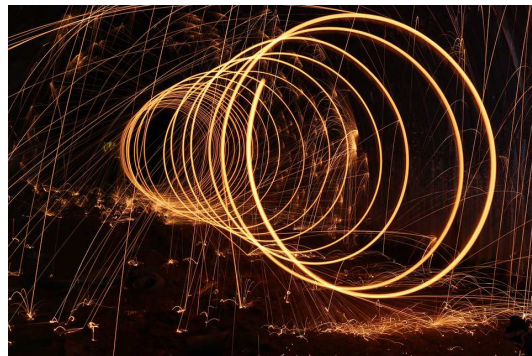


C_{EP6}

2018-2019



Nombre y apellidos:

Centro escolar:

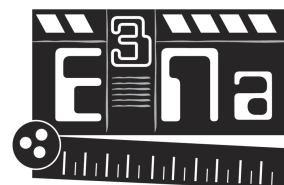
Grupo/Aula:

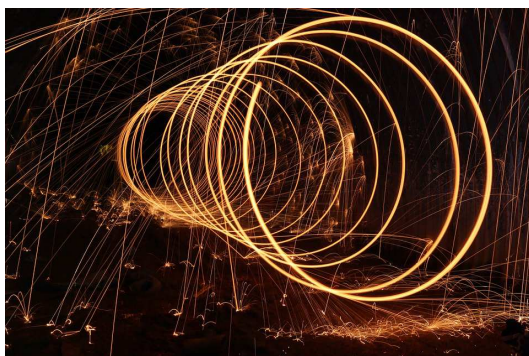
Localidad:

Fecha:

Competencia científica

6º de Educación Primaria





Instrucciones

En esta prueba vas a leer una serie de textos y a responder a preguntas sobre lo que has leído.

Te encontrarás con distintos tipos de preguntas. Algunas tendrán cuatro posibles respuestas y, en ellas, has de elegir la correcta y rodear la letra que se encuentre junto a ella. Por ejemplo:

¿De qué color es el agua?

- A. Blanco.
- ☒ B. Transparente.
- C. Azul.
- D. Verde.

Si decides cambiar la respuesta, tacha con una **X** tu primera elección y rodea la respuesta correcta, tal como se muestra en el ejemplo:

¿De qué color es el agua?

- A. Blanco.
- ☒ B. Transparente.
- C. Azul.
- ☒ D. Verde.

En otras preguntas tendrás que decir si algo es verdadero (V) o falso (F) o te pedirán que completes la respuesta en el espacio señalado con puntos:

Dinos 2 características de los mamíferos:

.....



Tienes 60 minutos para hacer esta prueba.

UN DÍA CON LA FAMILIA DE NAIA

Esta es la familia de Naia: su padre, su hermano Markel y su abuela. Los cuatro viven juntos.



Hoy Naia se ha levantado nerviosa pero feliz; en su pueblo han organizado una carrera a favor de la investigación del Alzheimer. Su abuela tiene Alzheimer y Naia participará con mucha ilusión en esa carrera porque quiere mucho a su abuela.

- 1.** La enfermedad que padece su abuela, el Alzheimer, es una enfermedad del sistema nervioso. ¿A qué afecta principalmente el Alzheimer?
 - A. Al movimiento.
 - B. Al carácter de la persona.
 - C. A la memoria.
 - D. A la capacidad de comunicarse.

- 2.** Su padre le ha contado que, además del Alzheimer, hay otras enfermedades que afectan al sistema nervioso. Nuestro sistema nervioso está compuesto por células especializadas. ¿Cómo se llaman estas células?
 - A. Neuronas.
 - B. Nervios.
 - C. Plaquetas.
 - D. Axones.

3. Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

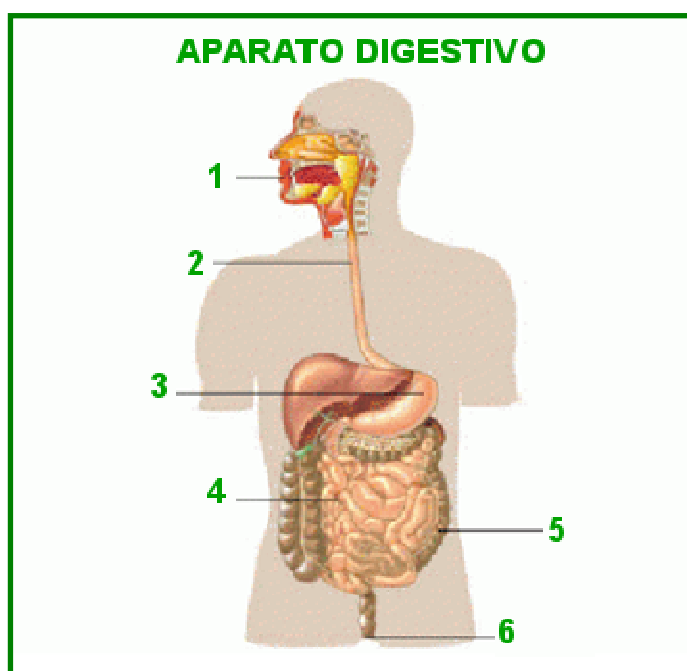
	V	F
Las dendritas forman parte de las células del sistema nervioso.		
El sistema nervioso central está formado por el encéfalo y los nervios.		
La médula espinal está en la parte externa de la columna vertebral y transporta la información.		
Las «respuestas involuntarias» o «reflejas» son aquellas que hacemos sin pensar.		

4. Después de realizar deporte nuestro cuerpo necesita recuperar energía. Al finalizar la carrera, Naia come una pieza de fruta. Entonces, su aparato digestivo se pone en marcha. ¿Cuál es la función principal del aparato digestivo?

.....

.....

5. Naia recuerda lo aprendido este año en el colegio: «El aparato digestivo está formado por el tubo digestivo y las glándulas digestivas». Ayuda a Naia y escribe en la siguiente columna el número que corresponde a cada una de las partes.



	Número
Estómago	
Intestino grueso	
Ano	
Intestino delgado	
Boca	
Esófago	

- 6.** Markel se ha hecho daño en el tobillo cuando participaba en la carrera. Sospechan que puede ser una fractura, un esguince o una dislocación. ¿En qué consiste cada una de estas lesiones?

Une cada lesión con su número correspondiente.

	Número	
Fractura		(1) Cuando por una distensión se lesionan los ligamentos, a consecuencia de un golpe o caída.
Esguince		(2) Cuando se rompen los huesos.
Dislocación		(3) Cuando un hueso se sale del lugar donde se encuentra en la articulación.

- 7.** Afortunadamente, no es nada grave y no tiene ninguna lesión. El médico le ha dado algunos consejos para el cuidado y el desarrollo de los huesos y las articulaciones. Marca con una X si los siguientes consejos son verdaderos (V) o falsos (F).

	V	F
Hacer ejercicio físico regularmente iniciando y finalizando el ejercicio de forma gradual.		
Mantener en la silla una postura erguida con la espalda pegada al respaldo.		
Realizar un buen descanso diario, es decir, dormir entre 14 y 16 horas todos los días.		
Llevar la mochila escolar colgada de un solo hombro o en forma de bandolera		

VAMOS AL MERCADO ANTES DE COMER

Al salir de la consulta, Naia, Markel y su padre van al mercado. El mercado les ofrece la posibilidad de comprar productos frescos y de calidad cerca de casa. Este fin de semana se quedarán en casa porque tienen mucho trabajo y además Markel tiene que descansar.

8. Han comprado un saco de compost de 2 kg para la huerta. Naia y Markel discuten porque no tienen claro qué es lo que mide la báscula del mercado. ¿Qué mide la báscula del mercado?

- A. El espacio que ocupa la materia.
- B. La relación entre la masa y el volumen.
- C. La cantidad de materia que tiene un cuerpo.
- D. La relación entre la masa y el espacio.

9. Después, deciden tomar un pincho y un vaso de agua en el bar del mercado. A Naia se le cae una pequeña piedra en el vaso de agua. Explica razonadamente qué ocurre dentro del vaso.

.....

.....

.....

10. Al llegar a casa, lo primero que hacen es meter en el congelador los yogures de sabores que han comprado. Así por la tarde los podrán tomar muy frescos, como si fueran helados. ¿Qué tipo de cambio se produce en los yogures?

- A. Un cambio físico reversible.
- B. Un cambio químico.
- C. Un cambio físico irreversible.
- D. Un cambio físico y químico.

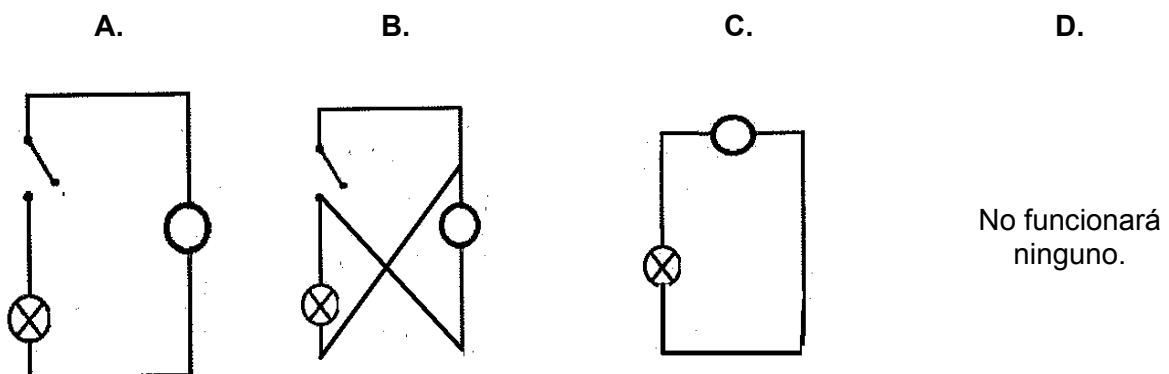
- 11.** Indica qué tipo de energía está presente en cada uno de los casos. Escribe el número correspondiente del 1 al 5 para relacionar las columnas.

		Número	ENERGÍA
Lavadora			(1) Mecánica
Radio que funciona con pilas			(2) Química
Exprimidor manual			(3) Eléctrica
Calculadora sin pilas			(4) Eólica
Barco velero			(5) Solar

- 12.** Markel construye un circuito eléctrico con los siguientes elementos:

Bombilla	Interruptor	Pila	Cable
			

¿Cuál de los siguientes circuitos funcionará?



- 13.** El padre de Naia les recuerda que hay que utilizar la energía de forma responsable. Clasifica los recursos que tienen alrededor y completa la tabla escribiendo los elementos en la columna correspondiente.

Gasolina

Sol

Agua

Gas natural

Petróleo

Viento

FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES	FUENTES DE ENERGÍA <u>NO</u> RENOVABLES

Y DESPUÉS DE COMER...

Después de comer hacen el reparto de las tareas de la casa. A Naia le ha tocado limpiar el jardín y regar las plantas. Su padre ordenará el trastero y Markel preparará la merienda.

- 14.** El viento ha traído restos de basura hasta el jardín. Naia lo recoge todo y echa cada resto en su contenedor correspondiente.

1 Papel de periódico 	2 Bolsa de plástico 	3 Hojas 	4 Trozos de pan 
5 Huesos de pollo 	6 Papel de aluminio 	7 Lata de bebida 	8 Botella de vidrio 

Pon en cada uno de los contenedores el número o los números (del 1 al 8) de los objetos que se deben verter en ellos.

				
Números				

15. Las plantas necesitan absorber agua y sales minerales para fabricar sus nutrientes.

¿Por qué parte absorben el agua y las sales minerales las plantas?

- A. Por las hojas.
- B. Por el tallo.
- C. Por las raíces.
- D. Por el tronco.

16. En el jardín hay gran variedad de plantas. Clasifica las siguientes según la presencia o la ausencia de flores. Escribe una X en la fila que corresponda.

	ROSAL	MUSGO	HELECHO	MANZANO
Plantas CON flores				
Plantas SIN flores				

17. La mayoría de las plantas del jardín son angiospermas. Una característica de este grupo es que poseen flores llamativas de colores vivos. ¿En qué puede ayudar a las plantas poseer esta característica?

- A. En atraer a animales que facilitan la polinización.
- B. En soportar mejor el frío durante el invierno.
- C. En adornar los jardines de la ciudad en invierno.
- D. A, B y C son incorrectas.

18. En el jardín, Naia se queda fascinada al observar una mariposa. Marca con una X si las siguientes frases sobre las mariposas son verdaderas (V) o falsas (F):

	V	F
Son artrópodos.		
No nacen a partir de un huevo, es decir, son vivíparos.		
Al principio son orugas y después crean una larva de seda (crisálida) hasta transformarse en mariposas.		
Tienen seis alas y cuatro patas.		

19. Ayer llovió y en el jardín se formó un charco. Hoy el día es soleado y el charco se ha secado. ¿Qué cambio de estado está relacionado con esta situación?

- A. Fusión.
- B. Evaporación.
- C. Condensación.
- D. Sublimación.

20. Más tarde, Naia observa un pájaro posado en un árbol. ¿Qué características definen a las aves?

- A. Son vertebrados, tienen plumas y tienen dientes.
- B. Tienen pico, tienen plumas y respiran por branquias.
- C. Tienen pico, son vivíparos y respiran a través de los pulmones.
- D. Son vertebrados, ovíparos y tienen pico.

21. Finalmente, Naia se da cuenta de que está rodeada de abejas. Las abejas van a las flores en busca de néctar. ¿Qué relación tienen las abejas y las flores?

- A. Depredación.
- B. Parasitismo.
- C. Fagocitación.
- D. Mutualismo.

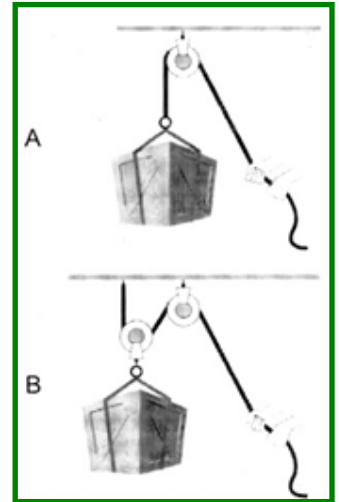
22. Su padre, mientras ordena el trastero, encuentra una «palanca» que había perdido hacía tiempo. ¿Qué es la palanca?

- A. Una máquina simple.
- B. Una máquina compuesta.
- C. Una máquina operadora.
- D. Un tipo de engranaje.



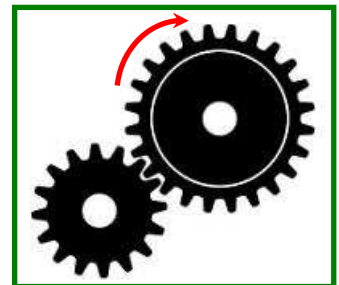
- 23.** En el trastero descubre un viejo y pesado baúl que está aplastando una foto de familia. ¿En qué opción se ejerce menos fuerza para levantar el baúl?

- A. En la opción A.
- B. En la opción B.
- C. En las dos opciones por igual.
- D. Ninguna de las dos opciones es útil.



- 24.** Si unimos dos engranajes de diferentes medidas como los de la imagen, ¿qué pasará al ponerlos en funcionamiento?

- A. Los dos engranajes se moverán en la misma dirección.
- B. Los dos engranajes girarán a la misma velocidad.
- C. El engranaje más grande girará más rápido.
- D. El engranaje más pequeño girará más rápido.



- 25.** También ha limpiado una bicicleta. Marca con una X si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F).

	V	F
La bicicleta es una máquina compleja.		
El manillar controla la dirección de la rueda trasera.		
Los pedales hacen girar el plato, por la fuerza que ejerce la persona.		
Los frenos delanteros y traseros sirven para poner en marcha la bicicleta.		

- 26.** En el trastero hay unas viejas herramientas de hierro como las que se muestran en la fotografía. ¿Qué cambio químico han sufrido? ¿Por qué?



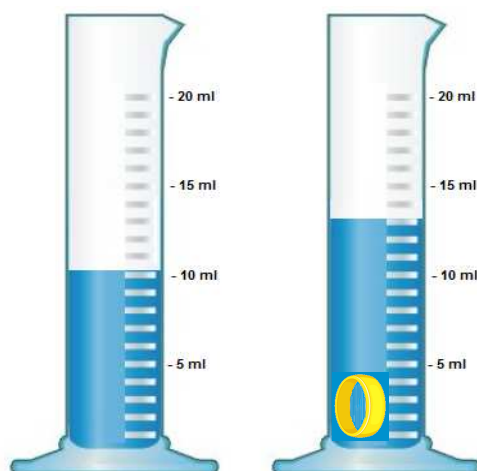
.....

.....

.....

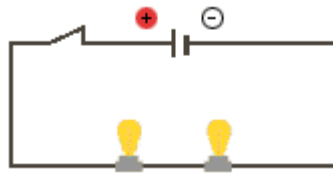
- 27.** Para saber el volumen de un anillo que se ha encontrado en el trastero, ha llevado a cabo el experimento cuyo resultado se muestra en la imagen. ¿Qué volumen tiene el anillo?

- A. 0,3 mililitros.
- B. 3 mililitros.
- C. 4 mililitros.
- D. 30 mililitros.



- 28.** Naia escucha desde el jardín el sonido de la guitarra que su padre toca en el trastero. ¿Qué propiedad tiene el sonido?
- A. El sonido se puede propagar en el vacío.
 - B. El sonido se propaga en una única dirección.
 - C. El sonido se caracteriza por la intensidad, el tono y el timbre.
 - D. El sonido alto y bajo pueden distinguirse por el timbre.
- 29.** Cuando los objetos del trastero se interponen en los rayos de sol que entran por la ventana, se crean siluetas oscuras denominadas sombras. ¿Cómo se llaman los cuerpos que no dejan pasar la luz y forman sombras muy definidas?
- A. Transparentes.
 - B. Opacos.
 - C. Traslúcidos.
 - D. Las tres opciones anteriores son incorrectas.

- 30.** El trastero tiene un sistema de iluminación con dos bombillas como se muestra en el siguiente esquema eléctrico:



Mientras su padre estaba trabajando se funde solo una de las bombillas y la luz del trastero se apaga totalmente. ¿Por qué se ha apagado totalmente la luz?

- A.** Porque el circuito está configurado en serie.
- B.** Porque el circuito está configurado paralelo.
- C.** Porque la corriente eléctrica realiza varias trayectorias.
- D.** Porque no hay bombillas.

ES LA HORA DE LA MERIENDA...

Una merienda saludable tiene que incluir fruta fresca. Hoy van a merendar las fresas que han comprado en el mercado y leche con cacao.

31. ¿A qué equivale medio kilo de fresas?

- A. 500 gramos.
- B. 0,5 gramos.
- C. 250 gramos.
- D. 50 gramos.



32. En el jardín, Markel explica a Naia que en las plantas de fresa tiene lugar el proceso de la fotosíntesis. Las siguientes frases explican en qué consiste el proceso de la fotosíntesis pero están desordenadas. Ordena las frases asociándoles números del 1 al 4.

	Número
La savia <i>elaborada</i> llega a todas las partes de la planta a través de los vasos.	
En las raíces las sales minerales se disuelven en el agua y se forma la savia <i>bruta</i> que asciende por los vasos leñosos hasta las hojas.	
Las plantas absorben los minerales y el agua que hay en la tierra a través de los pelos absorbentes que hay en las raíces.	
Cuando la savia <i>bruta</i> llega hasta las hojas, mediante unas reacciones químicas que precisan el oxígeno del aire y la energía del sol, se convierte en savia <i>elaborada</i> liberando CO ₂ .	

33. ¿Cuál de las siguientes es una mezcla homogénea?

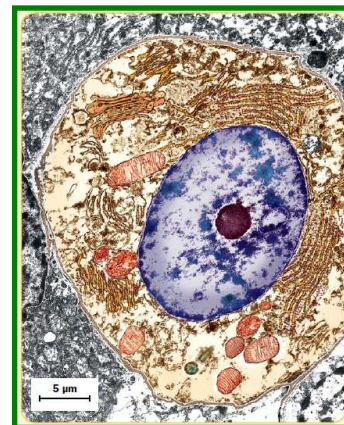
- A. Fresas con nata.
- B. Pan de molde con chocolate.
- C. Leche con cacao.
- D. Fresas con chocolate.

- 34.** Para calentar la leche con cacao tienen tres recipientes de tres materiales distintos. Marca con una X el material que mejor se corresponde con cada característica. Para cada característica, marca un solo material.

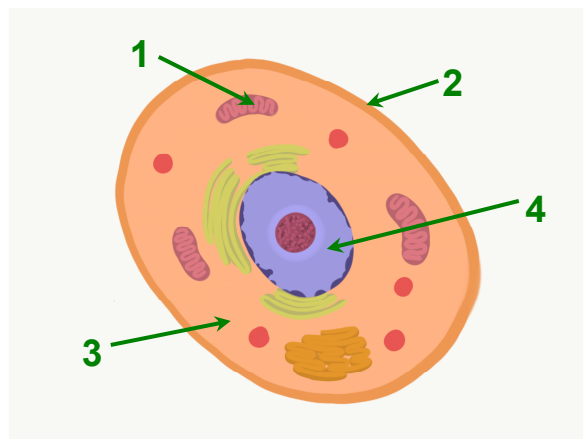
	Material		
	METAL	CERÁMICA	PLÁSTICO
Característica			
DURO			
LIGERO			
RESISTENTE			
FRÁGIL			
AISLANTE ELÉCTRICO			
CONDUCTOR ELÉCTRICO			

- 35.** A Markel no le gusta nada la nata y ha encontrado nata en el cacao batido que ha preparado su padre. ¿Qué método empleará para separarla?
- A. Evaporización.
 - B. Destilación.
 - C. Filtración.
 - D. Decantación.

- 36.** Naia tiene una fotografía de una célula animal en la que se pueden distinguir sus orgánulos. Completa la tabla que une cada parte de la célula con su número correspondiente.



	Número
Membrana celular	
Núcleo	
Citoplasma	
Mitocondria	



- 37.** Naia y Markel tienen que ducharse. ¿Cuáles de los siguientes consejos previenen accidentes con la electricidad en el baño de casa? Marca con una X según sean buenos o malos consejos.

	BUEN consejo	MAL consejo
Utilizar aparatos eléctricos con cables estropeados.		
No tirar del cable para desconectar los aparatos.		
Estar bien seco mientras se usan aparatos eléctricos.		
Estar descalzo mientras se usan aparatos eléctricos.		
Usar los aparatos eléctricos cerca de la bañera.		

- 38.** Después de ducharse, se sientan en el sofá con el móvil para chatear y usar las redes sociales. ¿Cuáles de los siguientes consejos son adecuados a la hora de utilizar las redes sociales y navegar por Internet? Marca con una X según corresponda.

	Consejo CORRECTO	Consejo INCORRECTO
Compartir todo lo que haces, para eso son las redes sociales.		
Utilizar la misma contraseña para acceder a varios servicios de Internet y así recordarla más fácilmente.		
Seleccionar la información con criterio.		
Registrarse en muchas redes sociales, para que todo el mundo nos conozca.		
Utilizar un antivirus y mantener actualizadas las aplicaciones, los programas y el antivirus.		

- 39.** Antes de acostarse, su padre les habla sobre los avances de la ciencia y la tecnología a través de la historia. ¿Cuál es el orden cronológico correcto de estos inventos?

- A. Rueda, bombilla, imprenta e Internet.
- B. Rueda, imprenta, bombilla e Internet.
- C. Imprenta, rueda, bombilla e Internet.
- D. Bombilla, rueda, imprenta e Internet.

