

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK

# 8<sup>o</sup> GRADO

SPANISH EDITION  
SCIENCE—GRADE 8  
WRITTEN TEST

## NIVEL INTERMEDIO EXAMEN DE CIENCIAS

### EXAMEN ESCRITO

2 DE JUNIO DE 2014

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.**



## Parte I

### INSTRUCCIONES

Hay 45 preguntas en la Parte I de este examen. Después de cada pregunta hay 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 de 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.

<p style="text-align: center;"><b>Ejemplo</b></p> <p>La mayor parte de la luz de la Tierra viene</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) de las estrellas</li><li>(2) del Sol</li><li>(3) de la Luna</li><li>(4) de otros planetas</li></ul>
--

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.

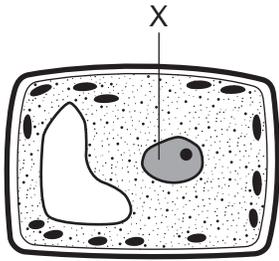
Puede usar una calculadora si la necesita.

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

## Parte I

- 1 El siguiente diagrama representa una célula vegetal. La letra X representa la estructura de la célula.



¿Qué estructura de la célula está representada por X?

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| (1) el núcleo     | (3) la pared celular    |
| (2) el citoplasma | (4) la membrana celular |
- 2 Una función principal de las raíces de una planta es
- (1) producir flores
  - (2) liberar oxígeno
  - (3) transportar dióxido de carbono
  - (4) absorber agua
- 3 ¿Qué tipo de relación existe cuando cierto tipo de raíces de árbol necesita hongos presentes para crecer normalmente?
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| (1) beneficiosa | (3) nociva     |
| (2) competitiva | (4) infecciosa |
- 4 ¿Qué proceso libera energía a partir del alimento digerido?
- (1) la fotosíntesis
  - (2) la respiración celular
  - (3) la producción de vitaminas
  - (4) la fecundación
- 5 ¿Qué sistema de órganos del cuerpo humano produce la mayoría de las hormonas?
- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (1) digestivo | (3) respiratorio |
| (2) endocrino | (4) nervioso     |
- 6 ¿Qué proceso tiene como resultado la formación de una célula nueva con un conjunto completo de cromosomas?
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| (1) la respiración | (3) la fecundación |
| (2) la digestión   | (4) la evolución   |
- 7 Las células especializadas protegen el cuerpo humano de microbios que provocan enfermedades al
- (1) producir químicos que destruyen los microbios
  - (2) disolver desechos de los microbios
  - (3) crear genes recesivos en los microbios
  - (4) suministrar oxígeno y nutrientes a los microbios
- 8 ¿Qué modelo puede usarse para hallar la herencia genética?
- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| (1) el ciclo de vida       | (3) la red alimenticia     |
| (2) el diagrama de pedigrí | (4) la pirámide de energía |
- 9 La transferencia de una porción de ADN de un organismo al ADN de otro organismo por parte de los científicos se llama
- (1) crianza selectiva
  - (2) ingeniería genética
  - (3) selección natural
  - (4) fecundación interna
- 10 Una planta verde absorbe luz. Una rana come moscas. Ambos son ejemplos de cómo los organismos
- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| (1) obtienen energía               | (3) producen descendencia |
| (2) se escapan de los depredadores | (4) excretan desechos     |
- 11 Una célula del cuerpo que experimenta una división celular anormal es más probable que esté
- (1) produciendo células sexuales
  - (2) transportando nutrientes
  - (3) formando células cancerosas
  - (4) desarrollando una infección
- 12 Una función principal de la semilla de una planta es
- (1) almacenar alimento para usarlo durante el desarrollo inicial
  - (2) atraer el polen para usarlo durante el desarrollo
  - (3) absorber energía luminosa para usarla durante la fotosíntesis
  - (4) producir clorofila para usarla durante la fotosíntesis

13 Los siguientes dibujos representan tres aves diferentes. La forma del pico facilita a cada ave obtener alimento de una manera diferente.

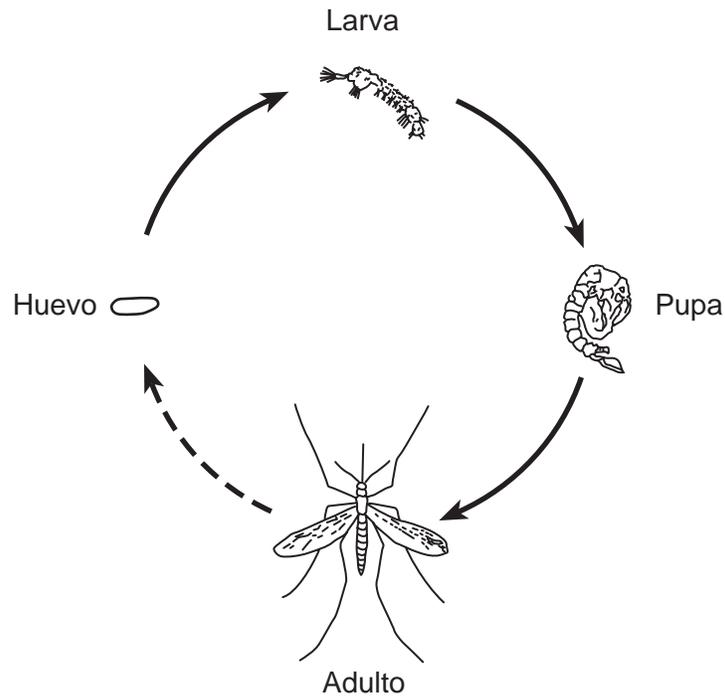


(No está dibujado a escala)

Las diferencias en la forma del pico son ejemplos de

- (1) camuflaje
- (2) competencia
- (3) equilibrio dinámico
- (4) adaptación biológica

14 El siguiente diagrama representa las etapas de desarrollo de un mosquito.

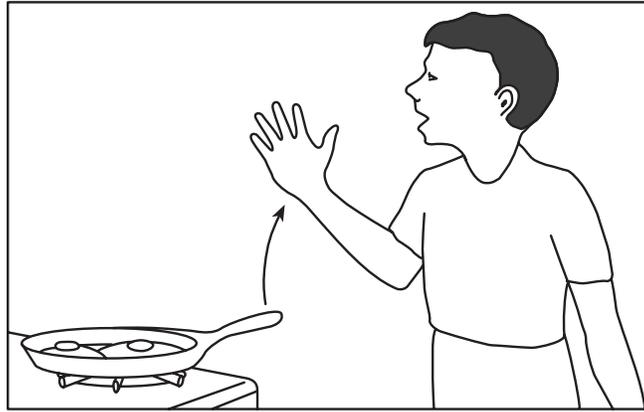


(No está dibujado a escala)

¿Qué proceso está representado por las cuatro etapas en este diagrama?

- (1) la fecundación
- (2) el metabolismo
- (3) la metamorfosis
- (4) la sucesión

15 El siguiente diagrama representa a una persona cocinando huevos sobre un quemador. La persona ha tocado la sartén caliente y retiró la mano.

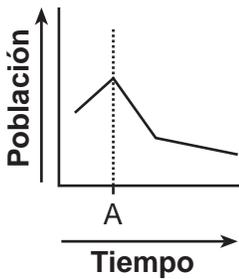


(No está dibujado a escala)

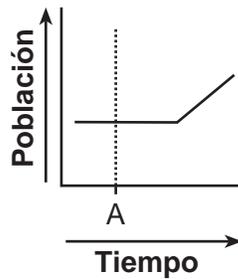
¿Qué título es el mejor para este diagrama?

- (1) El ser humano necesita oxígeno para sobrevivir
- (2) El metabolismo está influenciado por la dieta
- (3) Todos los seres vivos necesitan energía
- (4) El ser humano responde a un estímulo

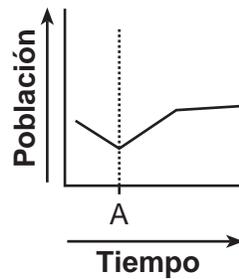
16 ¿Qué gráfico muestra lo que más probablemente ocurriría a la población de cierto animal si se introdujera un depredador nuevo en el tiempo A?



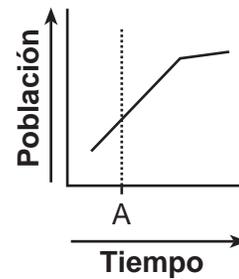
(1)



(2)

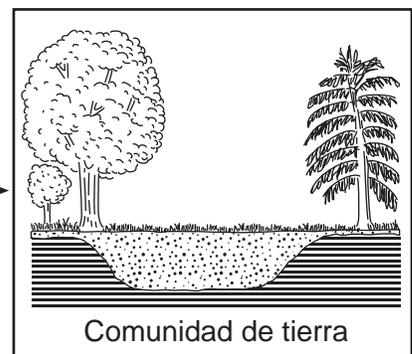
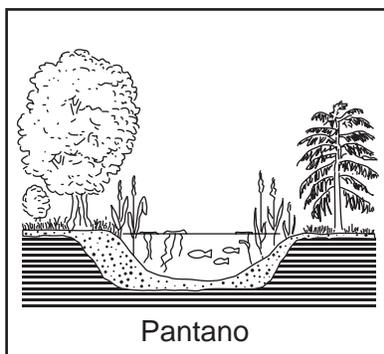
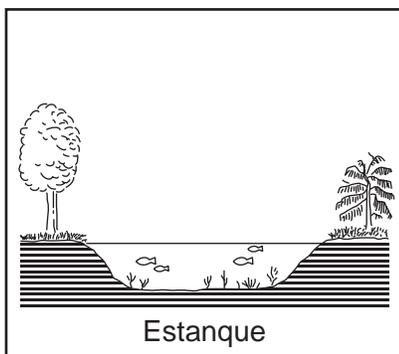


(3)



(4)

17 Los siguientes diagramas representan la misma ubicación en un período de muchos años.



→  
Tiempo

La secuencia de diagramas muestra mejor que, a lo largo del tiempo,

- (1) la erosión aumenta
- (2) los climas se vuelven más fríos
- (3) las comunidades permanecen iguales
- (4) se produce la sucesión ecológica

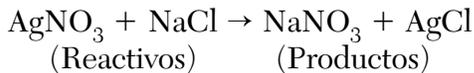
18 ¿Qué proceso en un manzano es el resultado, principalmente, de la división celular?

- (1) el crecimiento
- (2) la fotosíntesis
- (3) el intercambio de gases
- (4) la eliminación de desechos

19 Una sola célula del cuerpo humano, por lo general, contiene miles de

- (1) genes
- (2) núcleos
- (3) cloroplastos
- (4) bacterias

20 La siguiente ecuación muestra los productos que se forman cuando una solución de nitrato de plata ( $\text{AgNO}_3$ ) reacciona con una solución de cloruro de sodio ( $\text{NaCl}$ ).



En esta ecuación, la masa total de los reactivos es

- (1) mayor que la masa total de los productos
- (2) igual a la masa total de los productos
- (3) igual a la masa de  $\text{AgCl}$
- (4) menor que la masa de  $\text{AgCl}$

21 Una lámpara convierte energía eléctrica en energía luminosa. Además de la energía luminosa, gran parte de esta energía eléctrica también se convierte en

- (1) energía mecánica
- (2) energía química
- (3) energía térmica
- (4) energía nuclear

22 Un ejemplo de materia es

- (1) el magnetismo
- (2) el calor
- (3) el agua
- (4) la radiación

23 Las erupciones volcánicas son ocasionadas, principalmente, por el movimiento de

- (1) las rocas por la erosión
- (2) la Tierra en su órbita
- (3) los vientos planetarios
- (4) las placas tectónicas

24 ¿Qué tipo de masa de aire se forma sobre el océano cerca del ecuador?

- (1) húmeda y cálida
- (2) húmeda y fría
- (3) seca y cálida
- (4) seca y fría

25 ¿Qué fuente de energía se considera *no renovable*?

- (1) la energía solar
- (2) los combustibles fósiles
- (3) la energía geotérmica
- (4) la energía hidroeléctrica

26 El siguiente diagrama representa dos átomos en una molécula de oxígeno que se combinan químicamente con un átomo de carbono para formar una molécula de dióxido de carbono.



(No está dibujado a escala)

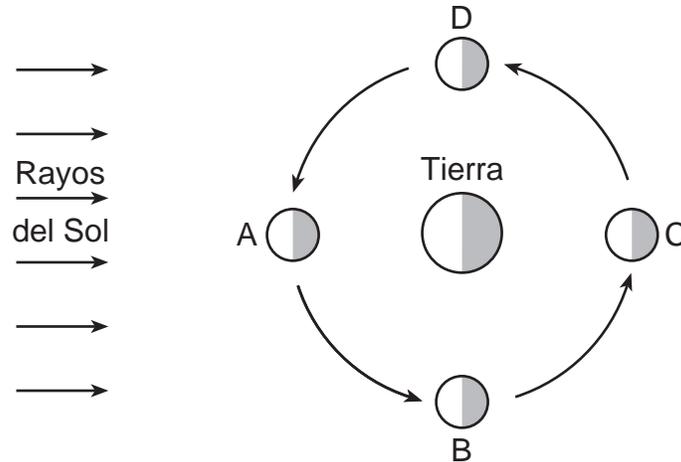
El dióxido de carbono es un ejemplo de

- (1) una mezcla
- (2) un elemento
- (3) una solución
- (4) un compuesto

27 ¿Qué condición climática se presenta generalmente junto con un frente frío?

- (1) cielos despejados
- (2) precipitación
- (3) temperaturas cálidas
- (4) aire seco

28 Las letras *A*, *B*, *C* y *D* en el siguiente diagrama representan cuatro posiciones de la Luna en su órbita alrededor de la Tierra.

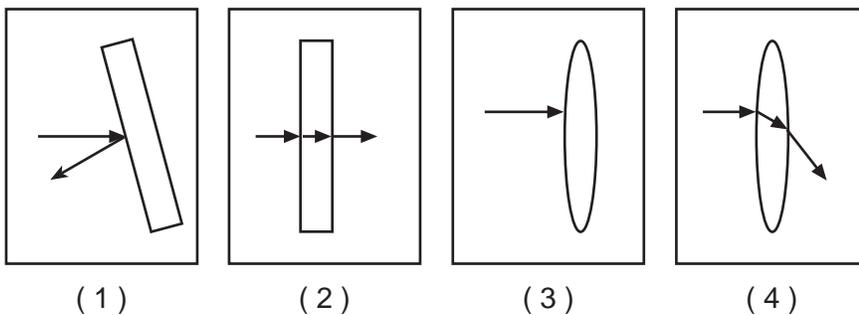


(No está dibujado a escala)

¿En qué posición de la Luna una persona en la Tierra vería toda la mitad iluminada de la Luna (fase de Luna llena)?

- |              |              |
|--------------|--------------|
| (1) <i>A</i> | (3) <i>C</i> |
| (2) <i>B</i> | (4) <i>D</i> |

29 Las flechas en los siguientes diagramas representan la trayectoria de la luz a medida que llega a cuatro objetos diferentes. ¿Qué diagrama representa mejor la refracción de la luz?



Base sus respuestas a las preguntas 30 a la 32 en la porción de la Tabla periódica de los elementos que se muestra a continuación y en sus conocimientos de ciencias. Cuatro espacios en la tabla se han rotulado *a*, *b*, *c* y *d*.

**Porción de la Tabla periódica de los elementos**

Grupos					18
13	14	15	16	17	2
5 <b>B</b> Boro 10.81	6 <b>C</b> Carbono 12.01	7 <b>N</b> Nitrógeno 14.01	8 <b>O</b> Oxígeno 16.00	9 <b>F</b> Flúor 18.998	10 <b>Ne</b> Neón 20.18
13 <b>Al</b> Aluminio 26.98	14 <b>Si</b> Silicio 28.09	15 <b>P</b> Fósforo 30.97	16 <b>S</b> Azufre 32.07	17 <b>Cl</b> Cloro 35.45	18 <b>Ar</b> Argón 39.95
<i>a</i>		33 <b>As</b> Arsénico 74.92	34 <b>Se</b> Selenio 78.96	35 <b>Br</b> Bromo 79.90	36 <b>Kr</b> Kriptón 83.80
	<i>b</i>	51 <b>Sb</b> Antimonio 121.8	52 <b>Te</b> Telurio 127.6	53 <b>I</b> Yodo 126.9	54 <b>Xe</b> Xenón 131.3
	<i>c</i>	<i>d</i>		85 <b>At</b> Ástato (210)	86 <b>Rn</b> Radón (222)

**Clave**

1 <b>H</b> Hidrógeno 1.01
------------------------------------

Número atómico  
Símbolo del elemento  
Nombre del elemento  
Masa atómica

30 La información del elemento plomo (Pb) se muestra a continuación.

82 <b>Pb</b> Plomo 207.2
-----------------------------------

¿En qué espacio rotulado de la porción de la tabla debería colocarse el elemento plomo (Pb)?

- (1) *a* (3) *c*  
(2) *b* (4) *d*

31 ¿Qué elemento de esta porción de la tabla reacciona químicamente de una manera similar a como reacciona el elemento cloro (Cl)?

- (1) Si (3) Xe  
(2) O (4) I

32 ¿Qué elemento se clasifica como un gas noble?

- (1) azufre (3) argón  
(2) oxígeno (4) nitrógeno

Base sus respuestas a las preguntas 33 a la 35 en la siguiente tabla y en sus conocimientos de ciencias. La tabla muestra algunas propiedades físicas de cuatro minerales.

**Propiedades físicas de cuatro minerales**

Mineral	Propiedades físicas				
	Brillo	Densidad	Veta	Color	Dureza
magnetita	metálico	5.2 g/cm <sup>3</sup>	negra	negro	duro
mica moscovita	no metálico	2.8 g/cm <sup>3</sup>	incolora o blanca	incoloro o amarillo	blando
pirita	metálico	5.0 g/cm <sup>3</sup>	negra verdosa	amarillo dorado	duro
azufre	no metálico	2.0 g/cm <sup>3</sup>	de blanca a amarilla	de amarillo a ámbar	blando

33 ¿Qué mineral es duro y tiene el mismo color y veta?

- (1) magnetita (3) pirita  
 (2) mica moscovita (4) azufre

34 Al medirse, el volumen de una muestra de azufre fue de 5.0 cm<sup>3</sup>. Basándose en la siguiente ecuación, ¿cuál es la masa de esta muestra?

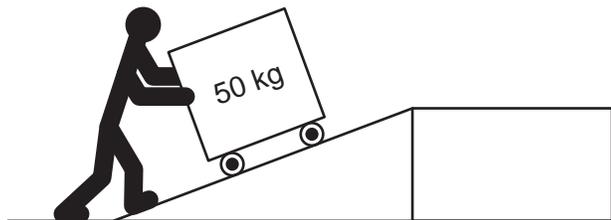
$$\text{Densidad} = \frac{\text{Masa}}{\text{Volumen}}$$

- (1) 2.5 gramos (3) 5.0 gramos  
 (2) 2.0 gramos (4) 10.0 gramos

35 ¿Qué propiedad física distingue mejor la magnetita de la pirita?

- (1) el brillo (3) el color  
 (2) la veta (4) la dureza
-

Base sus respuestas a las preguntas 36 y 37 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa a una persona empujando hacia arriba por una rampa una caja de 50 kg.



36 ¿Qué dos máquinas simples se usan en este diagrama?

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

37 ¿Qué fuerza *disminuirá* si la superficie de la rampa es más lisa?

- (1) la gravedad
- (2) el magnetismo
- (3) la fricción
- (4) la electricidad

38 Una sustancia en la fase (estado) sólida de la materia tiene

- (1) una forma definida y un volumen definido
- (2) una forma definida, pero no un volumen definido
- (3) una forma que no es definida, pero un volumen definido
- (4) una forma que no es definida y un volumen que tampoco es definido

39 ¿Qué gas atmosférico tiene el mayor efecto en las condiciones climáticas asociadas con una masa de aire?

- (1) oxígeno
- (2) nitrógeno
- (3) metano
- (4) vapor de agua

40 ¿Qué proceso transfiere calor cuando las partículas chocan en un sólido?

- (1) la convección
- (2) la conducción
- (3) la radiación
- (4) la evaporación

41 En un accidente automovilístico, el cinturón de seguridad ayuda a evitar lesiones al aplicar una fuerza

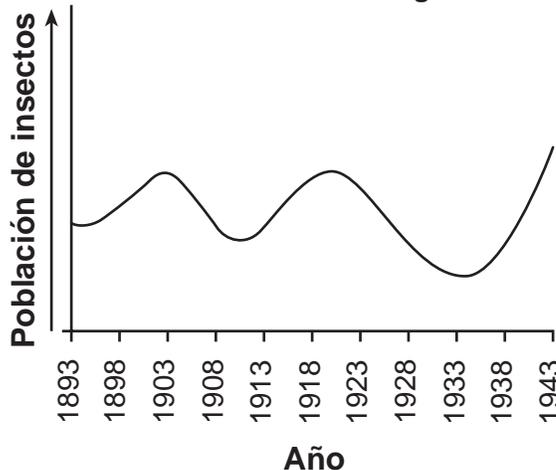
- (1) menor que la fuerza del pasajero en movimiento
- (2) mayor que la fuerza del automóvil en movimiento
- (3) en la misma dirección que el movimiento del automóvil
- (4) en la dirección opuesta al movimiento del pasajero

42 La fuerza de atracción gravitatoria entre dos objetos depende de la distancia entre los objetos y sus

- (1) fuerzas de flotación
- (2) temperaturas
- (3) masas
- (4) formas

43 El siguiente gráfico muestra los datos de la población de un tipo de insecto en un período de 50 años.

**Población de insectos a lo largo del tiempo**



¿Qué enunciado describe mejor la población de este insecto en un período de 50 años?

- (1) Disminuyó a un ritmo constante.
- (2) Aumentó a un ritmo constante.
- (3) Permaneció constante.
- (4) Siguió un patrón cíclico.

44 La siguiente tabla de datos muestra la hora en que un observador en el estado de Nueva York vio salir la Luna durante un período de 5 días. La hora en que la Luna salió el miércoles *no* se muestra.

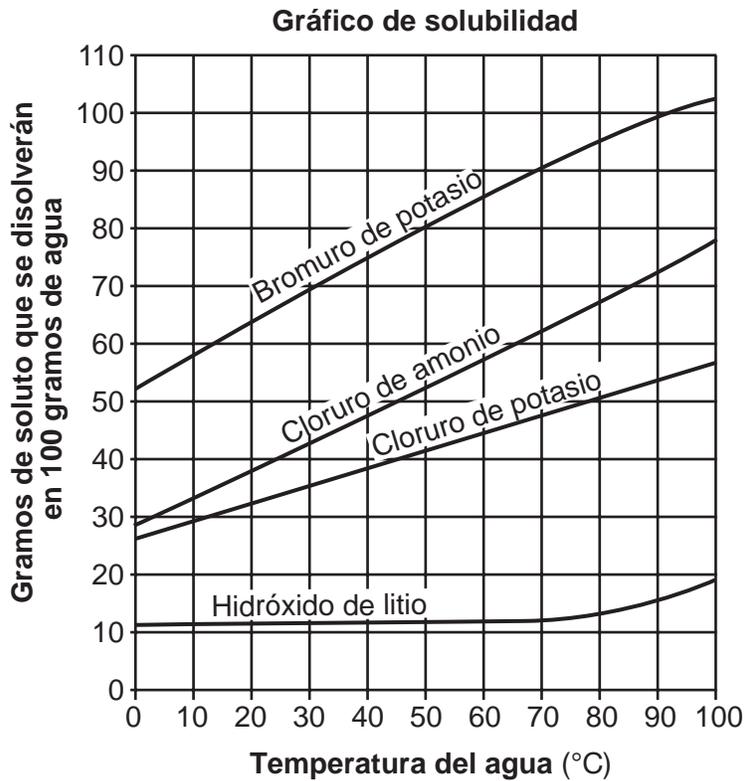
**Hora en que la Luna salió durante 5 días**

Día de la semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Hora de salida de la Luna	9:00 p.m.	9:52 p.m.	???	11:36 p.m.	12:28 a.m.

Basándose en el patrón de la tabla de datos, ¿a qué hora salió la Luna el miércoles?

- (1) 10:00 p.m.
- (2) 10:44 p.m.
- (3) 11:00 p.m.
- (4) 11:15 p.m.

45 El siguiente gráfico de solubilidad muestra las cantidades de cuatro sustancias que se disolverán en 100 gramos a diferentes temperaturas del agua.



¿Qué sustancia tiene 80 gramos de soluto disueltos en 100 gramos de agua a 50°C?

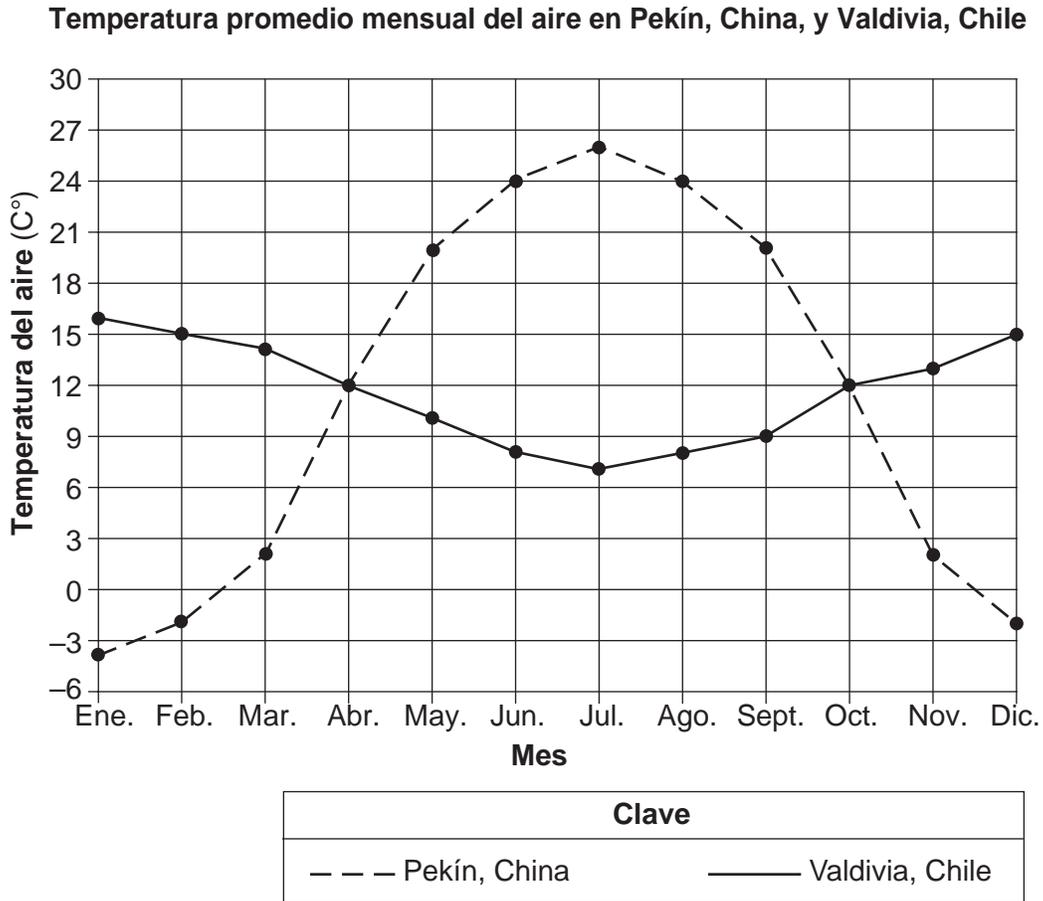
- (1) bromuro de potasio
- (2) cloruro de amonio
- (3) cloruro de potasio
- (4) hidróxido de litio

## 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 la siguiente información y en sus conocimientos de ciencias.

El siguiente gráfico muestra la temperatura promedio mensual del aire en un período de un año para dos ciudades: Pekín, China, y Valdivia, Chile.



46 Determine los *dos* meses en los que estas dos ciudades tuvieron la misma temperatura promedio mensual del aire. [1]

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

47 Identifique el instrumento científico usado para medir la temperatura del aire. [1]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

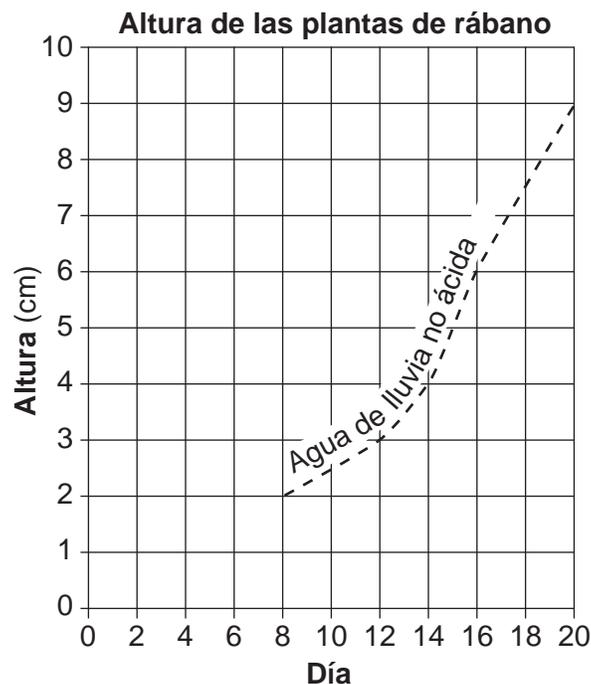
Base sus respuestas a las preguntas 48 a la 50 en la siguiente información y en sus conocimientos de ciencias.

Un grupo de estudiantes realizó un experimento para probar la hipótesis de que las plantas de rábano regadas con agua de lluvia *ácida* no crecerían tan altas como las plantas de rábano regadas con agua de lluvia *no ácida*. Los estudiantes plantaron dos semillas de rábano idénticas en cantidades iguales de tierra. Una se regó con agua de lluvia *no ácida* y la otra se regó con una cantidad igual de agua de lluvia *ácida*. Todas las demás variables que afectarían el crecimiento fueron iguales para ambas plantas. Los estudiantes midieron las alturas de las plantas en centímetros (cm). La altura de la planta regada con agua de lluvia *ácida* en varios días se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla de datos**

Día	Altura de la planta regada con agua de lluvia <i>ácida</i> (cm)
8	1
12	2
14	3
17	4
20	7

- 48 La altura de la planta regada con agua de lluvia *no ácida* se muestra en la línea de puntos en el siguiente gráfico. En el gráfico, use una **X** para indicar la altura de la planta regada con agua de lluvia *ácida* para cada día que se muestra en la tabla de datos. Una las **X** con una línea continua. [1]



49 Describa cómo los datos respaldan la hipótesis original de los estudiantes. [1]

---

---

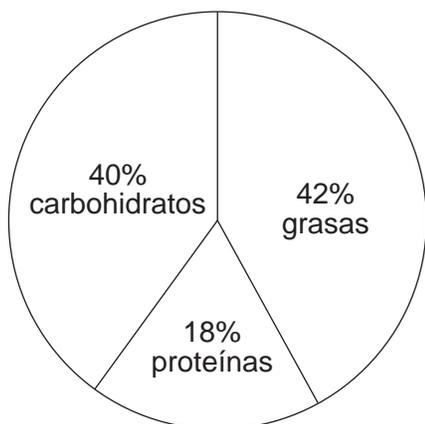
50 Describa *una* manera en que los estudiantes podrían mejorar el diseño de este experimento si se repitiera. [1]

---

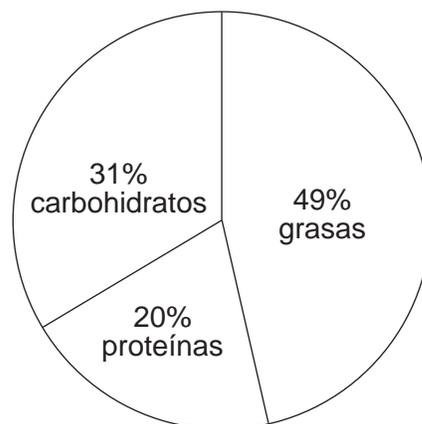
---

Base sus respuestas a las preguntas 51 y 52 en los siguientes gráficos circulares. Los siguientes gráficos muestran el porcentaje de calorías de los diferentes nutrientes que se encuentran en dos hamburguesas con queso distintas, *A* y *B*.

**Porcentaje de calorías de los diferentes nutrientes**



Hamburguesa con queso A



Hamburguesa con queso B

51 Determine la diferencia entre el porcentaje de calorías que aportan las grasas de la hamburguesa con queso A y el porcentaje de calorías que aportan las grasas de la hamburguesa con queso B. [1]

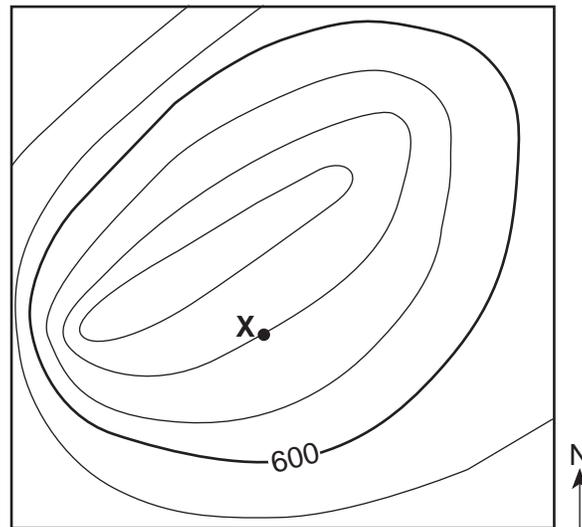
\_\_\_\_\_ %

52 La hamburguesa con queso B contiene 600 calorías en total. Calcule la cantidad de estas calorías que aportan las proteínas. [1]

\_\_\_\_\_ calorías

---

Base sus respuestas a las preguntas 53 y 54 en el siguiente mapa topográfico de una colina y en sus conocimientos de ciencias. Las líneas de contorno en el mapa muestran la elevación de la tierra sobre el nivel del mar. El punto *X* representa una ubicación en la colina.



Intervalo de contorno = 20 pies

53 Determine la elevación de la ubicación *X*. [1]

\_\_\_\_\_ **pies**

54 Describa *una* evidencia en el mapa que indique que el lado occidental de la colina tiene la pendiente más inclinada. [1]

---

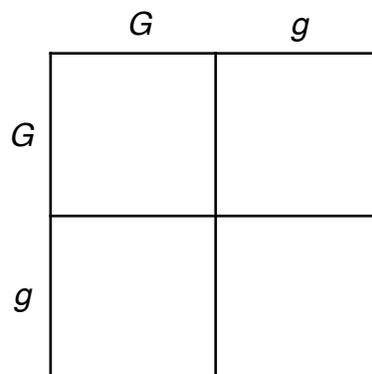


---

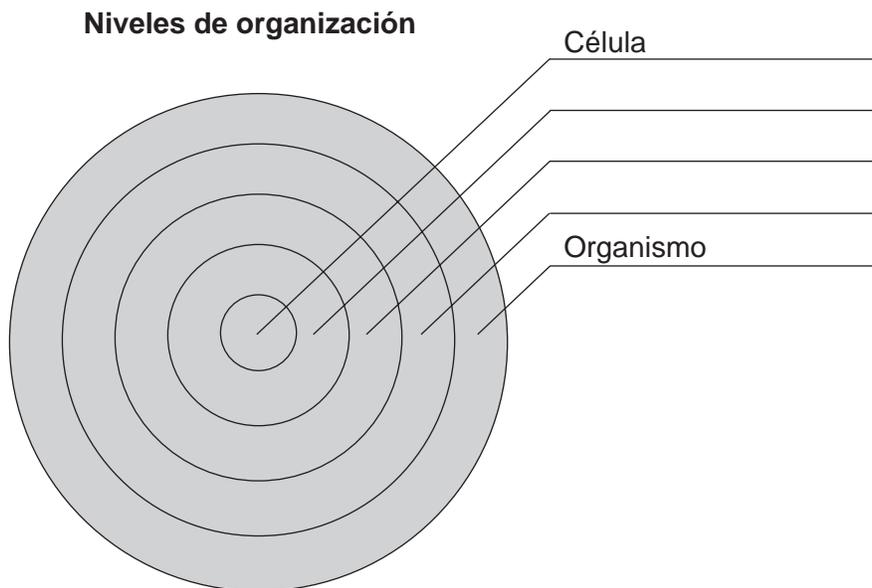


---

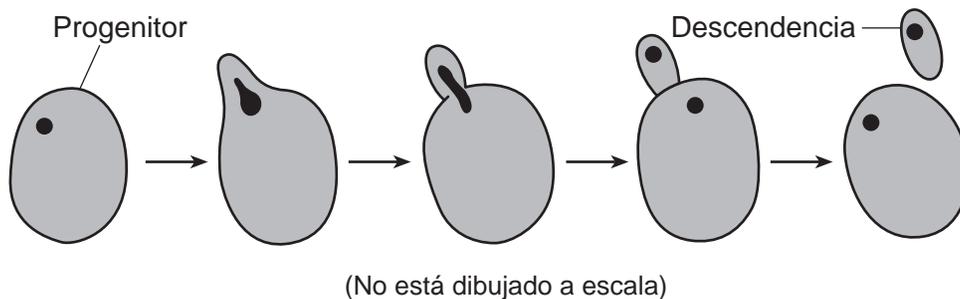
55 Las plantas de guisantes pueden producir vainas que son verdes o amarillas. El gen para el color verde (*G*) es dominante, y el gen para el color amarillo (*g*) es recesivo. Complete el siguiente diagrama de Punnett para mostrar los resultados del cruce entre dos plantas de guisantes verdes con genes *Gg*. [1]



56 En los organismos multicelulares, las células están organizadas de modo que los organismos pueden realizar las funciones vitales. El siguiente diagrama representa los cinco niveles de organización. Dos niveles están rotulados: célula y organismo. Complete el diagrama colocando cada uno de los rótulos, **órgano**, **sistema de órganos** y **tejido**, en el nivel correcto. [1]



57 El siguiente diagrama representa una célula de levadura germinando durante la reproducción asexual.



Dé *una* razón por la que este tipo de reproducción se considera asexual. [1]

---



---



---

Base sus respuestas a las preguntas 58 a la 60 en el siguiente cuadro y en sus conocimientos de ciencias. El cuadro muestra los niveles de clasificación para cinco organismos diferentes.

**Niveles de clasificación para cinco organismos**

Nivel de clasificación	Organismo				
	Perro doméstico	Lirio de día	Bacteria <i>E. coli</i>	Champiñón común	Araña lobo
<b>Reino</b>	Animalia	Plantae	Monera	Fungi	Animalia
<b>Filo</b>	Chordata	Magnoliophyta	Proteobacteria	Basidiomycota	Arthropoda
<b>Clase</b>	Mammalia	Liliopsida	Gamma Proteobacteria	Agaricomycetes	Arachnida
<b>Orden</b>	Carnivora	Liliales	Enterobacteriales	Agaricales	Araneae
<b>Familia</b>	Canidae	Liliaceae	Enterobacteriaceae	Agaricaceae	Lycosidae
<b>Género</b>	<i>Canis</i>	<i>Hemerocallis</i>	<i>Escherichia</i>	<i>Agaricus</i>	<i>Pardosa</i>
<b>Especie</b>	<i>familiaris</i>	<i>fulva</i>	<i>coli</i>	<i>bisporus</i>	<i>atlantica</i>

58 Identifique el nivel más general de clasificación que se muestra para la bacteria *E. coli*. [1]

\_\_\_\_\_

59 Identifique *dos* organismos en el cuadro que estén más estrechamente relacionados según el nivel de clasificación. [1]

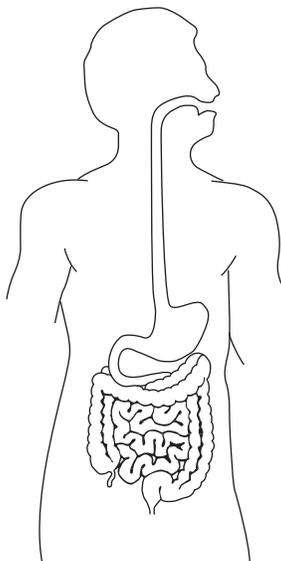
\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

60 Identifique *un* organismo en el cuadro que sea un descomponedor. [1]

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Base sus respuestas a las preguntas 61 y 62 en el siguiente diagrama, que representa varias partes del sistema digestivo humano, y en sus conocimientos de ciencias.



61 Describa *una* manera en que los alimentos cambian mecánicamente durante el proceso de digestión. [1]

---

---

62 A continuación se mencionan otros dos sistemas del cuerpo humano. Encierre en un círculo *un* sistema del cuerpo de la lista y describa cómo ese sistema del cuerpo funciona en conjunto con el sistema digestivo. [1]

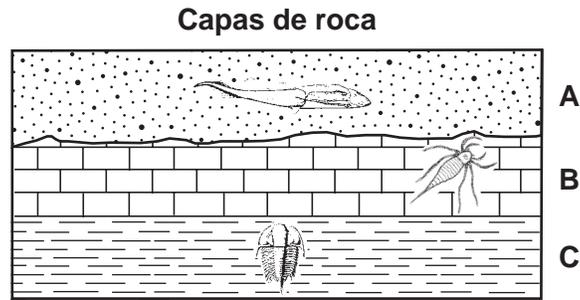
Encierre en un círculo uno:            circulatorio            óseo

Descripción: \_\_\_\_\_

---

---

Base sus respuestas a las preguntas 63 y 64 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa una sección de corte de las capas de roca A, B y C y algunos fósiles que se encuentran en ellas. Las capas de rocas *no* han sido volcadas.



(No está dibujado a escala)

63 Describa *una* evidencia en el diagrama que muestre que la capa de roca A se formó después que la capa de roca B. [1]

---



---

64 ¿Es más probable que las capas de roca que se muestran sean ígneas, metamórficas o sedimentarias? Encierre en un círculo su respuesta a continuación y describa *una* evidencia en el diagrama que respalde su respuesta. [1]

Encierre en un círculo:     ígneas                       metamórficas                       sedimentarias

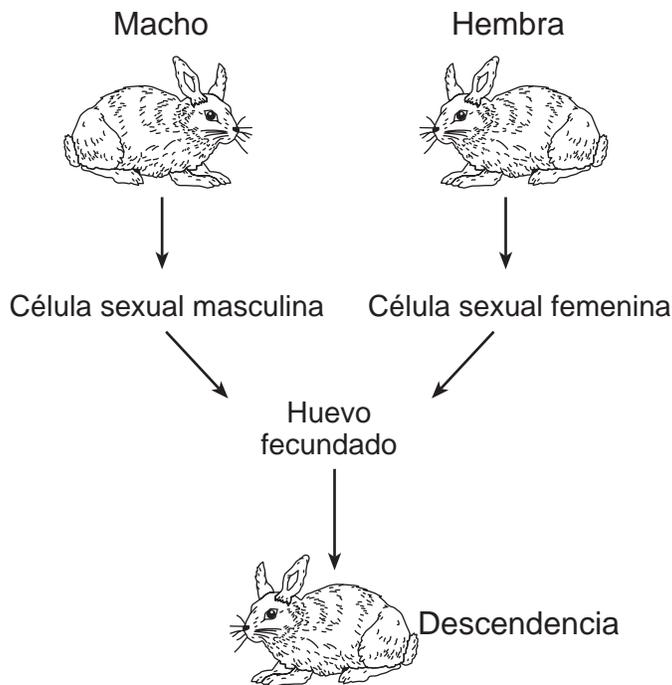
Evidencia: \_\_\_\_\_

---



---

Base sus respuestas a las preguntas 65 y 66 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa el proceso de reproducción en los conejos.



(No está dibujado a escala)

65 Identifique la célula sexual masculina. [1]

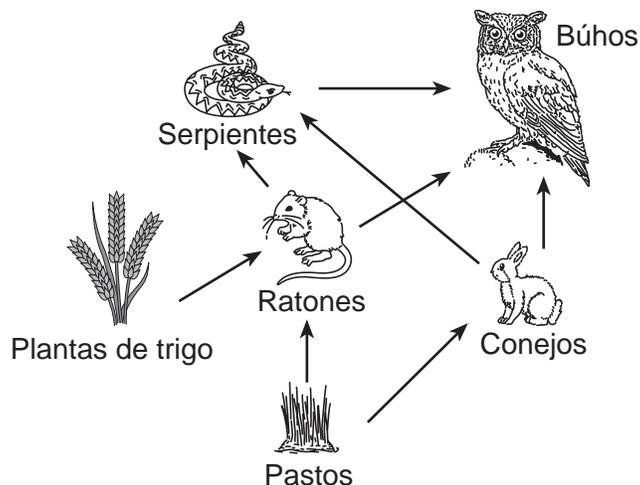
\_\_\_\_\_

66 La célula sexual femenina tiene 22 cromosomas. ¿Cuántos cromosomas hay en cada célula del cuerpo de la hembra del conejo? [1]

\_\_\_\_\_ **cromosomas**

\_\_\_\_\_

Base sus respuestas a las preguntas 67 y 68 en la siguiente red alimenticia parcial, y en sus conocimientos de ciencias.



(No está dibujado a escala)

67 Estos organismos se pueden clasificar según la manera en que obtienen energía. Complete el siguiente cuadro identificando *un* ejemplo de cada tipo de organismo rotulado en esta red alimenticia. [1]

Tipo de organismo	Ejemplo en la red alimenticia
carnívoro	
herbívoro	
productor	

68 Explique por qué la población de conejos podría *disminuir* si se reduce la población de ratones. [1]

---

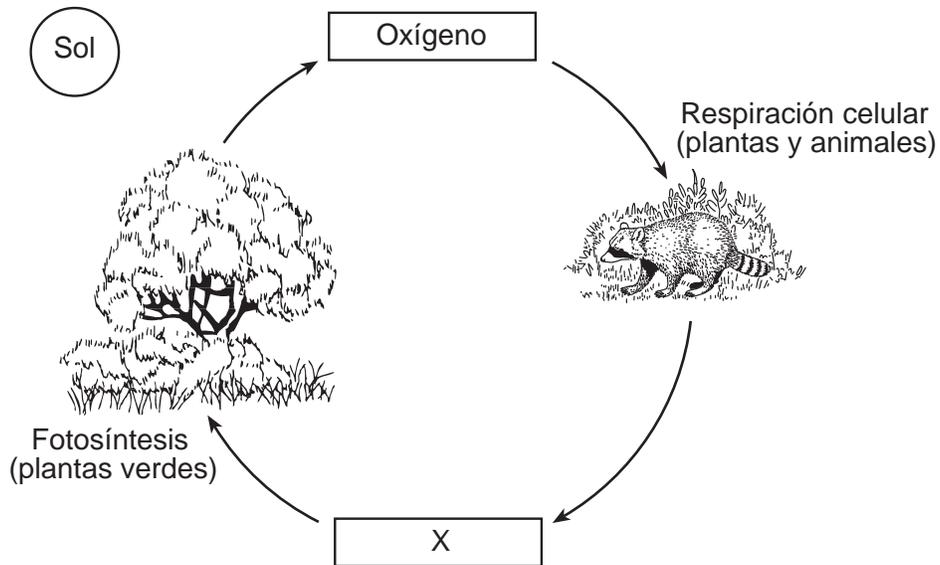


---



---

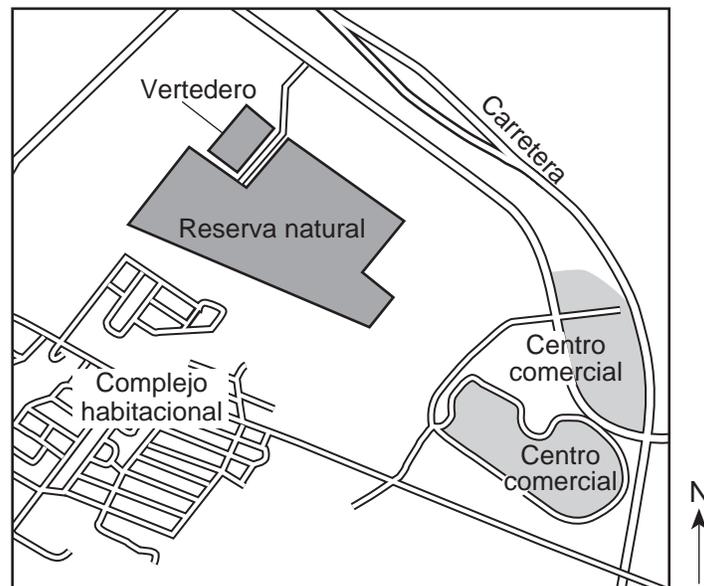
69 El siguiente diagrama representa dos gases que tienen ciclos recurrentes en un ecosistema. La letra X representa uno de esos gases.



Identifique el gas representado por X. [1]

---

70 El siguiente mapa muestra la ubicación de una reserva natural y el área circundante. La reserva es un ecosistema que alberga a varias especies en peligro de extinción.



Basándose en el mapa, describa *una* actividad humana que podría tener un efecto *negativo* en la reserva natural. [1]

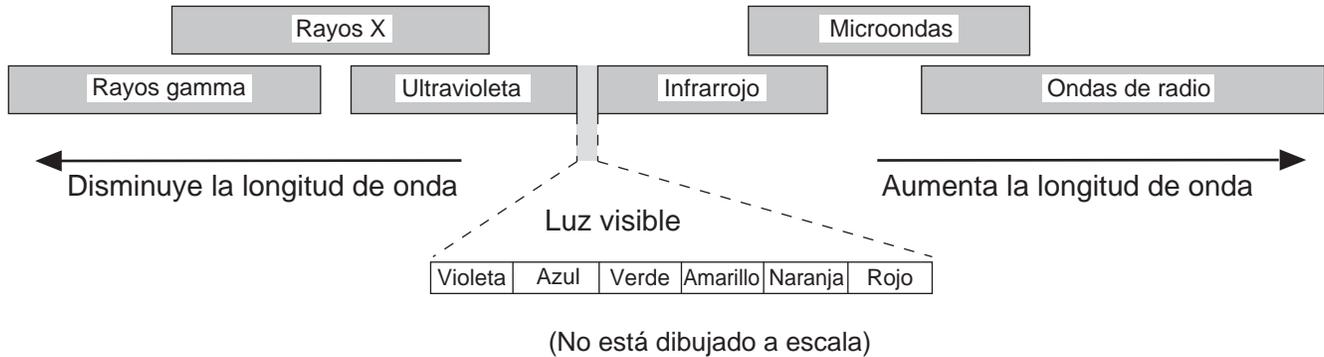
---



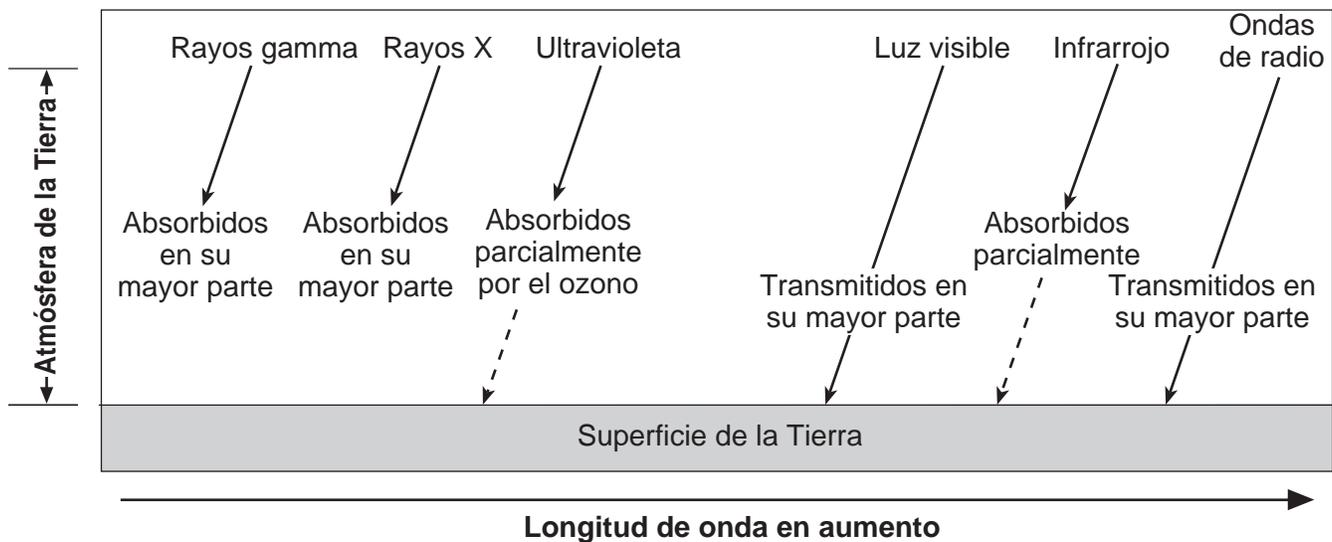
---

Base sus respuestas a las preguntas 71 a la 73 en los siguientes diagramas y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama 1 representa las diferentes formas de energía en el espectro electromagnético. El diagrama 2 representa lo que ocurre a las diferentes formas de ondas electromagnéticas cuando pasan a través de la atmósfera de la Tierra.

**Diagrama 1**  
**Espectro electromagnético**



**Diagrama 2**  
**Efectos de la atmósfera de la Tierra en las ondas electromagnéticas**



71 Identifique el color de la luz visible con la longitud de onda más larga. [1]

\_\_\_\_\_

72 Según el diagrama 2, ¿qué *dos* formas de energía electromagnética pasan en su mayor parte a través de la atmósfera hacia la superficie de la Tierra? [1]

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

73 Los rayos ultravioletas pueden causar cáncer de piel en los seres humanos y otros seres vivos. Explique por qué la reducción de la capa de ozono causada por los contaminantes ha aumentado el riesgo de cáncer de piel. [1]

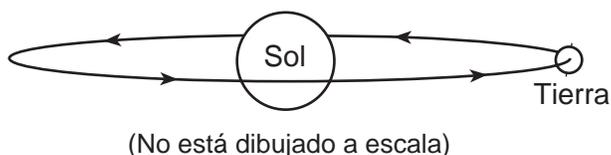
---

---

---

---

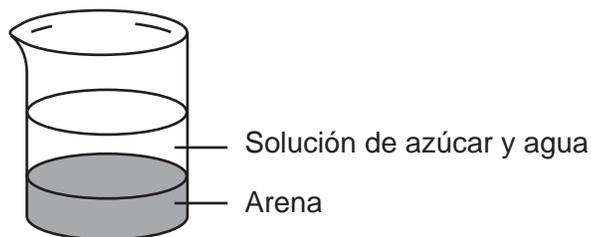
74 El siguiente diagrama representa la órbita de la Tierra alrededor del Sol.



Aproximadamente, ¿cuánto tarda la Tierra en completar una órbita alrededor del Sol? [1]

---

Base sus respuestas a las preguntas 75 y 76 en el siguiente diagrama y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa un vaso de laboratorio que contiene azúcar, agua y arena. El azúcar se disuelve en el agua, creando una solución. La arena se ha asentado en el fondo del vaso de laboratorio.



75 Describa *un* método para separar la arena de las otras sustancias en el vaso de laboratorio. [1]

---

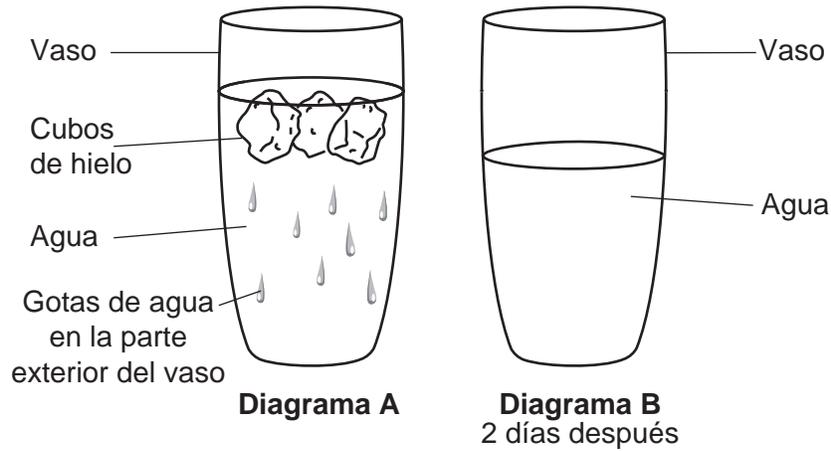
---

76 Describa *un* método para separar el azúcar disuelto de la solución de azúcar y agua. [1]

---

---

Base sus respuestas a las preguntas 77 y 78 en los diagramas A y B a continuación y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama A representa un vaso de agua que contiene cubos de hielo. A medida que se enfriaron el agua y el vaso, se formaron gotas en la parte exterior del vaso. El diagrama B representa el mismo vaso de agua sin alterar dos días después.



77 Complete el siguiente cuadro identificando el cambio de fase que provocó cada evento. [1]

Evento	Cambio de fase
Se forman gotas de agua en la parte exterior del vaso en el diagrama A.	
El hielo ya no se ve el en diagrama B.	
El nivel de agua en el vaso bajó en el diagrama B.	

78 Explique por qué el hielo flota en el agua líquida en el diagrama A. [1]

---

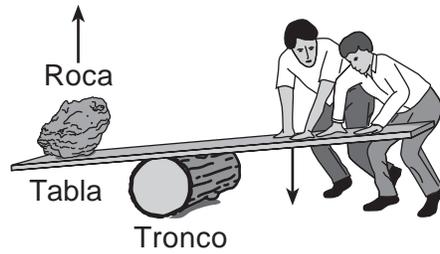


---



---

79 El siguiente diagrama representa a dos personas que usan una tabla y un tronco como una máquina simple para levantar una roca grande.

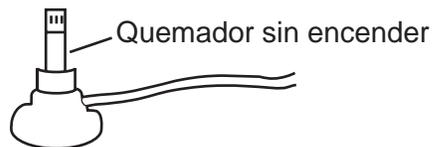
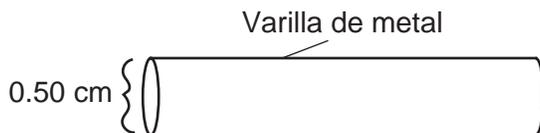


¿Qué fuerza deben superar las personas para levantar la roca? [1]

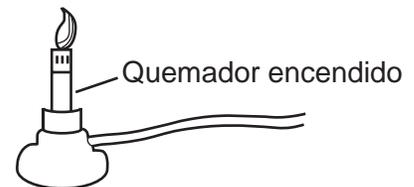
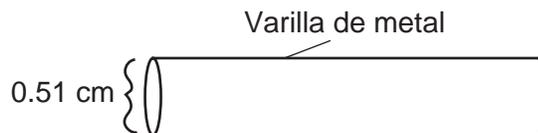
---

80 El diagrama A a continuación representa una varilla de metal macizo antes del calentamiento. El diagrama B representa la misma varilla después de calentarla durante 5 minutos. El diámetro de la varilla se indica en ambos diagramas.

**Diagrama A**



**Diagrama B**



(No está dibujado a escala)

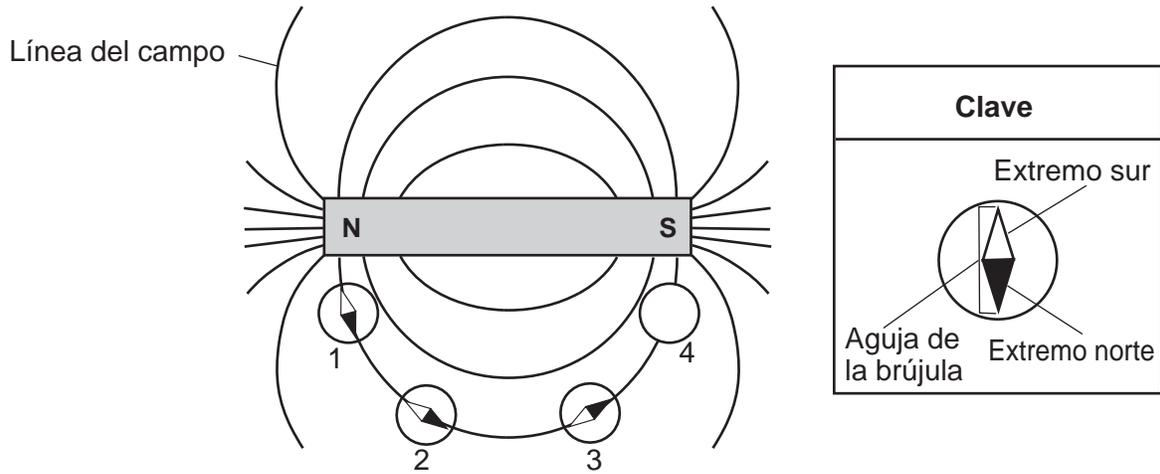
Explique por qué el diámetro de la varilla de metal cambió ligeramente cuando se calentó la varilla. [1]

---



---

Base sus respuestas a las preguntas 81 a la 83 en la información y el diagrama siguientes y en sus conocimientos de ciencias. El diagrama representa las líneas del campo magnético de un imán de barra. Cuatro brújulas magnéticas, rotuladas 1, 2, 3 y 4, están ubicadas a lo largo de las líneas del campo. No se incluyó la aguja dentro de la brújula 4.



81 Explique por qué el extremo sur de la aguja de la brújula 1 apunta al polo norte del imán. [1]

---



---



---

82 Explique por qué la fuerza magnética que actúa en la brújula 1 es mayor que la fuerza magnética que actúa en la brújula 3. [1]

---

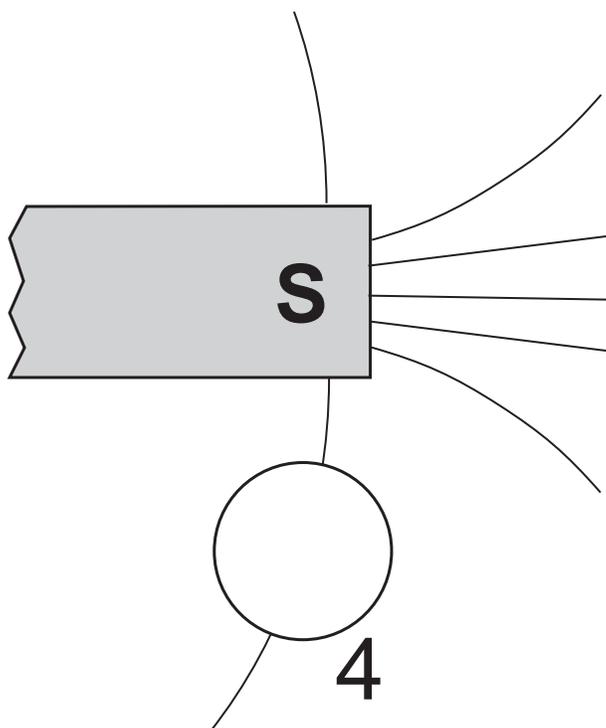


---

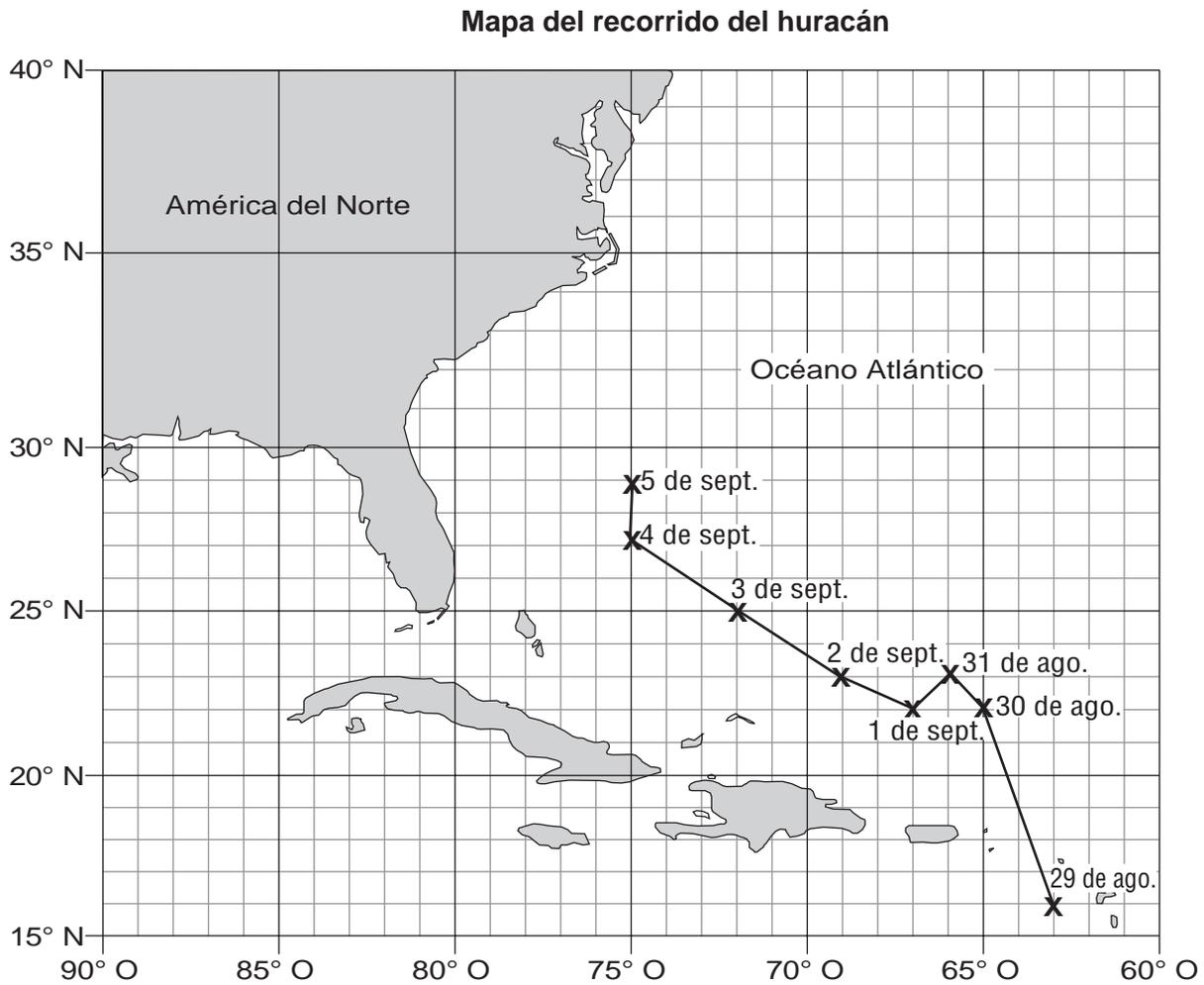


---

83 En el siguiente diagrama de la brújula 4, dibuje la aguja de la brújula correctamente orientada hacia el imán y sombree el extremo norte de la brújula para mostrar cómo la brújula debería aparecer en esa posición. [1]



Base sus respuestas a las preguntas 84 y 85 en el siguiente mapa y en sus conocimientos de ciencias. Las **X** en el mapa muestran la ubicación del centro del huracán Betsy sobre el océano Atlántico al mediodía en varias fechas de 1965.



84 ¿En qué dirección de la brújula se movió el huracán Betsy entre el 1 de septiembre y el 4 de septiembre? [1]

\_\_\_\_\_

85 Determine la posición indicando la latitud y la longitud del centro del huracán Betsy al mediodía del 3 de septiembre. [1]

\_\_\_\_\_ ° N      \_\_\_\_\_ ° O

\_\_\_\_\_



**Para uso exclusivo del maestro  
Part II Credits**

<b>Question</b>	<b>Maximum Credit</b>	<b>Credit Allowed</b>
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	
<b>Total</b>	<b>40</b>	