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra información acerca de la reproducción sexual y el desarrollo de los conejos.



(No está dibujado a escala)

48 Identifique el proceso que ocurre en *A*. [1]

49 Identifique el proceso que ocurre en *B*. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 50 y 51 en la información acerca de los siguientes grupos sanguíneos.

La sangre humana se clasifica en cuatro grupos sanguíneos: A, B, AB y O. El tipo de sangre de un descendiente lo determinan los genes heredados de los progenitores del descendiente. Cada progenitor le pasa a un descendiente un gen para el tipo de sangre. La combinación de los dos genes determina el tipo de sangre del descendiente.

Hay tres genes: *A*, *B* y *o*, que son responsables de los cuatro tipos de sangre. La siguiente tabla muestra cómo estos tres genes interactúan para producir los cuatro tipos de sangre.

Determinación del tipo de sangre

Genes de los padres		Genes del descendiente	Tipo de sangre del descendiente
Madre	Padre		
<i>A</i>	<i>A</i>	<i>AA</i>	A
<i>A</i>	<i>o</i>	<i>Ao</i>	A
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>AB</i>	AB
<i>B</i>	<i>B</i>	<i>BB</i>	B
<i>o</i>	<i>B</i>	<i>Bo</i>	B
<i>o</i>	<i>o</i>	<i>oo</i>	O

50 El siguiente cuadro de Punnett muestra la probabilidad de tipos de sangre en el descendiente de dos progenitores. Los genes del tipo de sangre de uno de los progenitores son *AB* y los genes del tipo de sangre del otro progenitor son *Ao*.

	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>A</i>	<i>AA</i>	<i>AB</i>
<i>o</i>	<i>Ao</i>	<i>Bo</i>

Basado en este cuadro de Punnett, identifique el porcentaje de descendiente que se anticipa para cada uno de los cuatro tipos de sangre.^[1]

Tipo de sangre A: _____%

Tipo de sangre AB: _____%

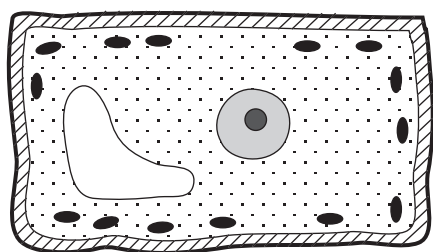
Tipo de sangre B: _____%

Tipo de sangre O: _____%

51 Complete el siguiente cuadro de Punnett que muestra un cruce entre dos progenitores cuyos genes para el tipo de sangre son *AB*. [1]

	<i>A</i>	<i>B</i>
<i>A</i>		
<i>B</i>		

Base sus respuestas a las preguntas 52 y 53 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra una célula vegetal típica y algunas de sus partes.



Célula vegetal

Clave	
	Membrana celular
	Pared celular
	Vacuola grande
	Núcleo
	Cloroplasto

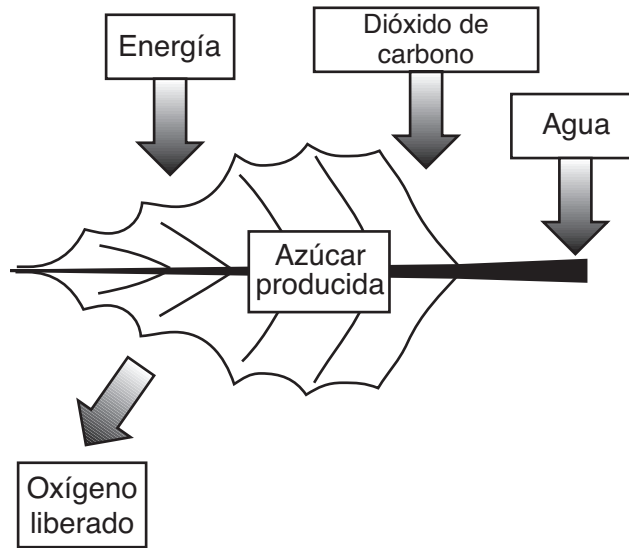
52 ¿Qué parte de la célula dirige las actividades de la célula? [1]

53 Identifique *dos* partes de la célula que indiquen que este diagrama representa una célula vegetal y no una célula animal. [1]

(1) _____

(2) _____

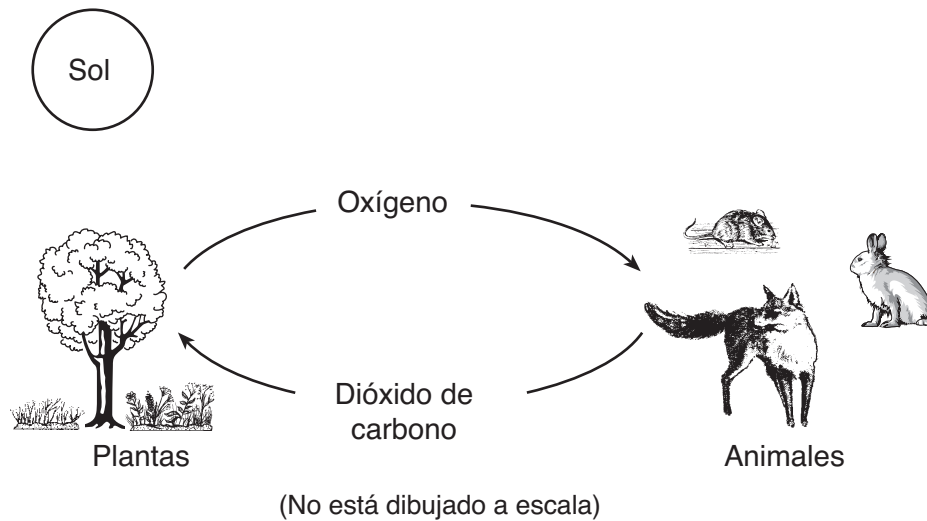
Base sus respuestas a las preguntas 54 y 55 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra un proceso que ocurre en la hoja de un árbol y en otros organismos que contienen clorofila. La hoja absorbe energía, dióxido de carbono y agua y se produce oxígeno y azúcar.



54 Identifique el proceso que representa este diagrama. [1]

55 ¿Qué forma de energía es absorbida por la hoja? [1]

56 El siguiente diagrama representa un intercambio de gas entre varios organismos diferentes.



Los animales en el diagrama dependen de las plantas para recibir oxígeno. Identifique *otra* manera en que los animales dependen de las plantas. [1]

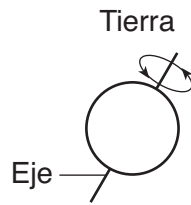
Base sus respuestas a las preguntas 57 y 58 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra turbinas de viento que se utilizan para generar electricidad.



57 Describa *una* ventaja (aparte del costo) de utilizar turbinas de viento en lugar de quemar combustibles fósiles para producir electricidad. [1]

58 Describa *una desventaja* (aparte del costo) de utilizar turbinas de viento en lugar de quemar combustibles fósiles para producir electricidad. [1]

59 El siguiente diagrama muestra la Tierra vista desde el espacio.



¿Qué movimiento de la tierra está representado por la flecha en el diagrama? [1]

Base sus respuestas a las preguntas 60 a la 62 en la siguiente información y en sus conocimientos de ciencias.

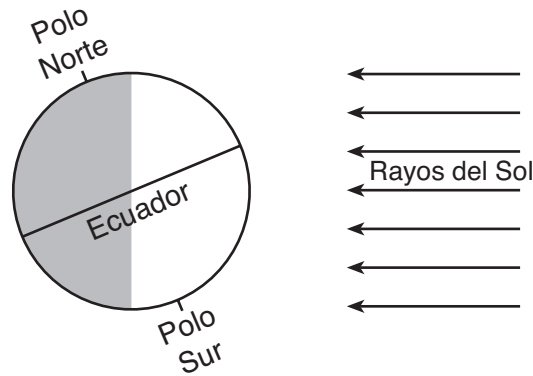
La Luna gira alrededor de la Tierra con un movimiento regular y previsible

60 ¿Aproximadamente cuánto tiempo toma para que ocurra un ciclo completo de las fases lunares? [1]

61 ¿Cuál es la mayor fuerza que mantiene a la Luna en su órbita alrededor de la Tierra? [1]

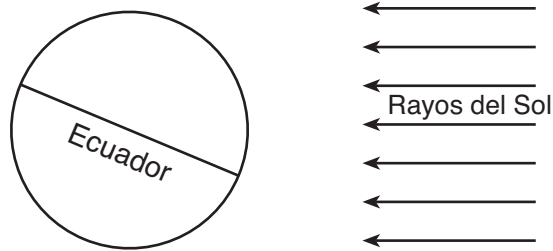
62 Identifique *un* acontecimiento observable, aparte de las fases lunares, causado por la órbita de la Luna alrededor de la Tierra. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 63 y 64 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra la posición de la Tierra en relación al Sol el 21 de diciembre, que es el primer día de invierno en el hemisferio norte. El área sombreada representa la porción nocturna de la Tierra.



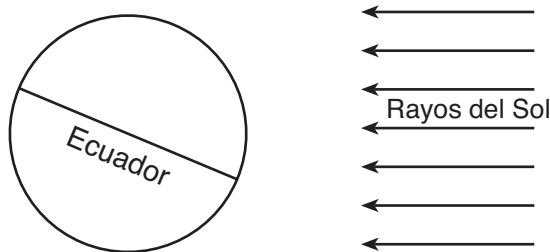
21 de diciembre

63 El siguiente diagrama muestra la Tierra en relación al Sol el 21 de junio, que es el primer día del verano en el Hemisferio Norte. Dibuje y señale en el diagrama las posiciones de los Polos Norte y Sur. [1]



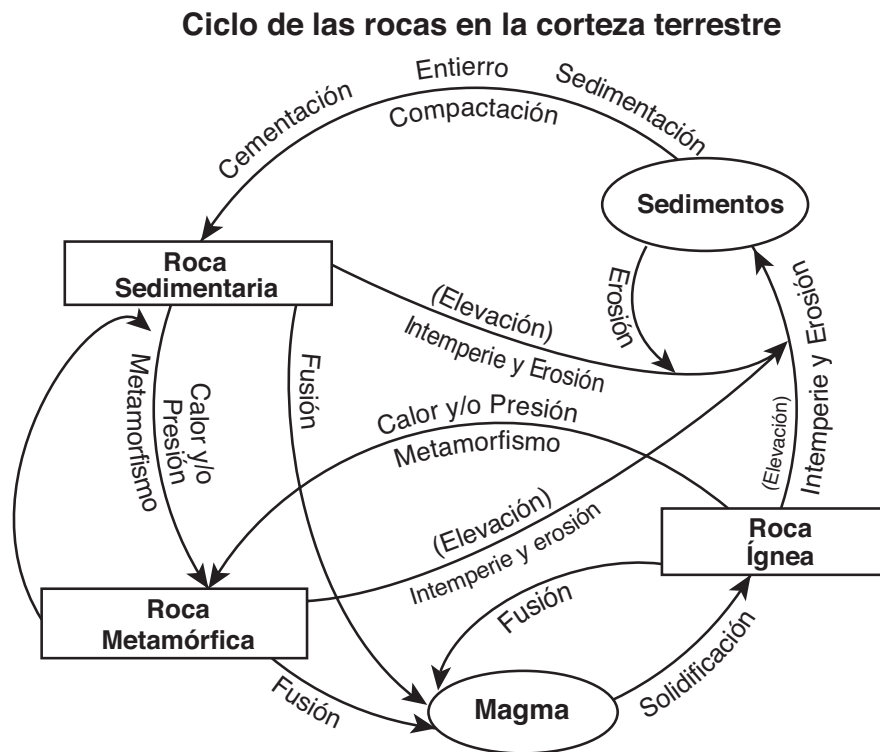
21 de junio

64 En el siguiente diagrama, sombree la sección nocturna de la Tierra el 21 de junio. [1]



21 de junio

Base sus respuestas a las preguntas 65 y 66 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra el ciclo de las rocas en la corteza terrestre.



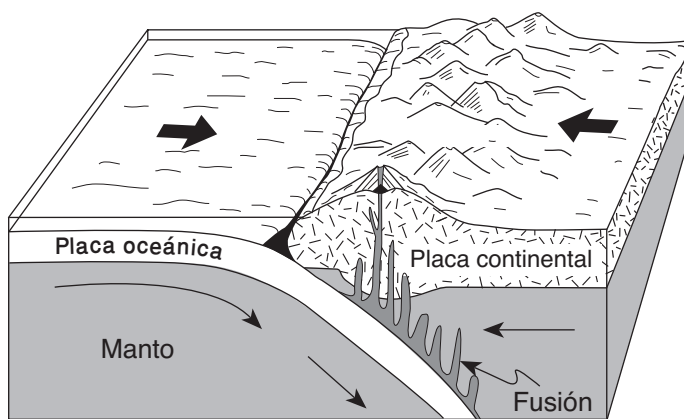
65 ¿Qué tipo de roca se forma directamente del magma? [1]

66 Identifique *dos* procesos que se requieren para la formación de una roca sedimentaria. [1]

(1) _____

2) _____

Base sus respuestas a las preguntas 67 y 68 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra un límite entre las placas de la corteza terrestre. Las flechas muestran la dirección del movimiento de las placas.

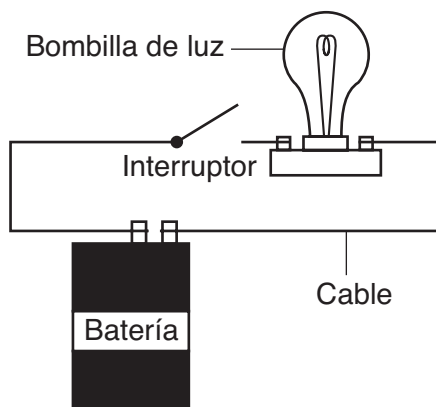


(No está dibujado a escala)

67 ¿Qué teoría se utiliza para explicar el movimiento de las placas de la corteza terrestre? [1]

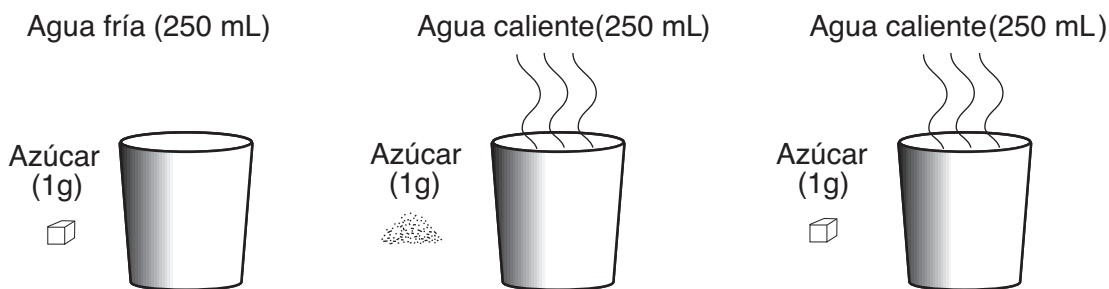
68 Identifique *un* acontecimiento geológico que a menudo ocurre cerca de este tipo de límite de placas de la corteza terrestre. [1]

69 El siguiente diagrama muestra una bombilla de luz, batería e interruptor conectados con cables.



Explique por qué *no* se enciende la bombilla de luz cuando el interruptor está en la posición que se muestra. [1]

70 Los siguientes diagramas muestran tres situaciones en las que el azúcar se disolverá en el agua.



Identifique *dos* variables que afectan la velocidad con la que el azúcar se disolverá en el agua. [2]

(1) _____

(2) _____

71 El vaso de precipitados que se muestra a continuación contiene cuatro líquidos con densidades diferentes. Los bloques que se muestran en el vaso de precipitados representan cuatro materiales sólidos diferentes. La siguiente tabla muestra las densidades de los cuatro materiales sólidos.

Densidad de los materiales sólidos

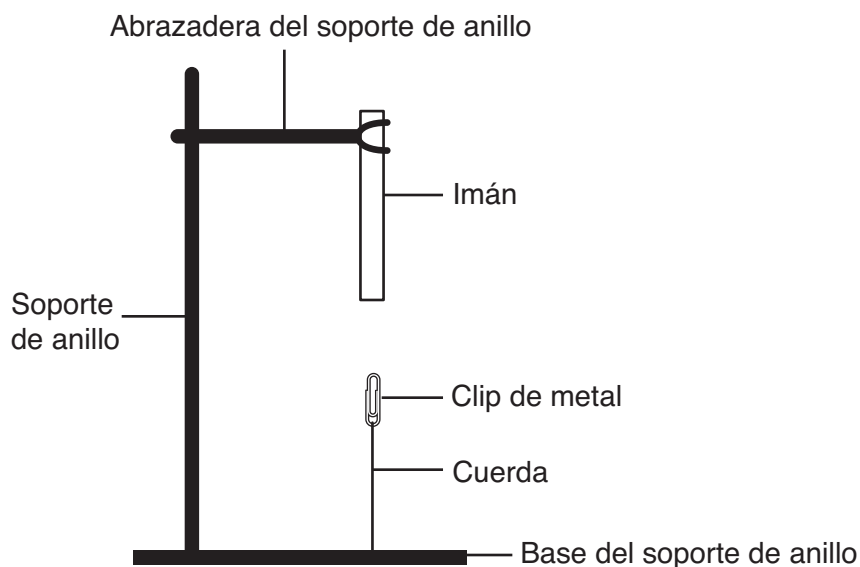
Material sólido	Densidad (g/cm ³)
cobre	8.90
plástico	1.17
caucho	1.34
madera	0.71

Indique el lugar en el que cada uno de los cuatro materiales sólidos estarían ubicados, escribiendo el nombre de cada material sólido en el espacio que se proporciona. [2]

Nombre del líquido (densidad)		Nombre del material sólido
Aceite de maíz (0.925 g/cm ³)	_____	_____
Agua (1.00 g/cm ³)	_____	_____
Glicerol (1.26 g/cm ³)	_____	_____
Jarabe de maíz (1.38 g/cm ³)	_____	_____
	_____	_____

72 Un vaso de precipitados contiene sal de mesa disuelta en agua. Describa *un* método que podría utilizar un estudiante para separar la sal de la solución. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 73 y 74 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra un clip de metal sujetado con una cuerda a la base de un soporte de anillo. Se ha enganchado un imán con una abrazadera al soporte de anillo.



73 ¿Qué le sucedería al clip de metal si se cortara la cuerda? [1]

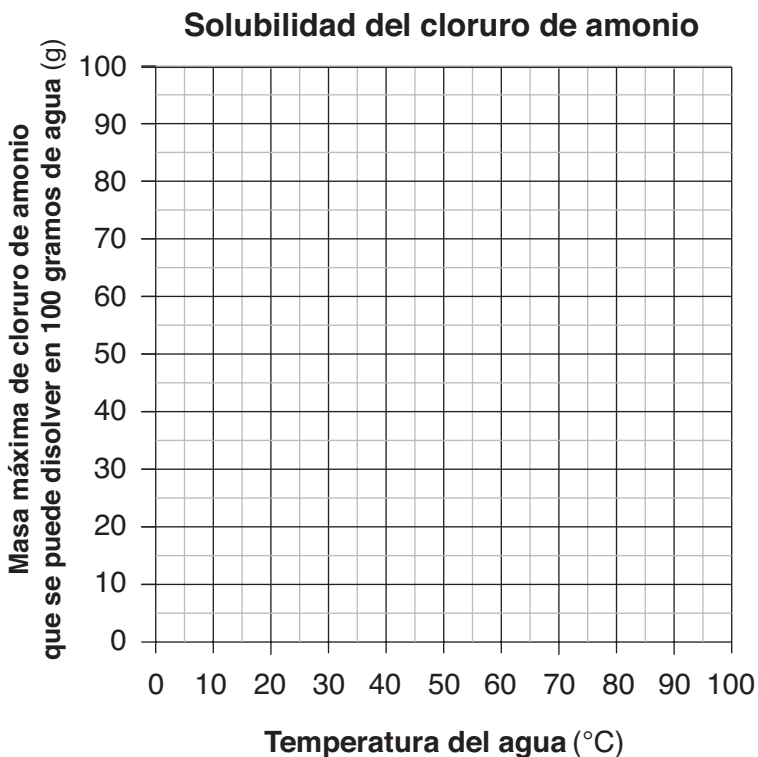
74 Explique cómo sería diferente este diagrama si el clip fuera de plástico. [1]

Base sus respuestas a las preguntas 75 a la 77 en la siguiente tabla de datos que muestra la masa máxima de cloruro de amonio que puede disolverse en 100 gramos de agua a varias temperaturas.

Tabla de datos

Temperatura del agua (°C)	Masa máxima de cloruro de amonio que se puede disolver en 100 gramos de agua (g)
0	30
20	37
40	46
60	55
80	65
100	76

75 Construya un gráfico de líneas en la siguiente cuadrícula. Utilice una **X** para trazar la masa máxima de cloruro de amonio que puede disolverse en 100 gramos de agua en cada una de las temperaturas de agua que se muestran en la tabla de datos. Conecte las **X** con una línea. [2]



76 ¿Cuál es la masa máxima de cloruro de amonio que puede disolverse en 100 gramos de agua a una temperatura de 70°C? [1]

_____ **gramos**

77 Indique cuál es la relación entre la temperatura del agua y la masa máxima de cloruro de amonio que puede disolverse en 100 gramos de agua. [1]

78 Una clase de ciencias realizó un experimento para establecer si las personas diestras atrapan mejor con la mano derecha que con la mano izquierda. Cinco estudiantes diestros intentaron cada uno atrapar una bola 20 veces utilizando la mano derecha y 20 veces utilizando la mano izquierda. A continuación se muestran los resultados.

Resultados del experimento de atrapar

Estudiante	Número de atrapadas con la mano derecha en 20 intentos	Número de atrapadas con la mano izquierda en 20 intentos
A	19	15
B	20	13
C	17	12
D	19	16
E	20	14
Número promedio de atrapadas por estudiante	19	14

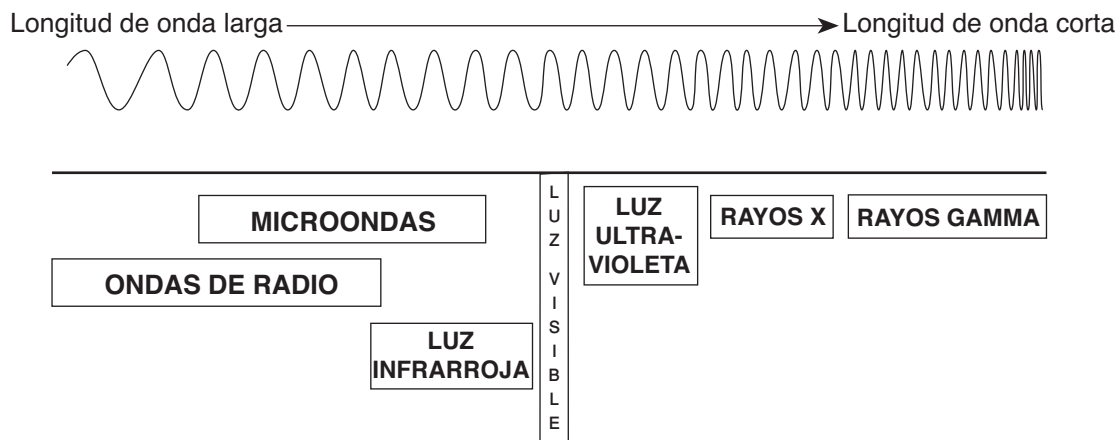
Identifique *dos* factores que deberían haberse mantenido constantes en este experimento. [2]

(1) _____

(2) _____

Base sus respuestas a las preguntas 79 y 80 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama muestra varias formas de energía electromagnética.

Espectro electromagnético



(No está dibujado a escala)

79 A continuación se enumeran cuatro formas de energía electromagnética:

- luz visible
- luz ultravioleta
- rayos X
- microondas

En el siguiente cuadro, enumere en orden estas cuatro formas de energía electromagnética, desde la longitud de onda más larga a la longitud de onda más corta. [1]

Longitud de onda	Formas de energía electromagnética
Longitud de onda más larga	
↓	
Longitud de onda más corta	

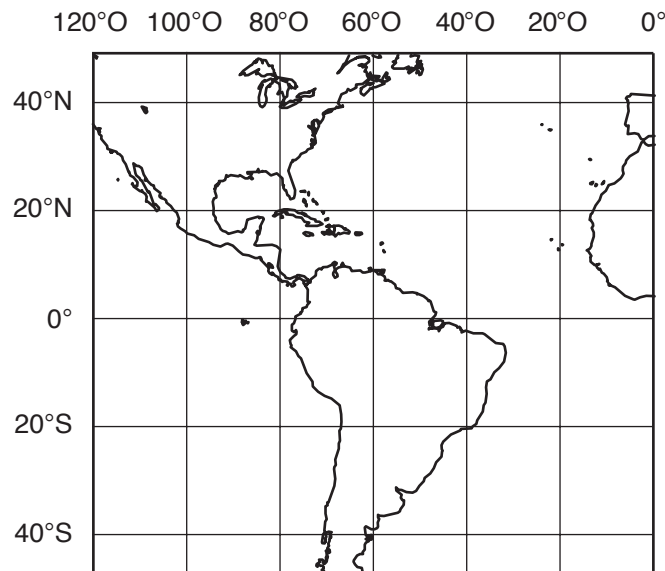
80 A continuación se enumeran cuatro formas de energía electromagnética:

- luz visible
- luz ultravioleta
- rayos X
- microondas

Complete el siguiente cuadro identificando la forma de energía electromagnética de la lista que se describe para cada hecho. Utilice una sola vez cada forma de energía. [1]

Hechos acerca de las formas de energía electromagnética	Formas de energía electromagnética
puede causar quemaduras solares	
se usa para detectar huesos fracturados	
se compone de varios colores	
se utiliza para cocinar alimentos	

81 Coloque una X en el siguiente mapa para indicar una ubicación a 20° S 60° O. [1]



For Teacher Use Only
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	2	
71	2	
72	1	
73	1	
74	1	
75	2	
76	1	
77	1	
78	2	
79	1	
80	1	
81	1	
Total	40	