

**SABER 5o. y 9o.
Cuadernillo de prueba
Ciencias naturales, 5o. grado,
calendario A**

Presidente de la República

Juan Manuel Santos Calderón

Ministra de Educación Nacional

María Fernanda Campo Saavedra

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media

Mauricio Perfetti del Corral



Directora General

Margarita Peña Borrero

Secretaria General

Gioconda Piña Elles

Jefe de la Oficina Asesora de Comunicaciones y Mercadeo

Ana María Uribe González

Director de Evaluación

Julián Patricio Mariño von Hildebrand

Director de Producción y Operaciones

Francisco Ernesto Reyes Jiménez

Director de Tecnología

Adolfo Serrano Martínez

Subdirectora de Diseño de Instrumentos

Flor Patricia Pedraza Daza

Subdirectora de Producción de Instrumentos

Claudia Lucia Sáenz Blanco

Subdirectora de Análisis y Divulgación

María Isabel Fernandes Cristóvão

Elaboración del documento

Flor Patricia Pedraza Daza

Claudia Lucia Sáenz Blanco

Revisor de estilo

Fernando Carretero Socha

Diagramación

Unidad de Diagramación, Edición y Archivo de Pruebas (UNIDEA)

ISBN de la versión electrónica: 978-958-11-0586-1

Bogotá, D.C., Junio de 2012

Advertencia: Las preguntas de las pruebas aplicadas por el ICFES se construyen colectivamente en equipos de trabajo conformados por expertos en medición y evaluación del Instituto, docentes en ejercicio de las instituciones de educación básica, media y superior y asesores expertos en cada una de las competencias y temáticas evaluadas. Estas preguntas pasan por procesos técnicos de construcción, revisión, validación, pilotaje, ajustes y actualización, en los cuales participan los equipos antes mencionados, cada uno con distintos roles durante los procesos. Con la aplicación rigurosa de los procedimientos se garantiza su calidad y pertinencia para la evaluación.

ICFES. 2012. Todos los derechos de autor reservados ©.

Todo el contenido es propiedad exclusiva y reservada del ICFES y es el resultado de investigaciones y obras protegidas por la legislación nacional e internacional. No se autoriza su reproducción, utilización ni explotación a ningún tercero. Solo se autoriza su uso para fines exclusivamente académicos. Esta información no podrá ser alterada, modificada o enmendada.

PRUEBA DE CIENCIAS NATURALES

1. Felipe cree que su gato está durmiendo más de lo normal. Para comprobarlo, Felipe le pide a su primo, quien tiene un gato de la misma camada, que comparen el tiempo que duerme cada gato durante el día. La tabla que les permitirá a los niños registrar los datos y comparar el tiempo que duermen los gatos, con seguridad, es

A.

Nombre del gato		
Fecha	Hora en que se duerme el gato	Observaciones

B.

Nombre del gato		
Fecha	Horas de sueño	Alimento

C.

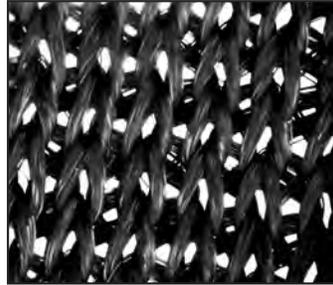
Nombre del gato				
Día	Hora en que se duerme el gato	Hora en que se despierta el gato	Tiempo que duerme el gato	Observaciones
1				
2				
3				

D.

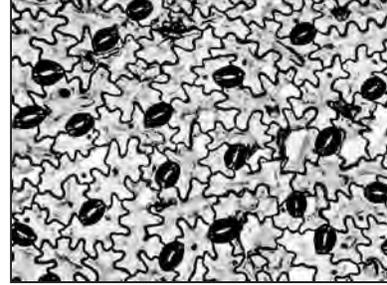
Nombre del Gato				
Día	Hora en que come el gato	Hora en que se despierta el gato	Alimento que come el gato	Observaciones
1				
2				
3				

RESPONDE LAS PREGUNTAS 2 Y 3 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En el siguiente dibujo se comparan un pedazo de tela roja con un pedazo de hoja de árbol. Gracias al instrumento con el que se ven los pedazos se pueden ver varios detalles.



TELA ROJA



HOJA

2. El instrumento más apropiado para ver los detalles que se observan en la hoja y la tela es

A.



Un telescopio

B.



Una lupa

C.



Unas gafas

D.



Un microscopio

3. Al mirar la hoja y la tela te das cuenta de que una está viva y la otra no. ¿Cuál de las siguientes características te permite afirmar que la hoja es viva y la tela no?

- A. El material de la tela es ordenado y el de la hoja es desordenado.
- B. La hoja está compuesta de células y la tela de fibras.
- C. El color de la tela es rojo y el de la hoja es verde.
- D. La superficie de la hoja es suave y la de la tela es áspera.

BLOQUE B Cuadernillo C2 5º

4. Augusto trabaja en un aeropuerto y todos los días debe usar unas orejeras que tapan sus oídos. La empresa le obliga a usar estas orejeras para

- A. que no se distraiga cuando aterrizan los aviones.
- B. que no le entre mugre a los oídos.
- C. prevenir una posible sordera.
- D. no escuchar a sus compañeros.

5. Las arañas son animales con 8 patas. Al coger una pareja de arañas para sacarle crías se le cayó una pata a la araña hembra de manera que quedó sólo con siete patas. Debido a esto, ¿cómo nacerán las crías de esta pareja de arañas?

- A. Todas las crías nacerán con siete patas.
- B. Las hembras nacerán con siete patas.
- C. Todas las crías nacerán con ocho patas.
- D. La mitad de las crías nacerá con siete patas y la otra mitad con ocho patas.

6. Camilo encontró la siguiente información en el libro de ciencias:

“Varias células iguales forman un tejido.

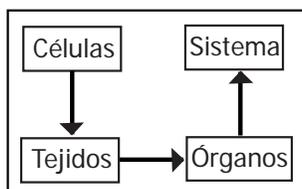
Varios tejidos diferentes forman un órgano.

Varios órganos diferentes, con funciones diferentes, forman un sistema”.

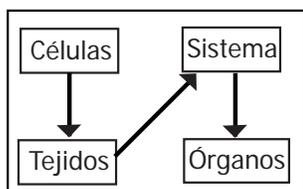
El diagrama que resume la información que encontró Camilo es

la \longrightarrow indica formación de

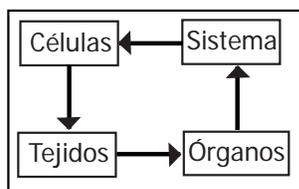
A.



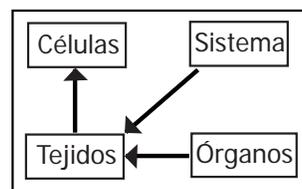
B.



C.



D.



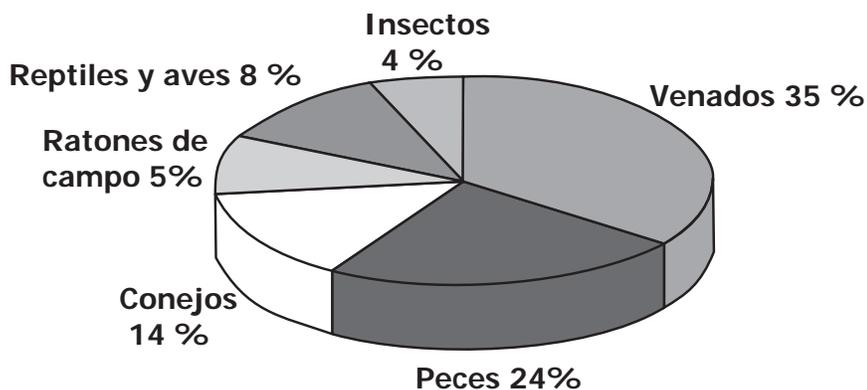
RESPONDE LAS PREGUNTAS 7 Y 8 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

El siguiente esquema muestra a tres animales y a la parte de la planta de maíz que come cada uno.

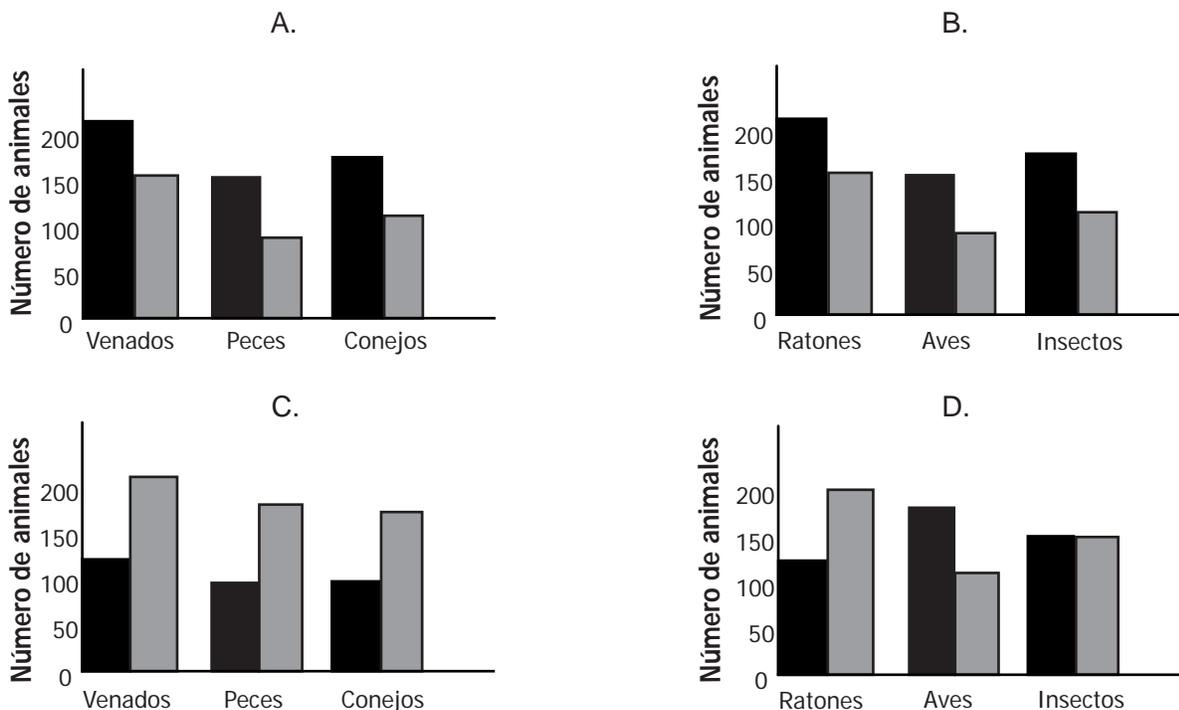
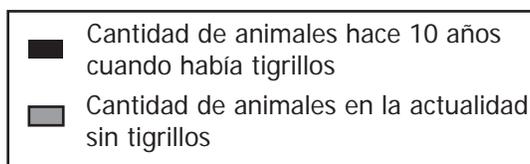


7. Teniendo en cuenta las partes de las plantas de maíz que utilizan en su alimentación la abeja, el saltamontes y el pájaro, ¿cuál o cuáles de ellos pueden representar una amenaza para un cultivo de maíz?
- A. La abeja.
 B. El saltamontes y la abeja.
 C. El saltamontes y el pájaro.
 D. El saltamontes, la abeja y el pájaro.
8. Alejandra dijo lo siguiente: “*Para evitar el daño causado en sus hojas, la planta de maíz podría producir hojas con un sabor desagradable para los depredadores*”. Lo que dijo Alejandra puede considerarse
- A. una descripción.
 B. una hipótesis.
 C. una conclusión.
 D. una definición.

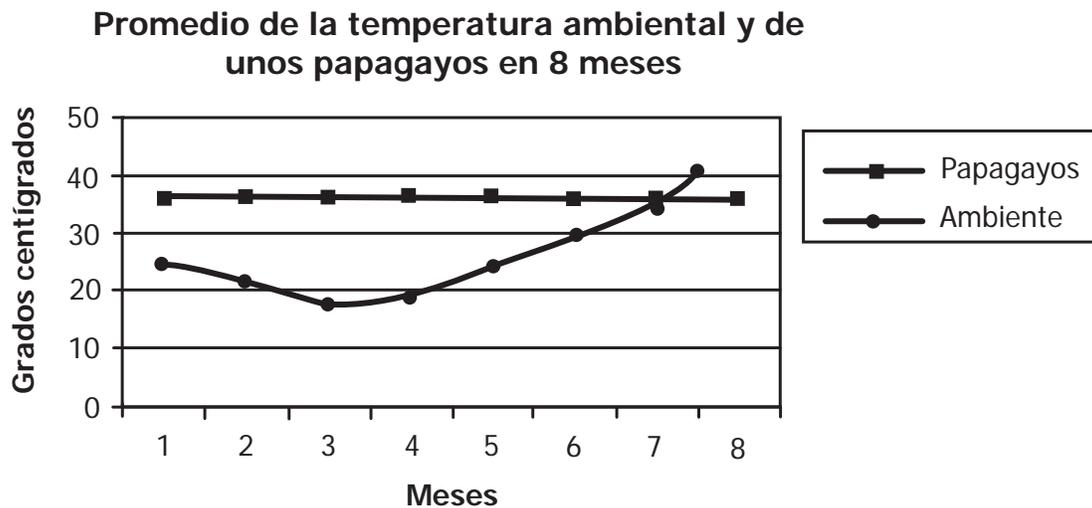
9. A continuación se muestra el porcentaje de animales que normalmente son predados por los tigrillos:



En la actualidad el tigrillo está siendo cazado en la región. ¿Cuál de las siguientes gráficas muestra qué pasaría con las presas del tigrillo cuando el tigrillo desaparezca de la región?



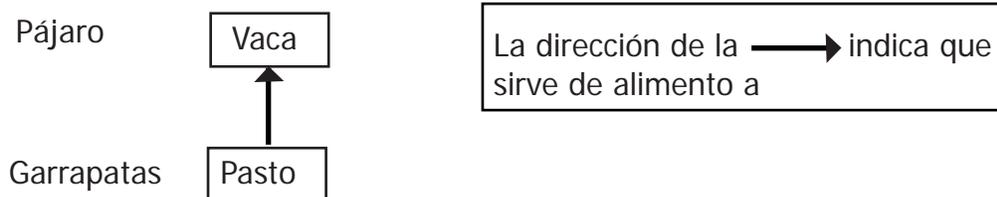
10. Unos estudiantes midieron durante ocho meses la temperatura ambiental y la temperatura de unos papagayos; con los resultados elaboraron la siguiente gráfica:



Teniendo en cuenta la información de la gráfica ¿Cuál de las siguientes conclusiones es la más acertada?

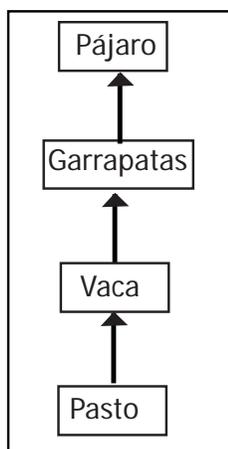
- A. La temperatura ambiental influye sobre la temperatura de los papagayos.
- B. Los papagayos mantienen constante la temperatura del cuerpo.
- C. Los papagayos cambian su temperatura a lo largo del año.
- D. La temperatura ambiental en el zoológico es constante.
11. En las clases de educación física los estudiantes hacen ejercicio, juegan, practican un deporte y aprenden a relacionarse con sus compañeros. Los estudiantes deben asistir a las clases de educación física porque el ejercicio
- A. previene algunas enfermedades físicas y psicológicas.
- B. evita la formación de tumores y de infecciones en el cuerpo.
- C. no permite que se desarrollen enfermedades hereditarias.
- D. los hace inmune a las enfermedades cardíacas.

12. Daniel debe elaborar una cadena alimentaria con los siguientes seres vivos y ya trazó la primera flecha.

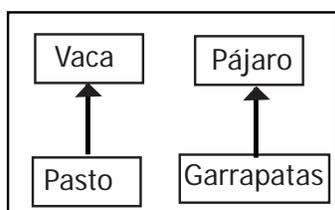


Si te informan que las garrapatas son parásitos y que los pájaros comen gusanos, insectos y otros animales pequeños, ¿cuál de las siguientes figuras mostraría la cadena alimentaria que podría hacer Daniel?

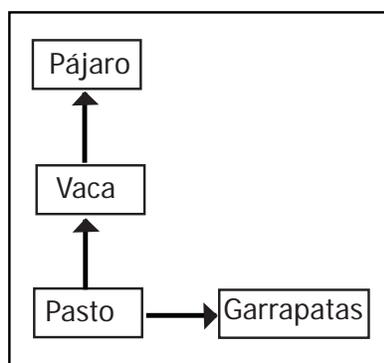
A.



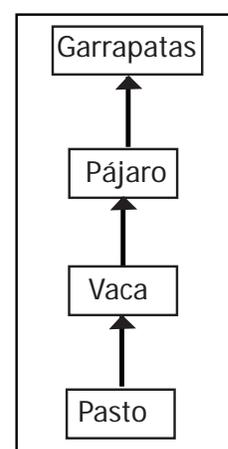
B.



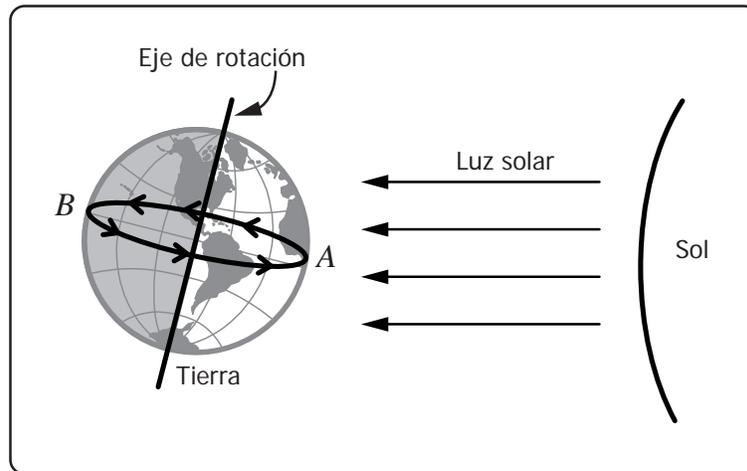
C.



D.



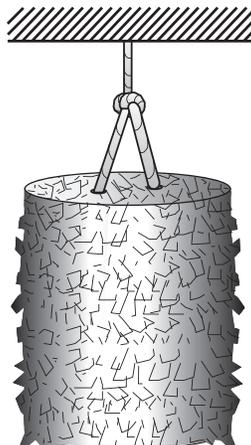
13. La Tierra gira sobre sí misma en torno a un eje de rotación, lo que origina el día y la noche. El siguiente dibujo muestra el Sol y la Tierra y su eje de rotación.



De acuerdo con lo anterior, si en el punto A son aproximadamente las 12:00 del día, en el punto B son las

- A. 3:00 de la mañana, porque la Tierra ha dado un cuarto de giro sobre su propio eje.
- B. 9:00 de la noche, porque la Tierra ha dado medio giro sobre su propio eje.
- C. 6:00 de la tarde, porque la Tierra ha dado un cuarto de giro sobre su propio eje.
- D. 12:00 de la noche, porque la Tierra ha dado medio giro sobre su propio eje.

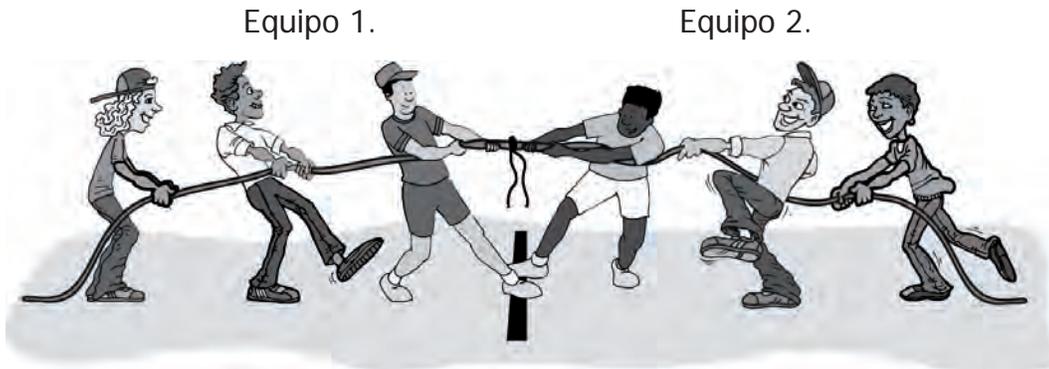
14. Se cuelga una piñata de una cuerda como se indica en la figura.



Juan afirma que la cuerda ejerce una fuerza sobre la piñata, porque

- A. la cuerda es liviana.
- B. la piñata no se cae.
- C. la piñata es cilíndrica.
- D. la cuerda es corta.

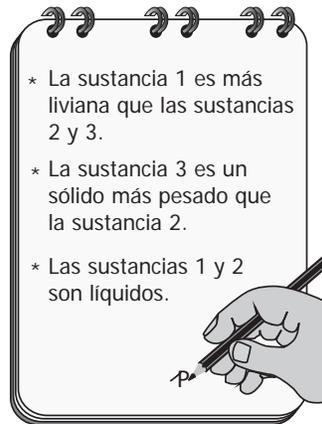
15. Dos equipos de personas halan de los extremos de una cuerda, como se observa en el dibujo.



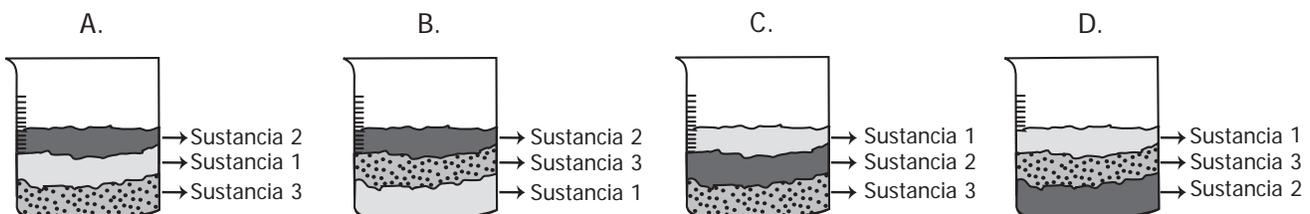
En la mitad de la cuerda y a la misma distancia en el piso se ponen marcas. Aquel equipo que logre sobrepasar la marca de la cuerda será el ganador. Después de cinco minutos de actividad, la marca de la cuerda permanece inmóvil o en reposo; esto ocurre porque

- A. la fuerza que aplica el equipo 1 va al centro mientras la que aplica el equipo 2 va a la derecha.
- B. la fuerza que aplica el equipo 1 es diferente de la fuerza que aplica el equipo 2 en el centro.
- C. las fuerzas que ambos equipos aplican son iguales y van dirigidas hacia afuera.
- D. las fuerzas que aplican los dos equipos son iguales y ambas se dirigen hacia la izquierda.

16. Juan echó en un recipiente tres sustancias, las mezcló y después de una hora en reposo observó algunas características de las sustancias y las registró en su cuaderno.



De acuerdo con las características registradas en el cuaderno de Juan, el dibujo que mejor representa la mezcla después de una hora es



17. Para su clase de ciencias, Juan verificó si una hipótesis era verdadera o falsa. Para ello desarrolló un experimento y ahora debe presentarles a sus compañeros todo el proceso mediante una cartelera. La forma más adecuada de presentar la información sobre el experimento en una cartelera es

A.

Resultados
Experimento
Hipótesis
Conclusiones

B.

Resultados
Conclusiones
Hipótesis

C.

Hipótesis
Experimento
Resultados
Conclusiones

D.

Hipótesis
Resultados
Conclusiones

18. Un recipiente contiene esferas de vidrio y de hierro. Roberto quiere obtener por separado las esferas de hierro. El procedimiento más adecuado para separar las esferas es
- poner luz cerca de las esferas: las que brillen más serán las de vidrio.
 - llenar el recipiente con agua: las esferas que vayan al fondo serán las de hierro.
 - calentar el recipiente: las esferas que se calienten más rápido serán las de vidrio.
 - poner un imán cerca de las esferas: las atraídas serán de hierro.

19. Carlos y Diana echaron agua en un recipiente y la calentaron. Después de un tiempo, observaron la formación de burbujas y el desprendimiento de vapor.



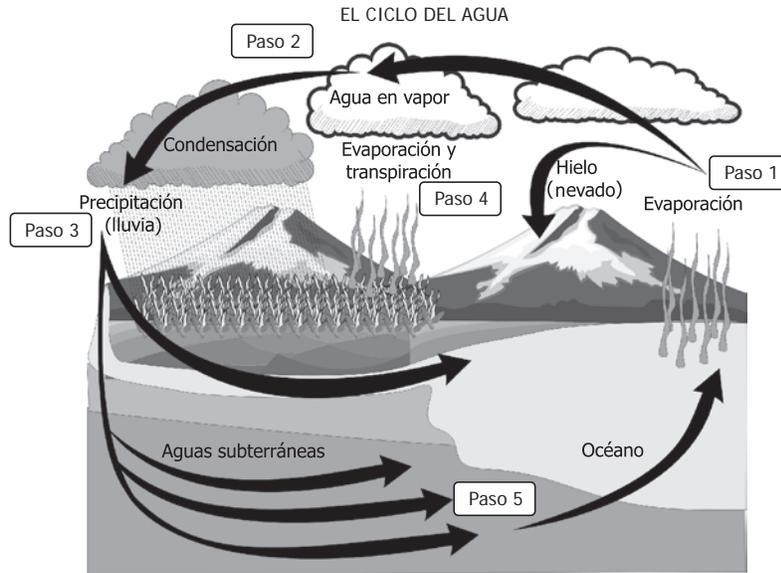
Con base en lo observado, ellos afirmaron lo siguiente:

1. El agua alcanzó la temperatura de ebullición.
2. El agua hirvió porque el recipiente era pequeño.
3. El agua libera gases que forman las burbujas.
4. El agua tiene burbujas porque puede tener jabón.

Las causas por las cuales el agua hierve y se forman burbujas, están en las afirmaciones

- A. 1 y 3 solamente.
- B. 2, 3 y 4 solamente.
- C. 1 y 4 solamente.
- D. 1, 2 y 3 solamente.

20.

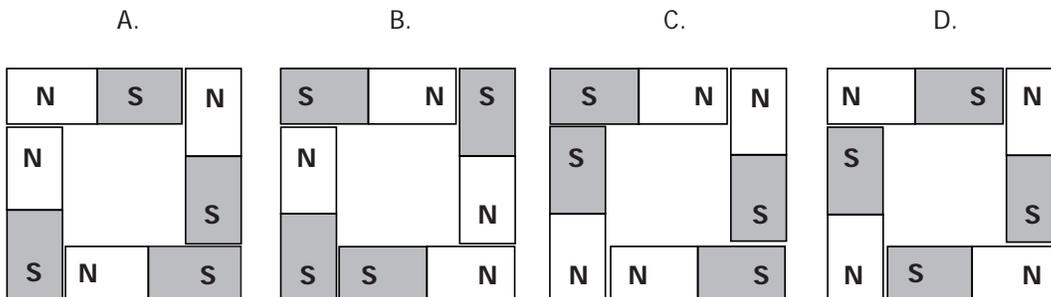


Del ciclo del agua representado en el dibujo se concluye que las nubes

- A. se forman por la evaporación de agua líquida.
 - B. producen agua por la lluvia.
 - C. siguen todo el recorrido de las flechas del ciclo.
 - D. forman hielo por evaporación.
21. Pedro y su profesora llenan un recipiente con esferas de acero, plástico, vidrio e icopor. Luego, Pedro acerca un imán a las esferas y observa que el imán atrae las esferas de
- A. icopor.
 - B. vidrio.
 - C. acero.
 - D. plástico.
22. En un imán hay dos extremos llamados polos magnéticos, el polo norte (N) y el polo sur (S). José tiene 4 imanes de barra como el que se muestra en el dibujo.



Con los imanes, José quiere formar un cuadrado. La manera correcta para poder ubicar los imanes y formar el cuadrado es



23. Las siguientes imágenes representan distintos tipos de contaminación del planeta Tierra



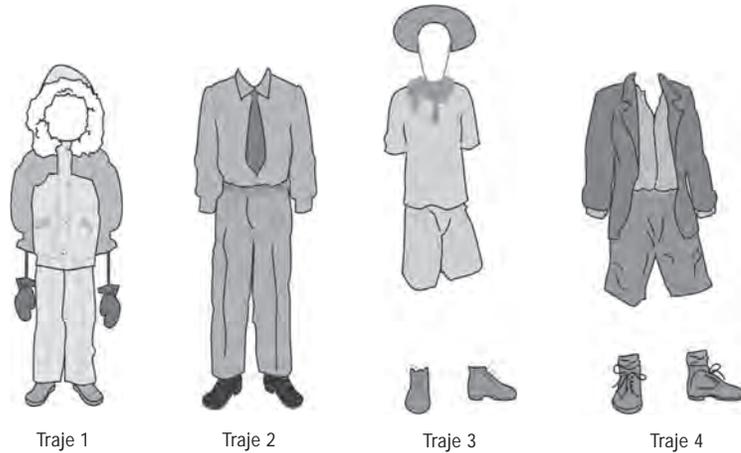
De acuerdo con las situaciones anteriores, en las que se muestra únicamente contaminación del aire son

- A. 1, 3 y 4.
- B. 2, 4 y 5.
- C. 1, 4 y 5.
- D. 2, 3 y 4.

24. Se dice que no lavar la ropa en los ríos disminuye la contaminación de sus aguas, porque con esto

- A. se disminuye la cantidad de agua en los ríos.
- B. se protegen la fauna y la flora que habita en los ríos.
- C. se disminuye el consumo de agua en las casas.
- D. se aumenta la vegetación de la orilla de los ríos.

25. A continuación se muestran cuatro trajes:



El traje más apropiado para vivir en un clima cálido es

- A. el traje 1.
- B. el traje 2.
- C. el traje 3.
- D. el traje 4.

RESPONDE LAS PREGUNTAS 26 Y 27 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La siguiente imagen representa un ecosistema colombiano



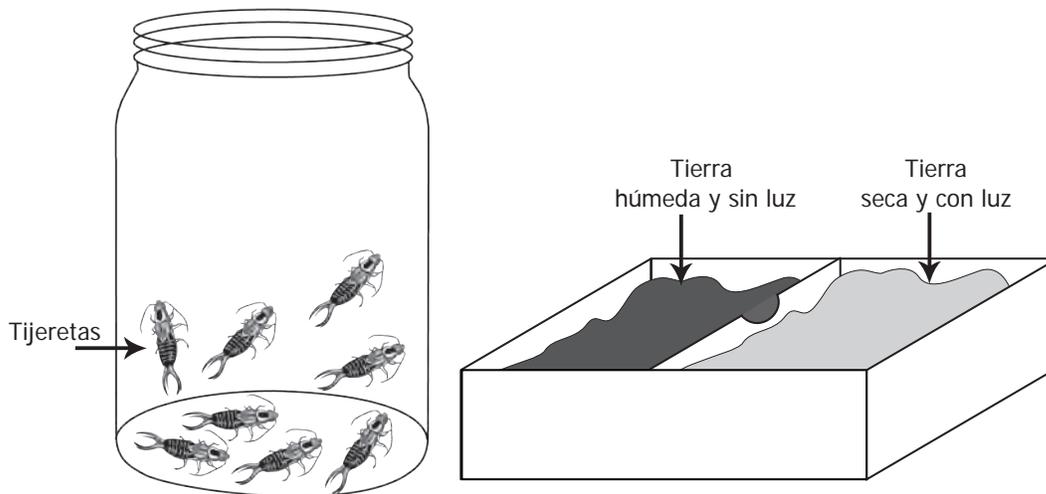
26. Teniendo en cuenta la imagen, una de las principales características que presenta este ecosistema es que
- A. llueve mucho.
 - B. tiene un suelo fértil.
 - C. carece de seres vivos.
 - D. es muy seco.
27. Teniendo en cuenta las condiciones ambientales de ese ecosistema, una de las características más importantes que debe tener una planta para sobrevivir allí consiste en tener
- A. hojas muy anchas para aprovechar más luz.
 - B. raíces largas para buscar el agua en el suelo.
 - C. tallo muy grueso para sujetarse en la arena.
 - D. muchas flores para atraer más polinizadores.

28. Unos investigadores descubrieron que el agua del acueducto de una ciudad estaba contaminada con bacterias. Ellos hicieron algunas recomendaciones para el uso del agua mientras solucionaban el problema. ¿En cuál de las siguientes situaciones se podría usar esa agua?

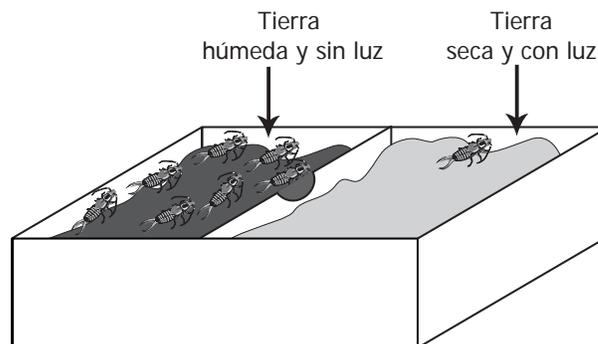
- A. Lavar la ropa.
- B. Alimentar a los animales.
- C. Preparar las comidas.
- D. Lavar las verduras.

RESPONDE LAS PREGUNTAS 29, 30 Y 31 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Javier quiere investigar la forma de vida de las tijeretas y para esto puso tierra húmeda sin luz y tierra seca con luz en otra caja; luego metió ocho tijeretas. El siguiente dibujo muestra el experimento.



Las tijeretas pueden pasar de un lado al otro de la caja. Al cabo de una hora Javier encuentra lo siguiente:



29. ¿Qué pregunta se puede responder a partir de este experimento?

- A. ¿Cuánto tiempo vive una tijereta?
- B. ¿Cómo se reproducen las tijeretas?
- C. ¿Dónde viven las tijeretas?
- D. ¿Qué comen las tijeretas?

30. Javier llegó a la conclusión de que las tijeretas prefieren la tierra húmeda y la oscuridad. ¿Cuáles datos le permitieron a Javier llegar a esta conclusión?

- A. Las 8 tijeretas se quedaron en la caja de madera.
- B. Las tijeretas se distribuyeron en los dos lados de la caja.
- C. De las 8 tijeretas, 7 se fueron a la tierra húmeda y sin luz.
- D. Las 8 tijeretas pueden vivir en las condiciones del experimento.

31. Javier quiere presentar los resultados del experimento en una cartelera. ¿Cuál cartelera debería presentar Javier para comunicar adecuadamente su investigación?

A.

Las tijeretas



Insecto de 6 patas, con exoesqueleto que le gusta vivir en tierra húmeda, se reproduce cada tres meses y pone 450 huevos.

B.

Las tijeretas

¿Dónde viven las tijeretas?



CONCLUSIÓN

A las tijeretas les gusta vivir en la tierra húmeda.

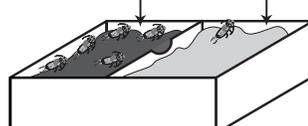
C.

Las tijeretas

¿Dónde viven las tijeretas?

EXPERIMENTO

Tierra húmeda y sin luz Tierra seca y con luz



CONCLUSIÓN

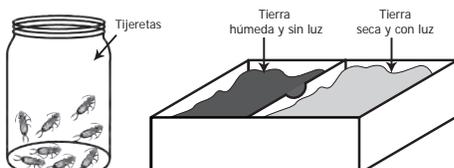
A las tijeretas les gusta vivir en la tierra húmeda.

D.

Las tijeretas

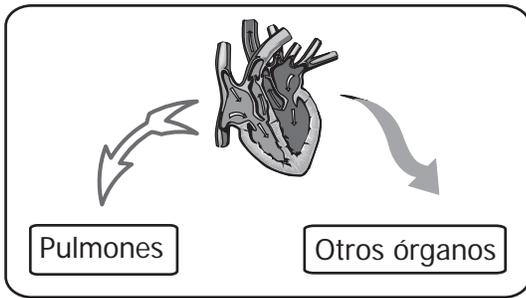


Se colocó tierra húmeda y seca en una caja y a 8 tijeretas,

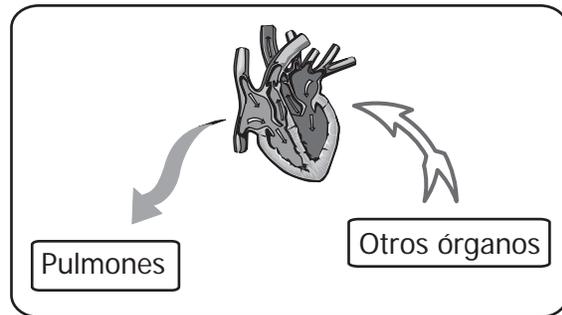


32. La sangre sale del corazón a los órganos con oxígeno y regresa sin oxígeno al corazón. Así mismo, la sangre sale del corazón a los pulmones sin oxígeno y regresa al corazón con oxígeno. El modelo que representa el trayecto de la sangre descrito es:

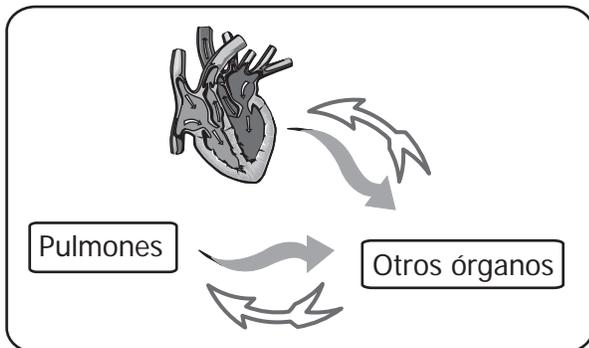
A.



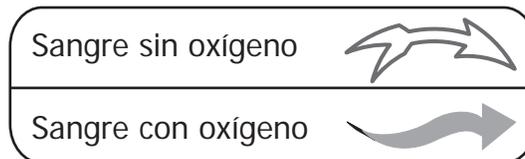
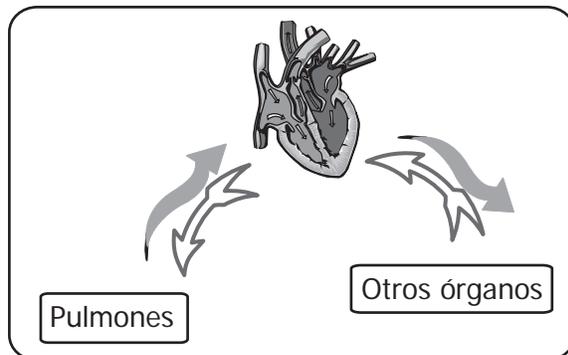
B.



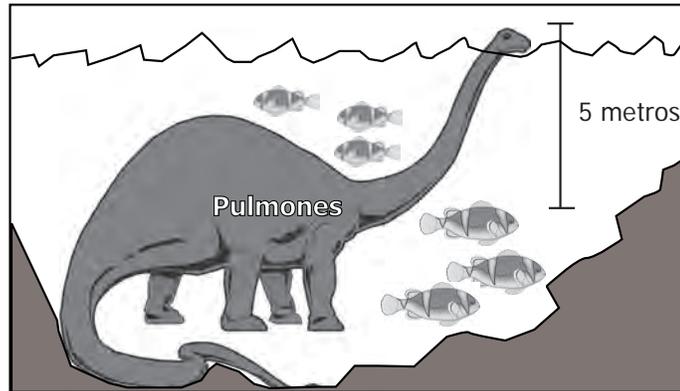
C.



D.



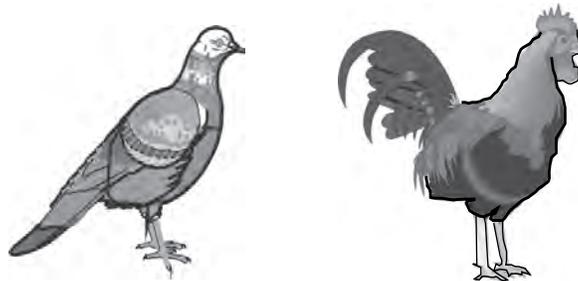
33. En el siglo pasado, los científicos concluyeron que el *Brachiosaurus* era un dinosaurio acuático de gran tamaño que vivía en lugares profundos como se muestra en el dibujo:



Estudios recientes demuestran que si el *Brachiosaurus* hubiera vivido en esas profundidades, la alta presión del agua sobre los pulmones habría hecho muy difícil su respiración. Con esta nueva información, los científicos han concluido que este dinosaurio

- A. vivía sumergido.
- B. no necesitaba respirar.
- C. vivía en aguas menos profundas.
- D. respiraba como los peces actuales.

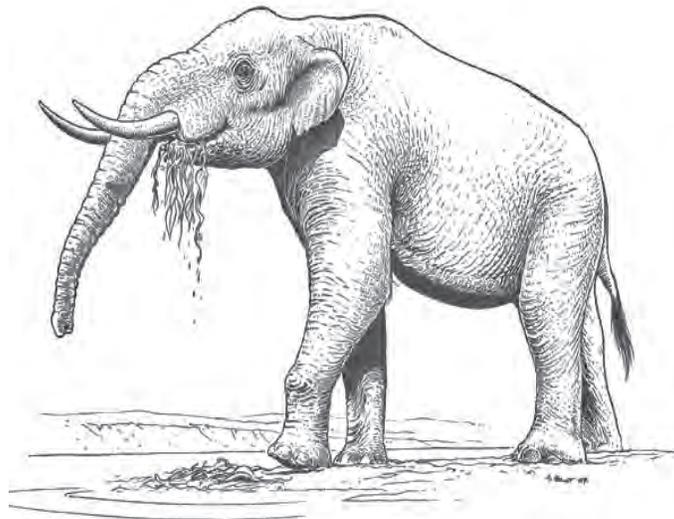
34.



¿Por qué el gallo y la paloma pueden comer el mismo tipo de alimento?

- A. Porque la forma del pico es similar.
- B. Porque viven en lugares parecidos.
- C. Porque tienen tamaños parecidos.
- D. Porque son animales domésticos.

35. Observa la foto de un mastodonte.



<http://www.fumdam.org.br/pesquisas/paleontologia/haplomastodon.asp>

Se han hallado fósiles de mastodonte en sitios como Villa de Leyva y Tocaima. Los científicos han concluido que el mastodonte se alimentaba de plantas, como lo hacen los elefantes actuales. Una evidencia que les llevaría a confirmar esto es que

- A. los esqueletos se encontraban al lado de restos de plantas fosilizadas.
- B. había restos de otros animales herbívoros junto a los restos del mastodonte.
- C. los dientes del mastodonte son similares a los dientes de herbívoros actuales.
- D. había muchas plantas en la época de los mastodontes.

36. A continuación se muestran tres insectos diferentes:



Libélula



Piojo

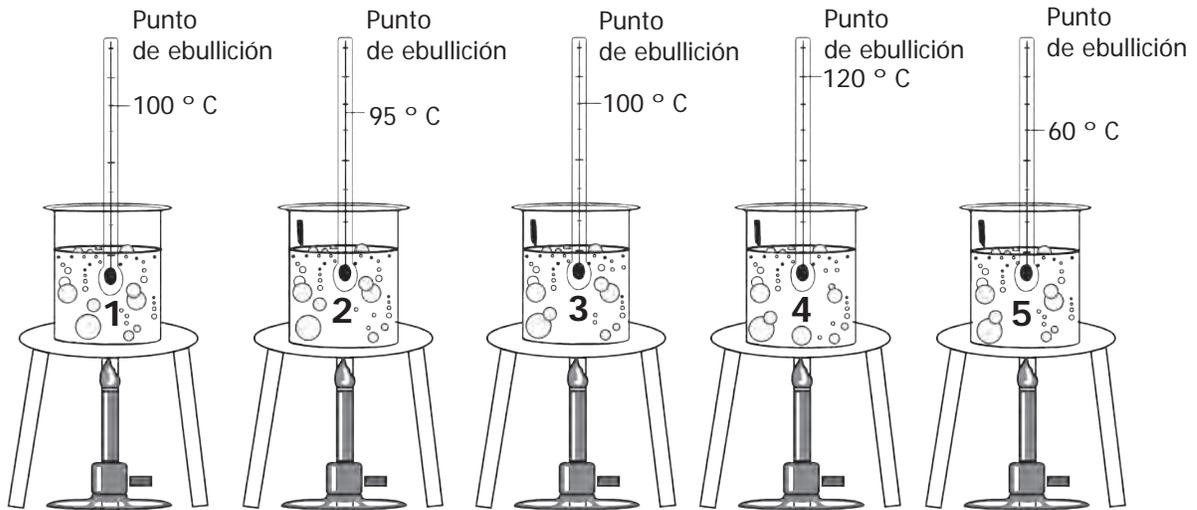


Mosca

Los piojos viven en la cabeza de las personas, en donde se alimentan de piel y sangre y no se pasan de una cabeza a la otra a menos que las personas estén muy cerca. Los piojos cambian muy poco de una cabeza a otra por

- A. no tener alas.
- B. el tipo de ojos que tienen.
- C. el tipo de alimentación.
- D. no tener más de seis patas.

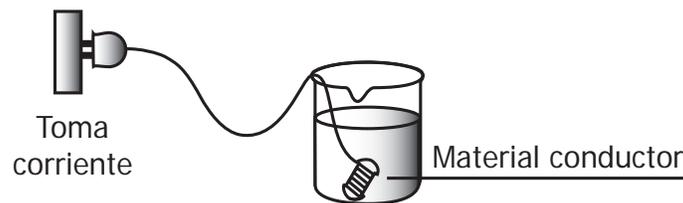
37. En el siguiente dibujo se muestra el procedimiento utilizado para medir los puntos de ebullición de algunas sustancias:



De acuerdo con el dibujo, es probable que se encuentre una misma sustancia en los vasos

- A. 1 y 2, porque tienen puntos de ebullición similares.
- B. 2 y 5, porque tienen los puntos de ebullición más bajos.
- C. 1 y 3, porque tienen el mismo punto de ebullición.
- D. 3 y 5, porque tienen los puntos de ebullición más altos.

38. Algunas veces, para calentar agua se sumerge un material conductor que está conectado a una fuente de corriente eléctrica, como lo ilustra el dibujo.



De acuerdo con el dibujo, es posible calentar el agua de este modo porque

- A. el material conductor carga el agua eléctricamente.
- B. el material conductor le transfiere calor al agua.
- C. el agua se calienta cuando le sumergen materiales conductores.
- D. el agua se comporta como un conductor de la electricidad.

BLOQUE C Cuadernillo C2 5º

39. Juan conecta un bombillo a una batería *A* y observa que al cabo de 10 minutos el bombillo se apaga. Al conectar el mismo bombillo a otra batería *B*, nota que el bombillo dura 20 minutos encendido.

La tabla que mejor representa el experimento de Juan es

A.

Batería	<i>A</i>	10
Tiempo (minutos)	<i>B</i>	20

B.

<i>A</i>	<i>B</i>
20	10

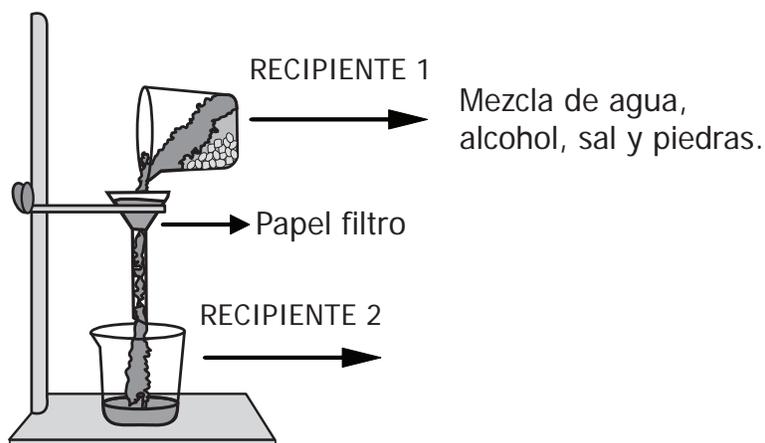
C.

Batería	Tiempo (minutos)
<i>A</i>	10
<i>B</i>	20

D.

<i>A</i>	10
10	<i>B</i>

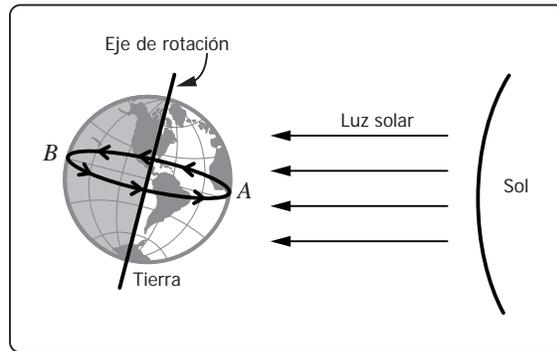
40. Luis preparó una mezcla con agua, alcohol, sal y piedras pequeñas (recipiente 1). Luego, agitó y separó la mezcla con el montaje que se muestra en el siguiente dibujo.



De acuerdo con el método de separación que Luis empleó, es correcto afirmar que después de la separación de la mezcla, el papel filtro contiene

- A. sal y piedras.
- B. únicamente piedras.
- C. sal y alcohol.
- D. únicamente sal.

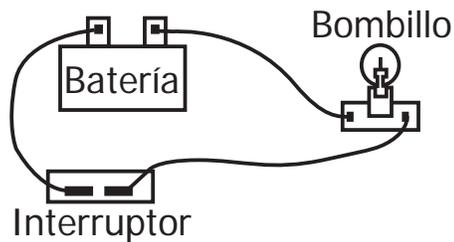
41. La Tierra gira sobre sí misma en torno a un eje de rotación, lo que origina el día y la noche. El siguiente dibujo muestra el Sol y la Tierra y su eje de rotación.



Si en el punto A son aproximadamente las 12:00 del día, ¿qué hora aproximada es en el punto B?

- A. 3:00 de la tarde.
- B. 6:00 de la tarde.
- C. 9:00 de la noche.
- D. 12:00 de la noche.

42. Un circuito eléctrico como el del dibujo, se compone de batería, cables, interruptor y bombillo.

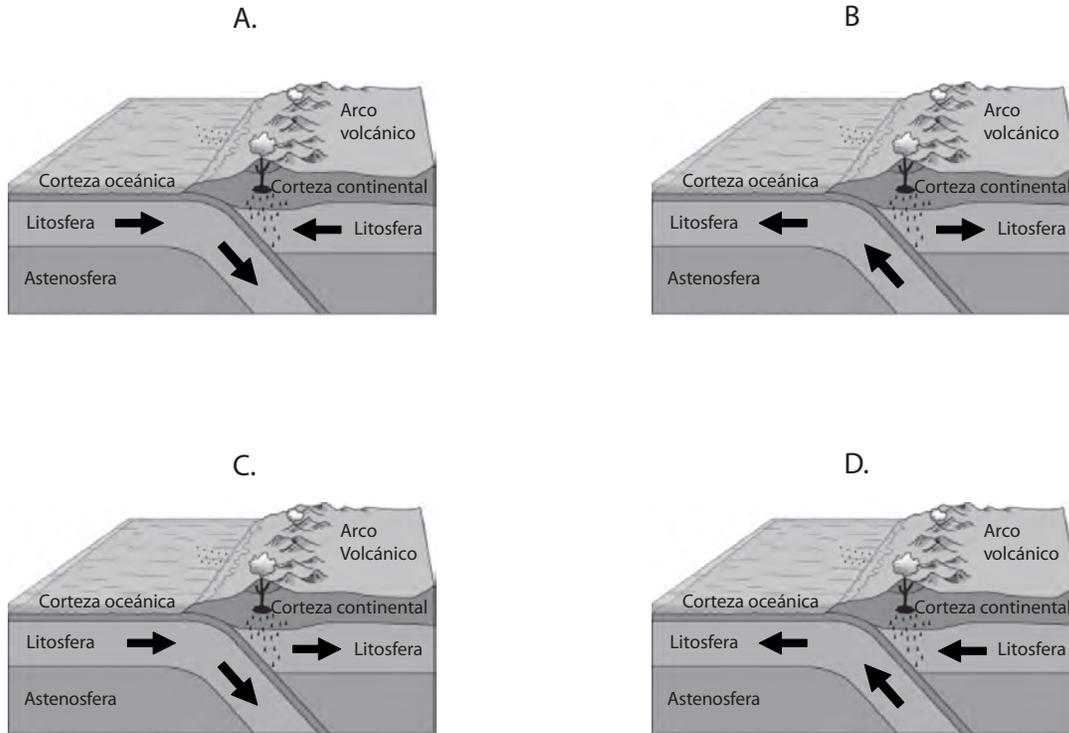


De acuerdo con el dibujo anterior, cuando el interruptor está cerrado el bombillo enciende porque

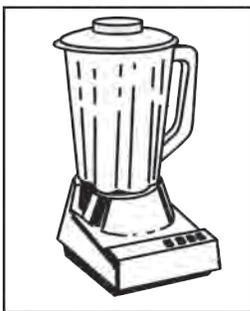
- A. almacena su propia energía y luz.
- B. los cables permiten el transporte de luz.
- C. en la corriente hay energía luminosa.
- D. transforma la energía de la batería.

BLOQUE C Cuadernillo C2 5º

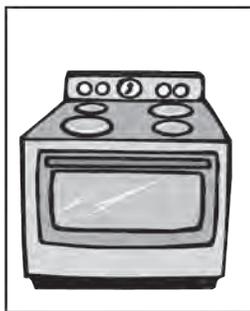
43. La litosfera es la capa más superficial de la Tierra sólida, allí se encuentran las placas tectónicas que están formadas por la corteza y el manto superior. Los movimientos de las placas ocasionan los cambios de forma de la superficie terrestre. Es probable que se formen montañas cuando las placas tectónicas se muevan como se muestra en



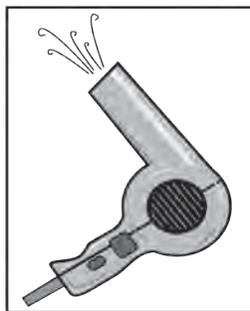
44. De estos electrodomésticos



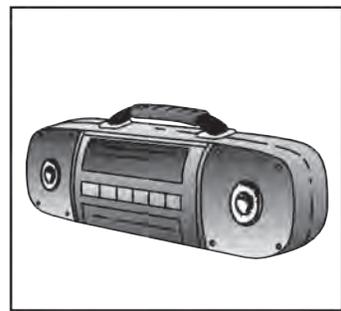
Licuadora



Estufa



Secador



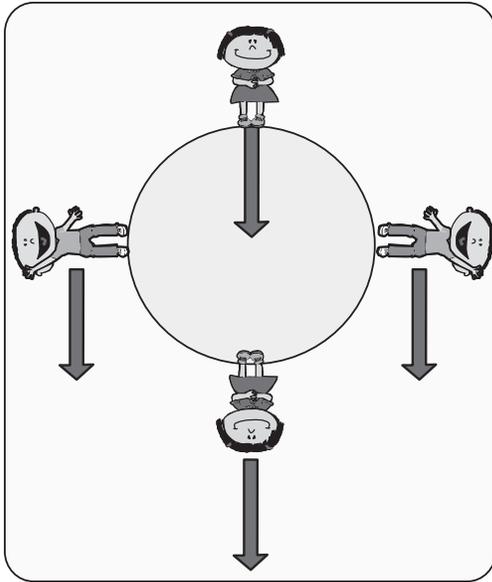
Radio

los que convierten energía eléctrica en movimiento son

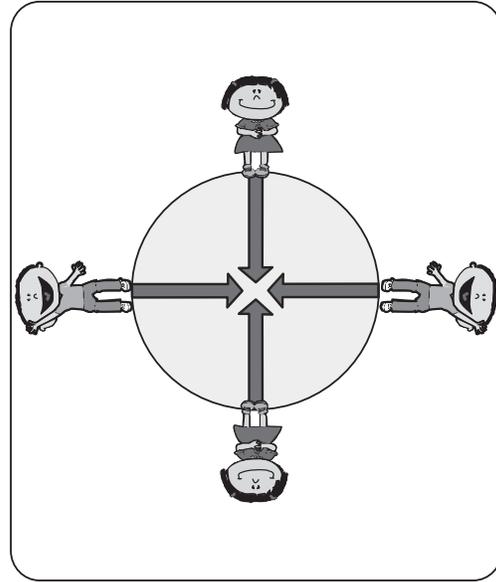
- A. licuadora y estufa.
- B. radio y secador.
- C. secador y licuadora.
- D. estufa y radio.

45. Cuatro niños se encuentran ubicados en diferentes partes de la Tierra. El diagrama que mejor representa la fuerza de gravedad de la Tierra sobre cada uno de los niños es

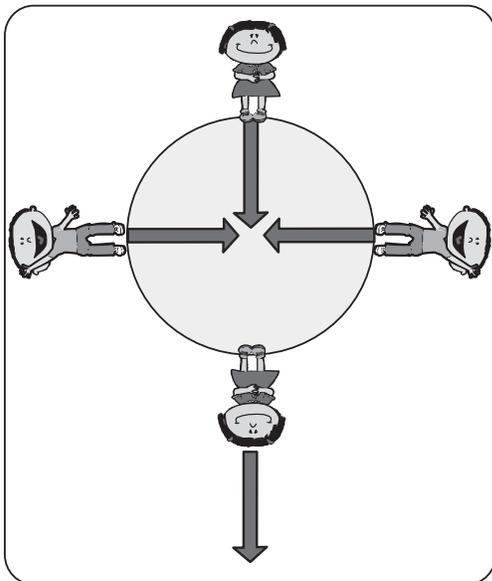
A.



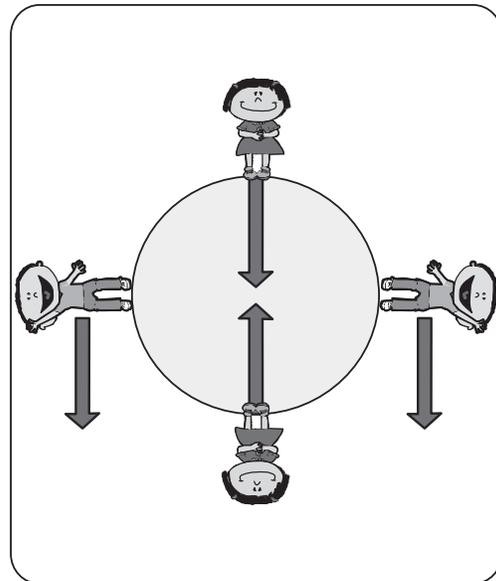
B.



C.

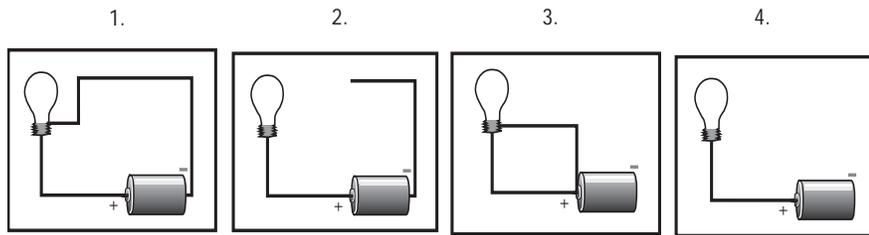


D.



BLOQUE C Cuadernillo C2 5º

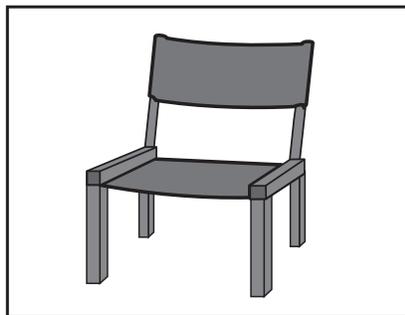
46. Juan construye cuatro circuitos eléctricos con cables, una pila y un bombillo. Los dibujos se muestran a continuación.



De las conexiones hechas por Juan, se enciende el bombillo en

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

47. La silla y el butaco que se muestran en la siguiente figura pueden utilizarse para sentarse.



Silla



Butaco

La silla es más cómoda que el butaco, porque permite

- A. mantener los hombros a la misma altura.
- B. apoyar correctamente la cadera.
- C. conservar la columna anatómicamente recta.
- D. sostener y descansar la espalda.

48. Los plásticos son materiales que se han utilizado en la industria y en la vida diaria, por ejemplo, en empaques y bolsas.

Algunos plásticos se pueden reciclar y volver a utilizar, debido a que

- A. se destruyen fácilmente.
- B. tienen la propiedad de remodelarse.
- C. se pueden estirar.
- D. tienen la propiedad de evaporarse.

TABLA DE ITEMS CIENCIAS 2

POSICIÓN	COMPONENTE	COMPETENCIA	AFIRMACIÓN	CLAVE
1	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones	C
2	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones	D
3	ENTORNO VIVO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Analizar algunas diferencias y semejanzas de las características de los seres vivos	B
4	CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Reconocer la utilidad de algunos objetos, técnicas desarrolladas por el ser humano para mantener la salud	C
5	ENTORNO VIVO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Comprender que los seres vivos pasan por diferentes etapas durante su ciclo de vida	C
6	ENTORNO VIVO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Analizar algunas diferencias y semejanzas de las características de los seres vivos	A
7	ENTORNO VIVO	EXPLICAR	Comprender que los organismos dependen de las relaciones que establecen entre sí y con el entorno	C
8	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones	B
9	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Observa y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones	C
10	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basados en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros	B
11	CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD	EXPLICAR	Valorar y comprender la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrolladas por el ser humano que permiten mantener la salud	A
12	ENTORNO VIVO	EXPLICAR	Comprender que los organismos dependen de las relaciones que establecen entre sí y con el entorno	A
13	ENTORNO FÍSICO	EXPLICAR	Comprender y describir la ubicación de la Tierra y los demás cuerpos celestes en el espacio	D
14	ENTORNO FÍSICO	EXPLICAR	Comprender el funcionamiento de algunas máquinas simples y la Relación fuerza-movimiento	B
15	ENTORNO FÍSICO	EXPLICAR	Comprender el funcionamiento de algunas máquinas simples y la Relación fuerza-movimiento	C
16	ENTORNO FÍSICO	INDAGAR	Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones	C
17	ENTORNO FÍSICO	INDAGAR	Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basados en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros	C
18	ENTORNO FÍSICO	INDAGAR	Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones	D
19	ENTORNO FÍSICO	INDAGAR	Utiliza algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones	A

POSICIÓN	COMPONENTE	COMPETENCIA	AFIRMACIÓN	CLAVE
20	ENTORNO FÍSICO	INDAGAR	Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basados en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros	A
21	ENTORNO FÍSICO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Comprender que existe una gran diversidad de materiales que se pueden diferenciar a partir de sus propiedades	C
22	ENTORNO FÍSICO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Comprender el funcionamiento de algunas máquinas simples y la relación fuerza-movimiento	D
23	CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Reconocer los efectos de la contaminación atmosférica en el clima y los cambios terrestres	C
24	CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD	EXPLICAR	Comprender los efectos de la contaminación atmosférica en las transformaciones de la Tierra y el desarrollo tecnológico.	B
25	CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Reconocer los diferentes materiales describiendo sus usos y propiedades	C
26	ENTORNO VIVO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Comprender que existen relaciones entre los seres vivos y las condiciones y elementos en un ecosistema	D
27	ENTORNO VIVO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Comprender que existen relaciones entre los seres vivos y las condiciones y elementos en un ecosistema	B
28	CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Reconocer los diferentes materiales describiendo sus usos y propiedades	A
29	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural	C
30	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basados en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros	C
31	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basados en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros	C
32	ENTORNO VIVO	EXPLICAR	Comprender que los seres vivos dependen del funcionamiento e interacción de sus partes	D
33	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basados en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros	C
34	ENTORNO VIVO	EXPLICAR	Comprender que los seres vivos dependen del funcionamiento e interacción de sus partes	A
35	ENTORNO VIVO	INDAGAR	Elabora y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basados en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros	C
36	ENTORNO VIVO	EXPLICAR	Comprender que los seres vivos dependen del funcionamiento e interacción de sus partes	A

POSICIÓN	COMPONENTE	COMPETENCIA	AFIRMACIÓN	CLAVE
37	ENTORNO FÍSICO	EXPLICAR	Comprender que existe una gran diversidad de materiales que se pueden diferenciar a partir de sus propiedades.	C
38	ENTORNO FÍSICO	EXPLICAR	Comprender la estructura básica y el funcionamiento los circuitos eléctricos	B
39	ENTORNO FÍSICO	INDAGAR	Observa y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones	C
40	ENTORNO FÍSICO	INDAGAR	Observa y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones	B
41	ENTORNO FÍSICO	INDAGAR	Observa y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones	D
42	ENTORNO FÍSICO	EXPLICAR	Comprender la estructura básica y el funcionamiento los circuitos eléctricos	D
43	ENTORNO FÍSICO	INDAGAR	Observa y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones	A
44	ENTORNO FÍSICO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Comprender que existen diversas fuentes y formas de energía y que ésta se transforma continuamente	C
45	ENTORNO FÍSICO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Reconocer los principales elementos y características de la Tierra y del espacio.	B
46	ENTORNO FÍSICO	USO DE CONOCIMIENTO CIENTIFICO	Comprender la estructura básica y el funcionamiento de los circuitos eléctricos.	A
47	CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD	EXPLICAR	Comprender que existe una diversidad de materiales que se diferencian por su uso y propiedades	D
48	CIENCIA TECNOLOGÍA SOCIEDAD	EXPLICAR	Comprender que existe una diversidad de materiales que se diferencian por su uso y propiedades	B



Calle 17 No. 3-40 • Teléfono:(57-1)338 7338 • Fax:(57-1)283 6778 • Bogotá - Colombia
www.icfes.gov.co

