

EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO 2009-2010

4º
Educación
Primaria

Competencia básica en
el conocimiento e interacción
con el mundo físico y natural



Marca con una X

| | |
|-------|-------|
| Chica | Chico |
| | |

Alumno/Alumna Nº

Grupo

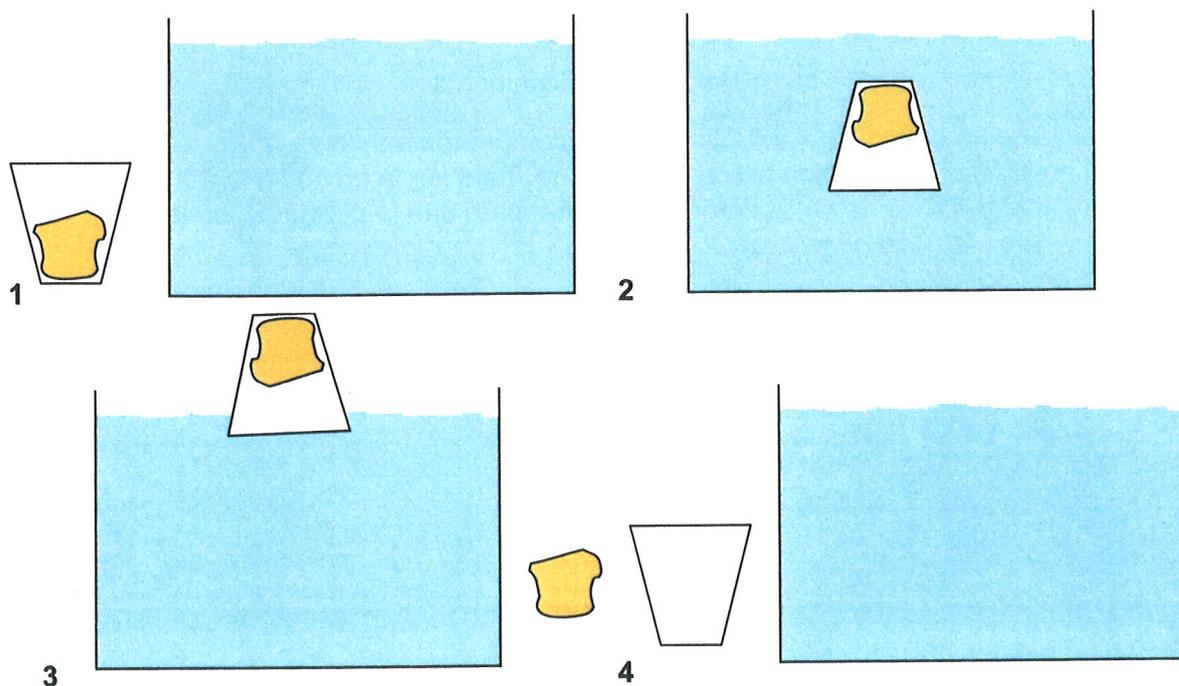
Centro

Localidad



“UNA VISITA A LA FERIA DE LA CIENCIA”

El curso pasado Juan y su clase de 4º curso visitaron la Feria de la Ciencia. En una de las experiencias que vieron, relacionada con las propiedades del aire, una chica metía en el fondo de un vaso un pañuelo ①, luego ponía el vaso boca abajo con el pañuelo dentro y lo introducía en una pecera llena de agua ②. Pasado un rato, sacó el vaso del agua de la misma manera que lo había metido ③ y luego cogió el pañuelo ④.



PREGUNTA 1

Explica si el pañuelo se ha mojado o no y por qué.

“CARTA DESDE SUDÁFRICA”

Antonia le manda una carta a su profesora, doña Copérnica, desde muy lejos:

Hola, profesora:

Le escribo desde Sudáfrica, ¡nadie creyó que vendría...!

Pues sí, mis padres han aceptado la invitación de mi tío que se casa y nos invita a la boda y a pasar la Navidad en este lugar tan lejano.

Una Navidad un poco rara, fíjese que me dicen que aquí es verano.

Me han dicho otras cosas extrañas que no comprendo muy bien, así que le mando una hoja para que me diga si son verdad o no. También le envío un cartel en el que he marcado dónde están Sudáfrica y España, para que lo ponga en la clase.

Escribame pronto, estoy hecha un lío.

Besos.

Antonia.

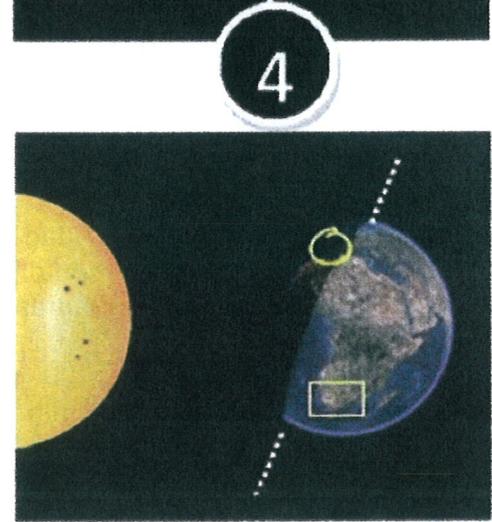
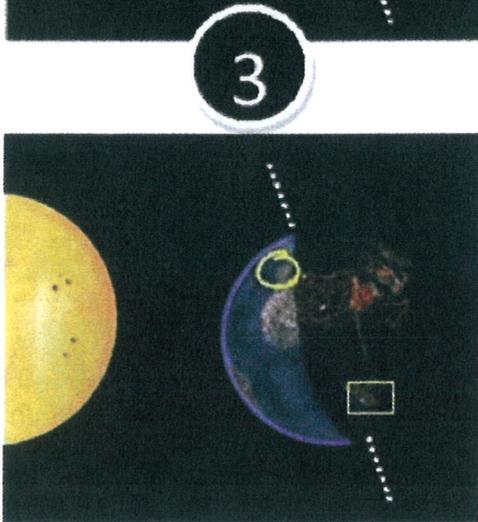
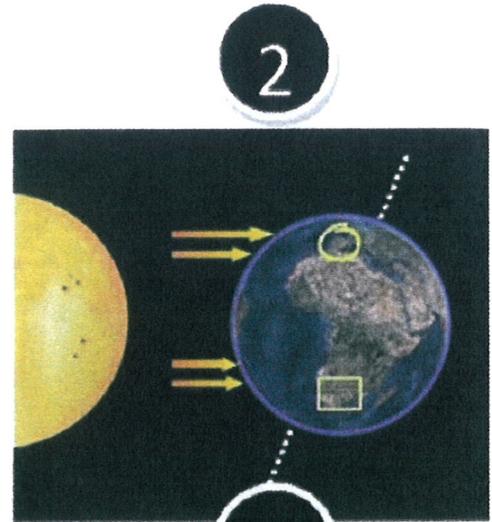
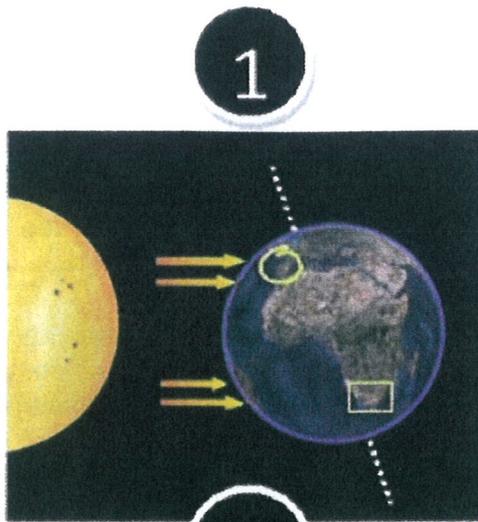
PREGUNTA 2

Hola, Antonia:

Nos alegró mucho tu carta porque te hacía ilusión el viaje. Nada más leerla, toda la clase se puso a buscar las respuestas a tus preguntas. ¡Han aprendido mucho!

Tu compañera Maribel encontró estos gráficos en los que aparecen Sudáfrica y España. Ella dice que, como eres tan inteligente, con ellos encontrarás respuestas a tus preguntas.

Srta. Copérnica.



Estos son los gráficos de Maribel con las posiciones de la Tierra y el Sol. España aparece rodeada con un círculo y Sudáfrica con un rectángulo.

Ayuda a Antonia poniendo el número del gráfico correcto en cada círculo.

- Es de día en Sudáfrica y de noche en España →
- Es de día en España y de noche en Sudáfrica →
- Es verano en España e invierno en Sudáfrica →
- Es invierno en España y verano en Sudáfrica →

“TRANSPORTES Y CONTAMINACIÓN”



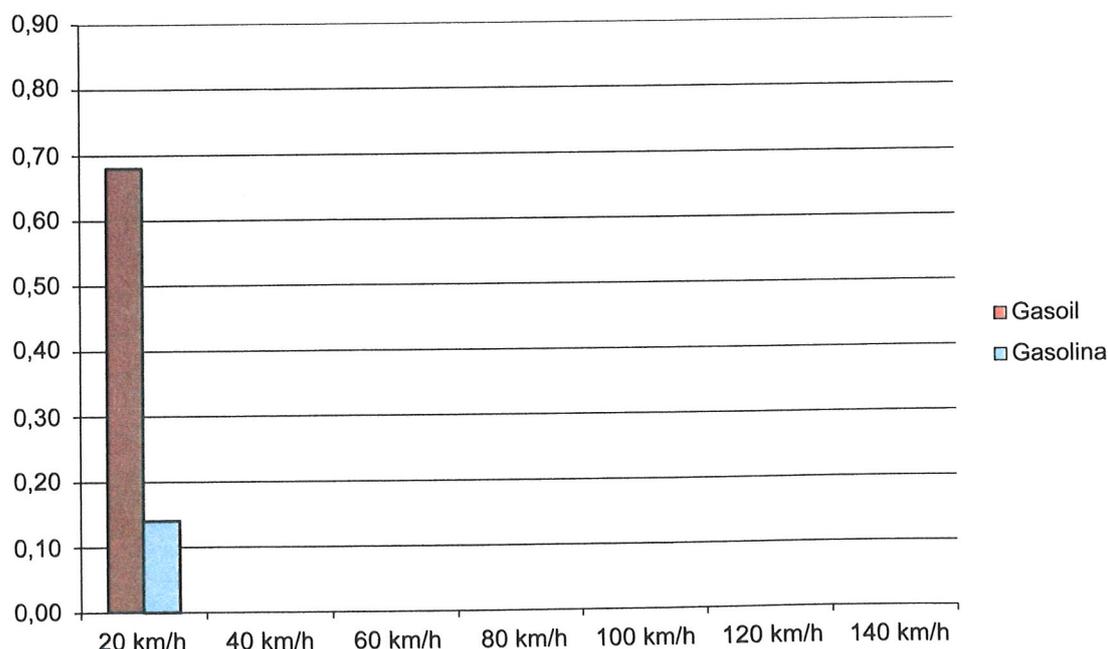
Algunas investigaciones plantean que existe una relación entre la velocidad de un coche y la cantidad de dióxido de carbono que expulsa a la atmósfera. Si no lo crees, lee el siguiente titular de una noticia:

La limitación de velocidad a 90 km/h ha supuesto el ahorro de 30.000 litros de combustible al día en Toulouse (Francia)

PREGUNTA 3

La siguiente tabla recoge la cantidad de dióxido de carbono que por cada km producen dos coches a diferente velocidad y con diferente combustible: gasoil y gasolina. Fíjate bien en la tabla y elabora una gráfica que represente los datos.

| VELOCIDAD | 20 km/h | 40 km/h | 60 km/h | 80 km/h | 100 km/h | 120 km/h | 140 km/h |
|--|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Emisión de CO ₂ de un coche de GASOIL (g/km). | 0,68 | 0,52 | 0,44 | 0,44 | 0,53 | 0,69 | 0,84 |
| Emisión de CO ₂ de un coche de GASOLINA (g/km). | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,19 | 0,26 | 0,36 |

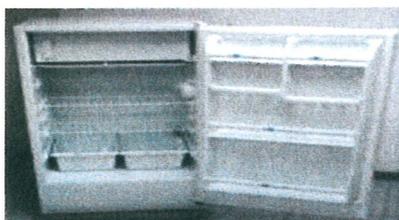


“MODOS DE VIDA”

El mundo actual no es igual para todas las personas. Todos los países no tienen el mismo nivel de desarrollo. Lo que aquí parece normal, en otros lugares del mundo no existe. Con esto queremos decir que no viven de la misma manera.

PREGUNTA 4

El ser humano ha inventado una serie de máquinas y aparatos que le ha permitido cambiar su modo de vida. Hoy en día nos parece imposible vivir sin ellos. Miguel y tú tenéis que presentar un trabajo. Él se ha encargado de buscar las fotografías de cinco de estas máquinas y tú debes completar los espacios a su derecha utilizando frases que expliquen para qué sirven estos avances tecnológicos.



PREGUNTA 5

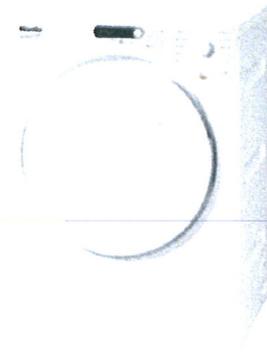
Muchos electrodomésticos llevan una etiqueta parecida a esta.

ETIQUETADO ENERGÉTICO EUROPEO DE ELECTRODOMÉSTICOS

| CEE = CATEGORIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA | CONSUMO DE ENERGÍA |
|--|--------------------|
| A | <55% |
| B | 55% - 75% |
| C | 75% - 90% |
| D | 90% - 100% |
| E | 100% - 110% |
| F | 110% - 125% |
| G | >125% |



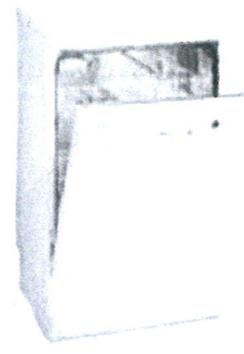
FRIGORÍFICO



SECADORA



LAVADORA



LAVAVAJILLAS

Coloca la letra que le corresponde a cada uno de ellos, teniendo en cuenta su consumo:

| FRIGORÍFICO | | SECADORA | | LAVADORA | | LAVAVAJILLAS | |
|-------------|---------|----------|---------|----------|---------|--------------|---------|
| LETRA | CONSUMO | LETRA | CONSUMO | LETRA | CONSUMO | LETRA | CONSUMO |
| | 95% | | 70% | | 130% | | 50% |

PREGUNTA 6

Realiza una gráfica teniendo en cuenta estos datos de consumo de los electrodomésticos.

FRIGORÍFICO



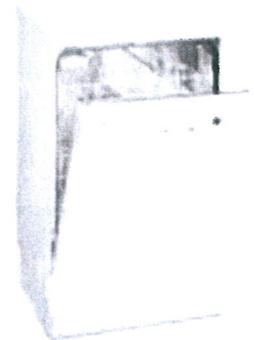
SECADORA



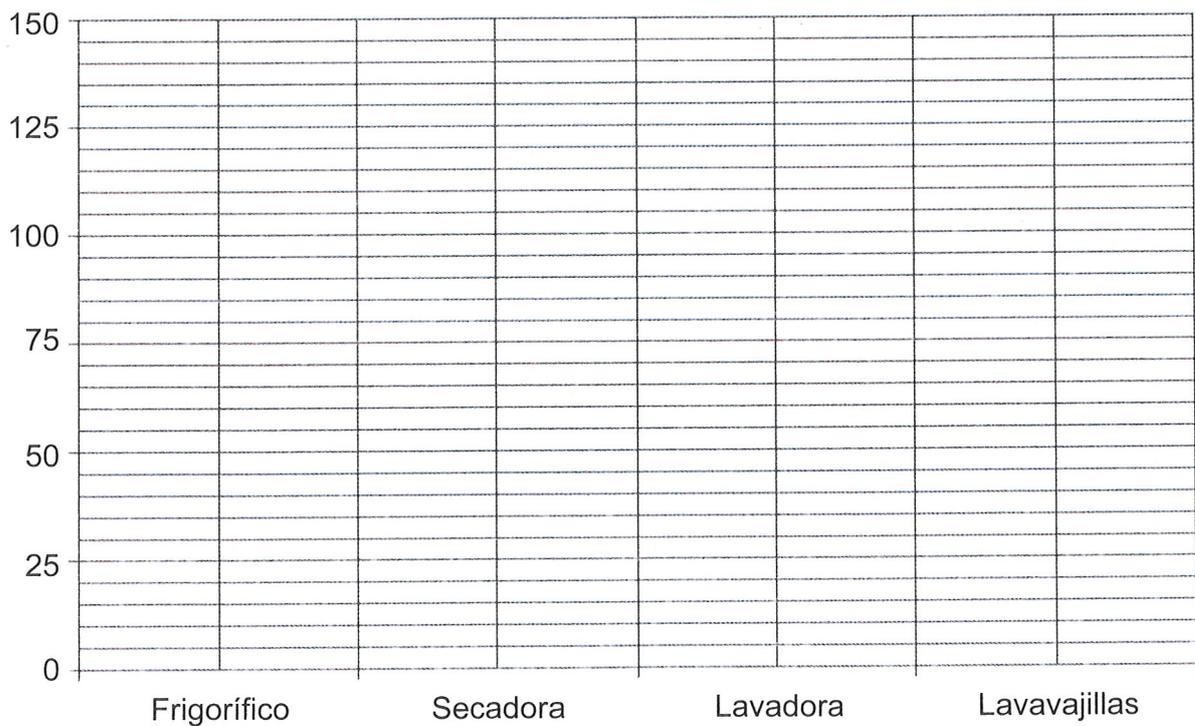
LAVADORA



LAVAVAJILLAS



| FRIGORÍFICO | SECADORA | LAVADORA | LAVAVAJILLAS |
|-------------|----------|----------|--------------|
| CONSUMO | CONSUMO | CONSUMO | CONSUMO |
| 95% | 70% | 130% | 50% |



“¡OJO CON LAS PILAS!”

¡Alto!

Si las tiras, Contaminas!

Las pilas usadas no se deben tirar a la basura, ni al agua, ni enterrarlas. Son residuos tóxicos que contaminan el ambiente. Sepáralas y deposítalas en contenedores especiales para que el Ayuntamiento las envíe a un lugar seguro.



Esto es lo que ocurre cuando no se reciclan:

- Casi todas contienen mercurio, un metal muy peligroso.
- Si las tiras a la basura, o las entierras, el mercurio se filtra en la tierra. Y en el agua, todavía son más peligrosas. Una sola pila puede contaminar miles de litros de agua, más de lo que necesita tu familia para toda la vida.
- Así puede contaminar los alimentos y envenenar a las personas y animales que se alimenten de ellos.
- Pero el principal problema es que la mayoría de las personas no está bien informada de todo esto.

PREGUNTA 7

¿Qué se puede hacer para evitar este peligro? Aporta algunas soluciones a los problemas siguientes:

PROBLEMA: Casi todas se fabrican con mercurio, un metal muy peligroso.

SOLUCIÓN:

PROBLEMA: Casi todas acaban en la basura cuando se gastan.

SOLUCIÓN:

PROBLEMA: Muchas personas no conocen bien este peligro.

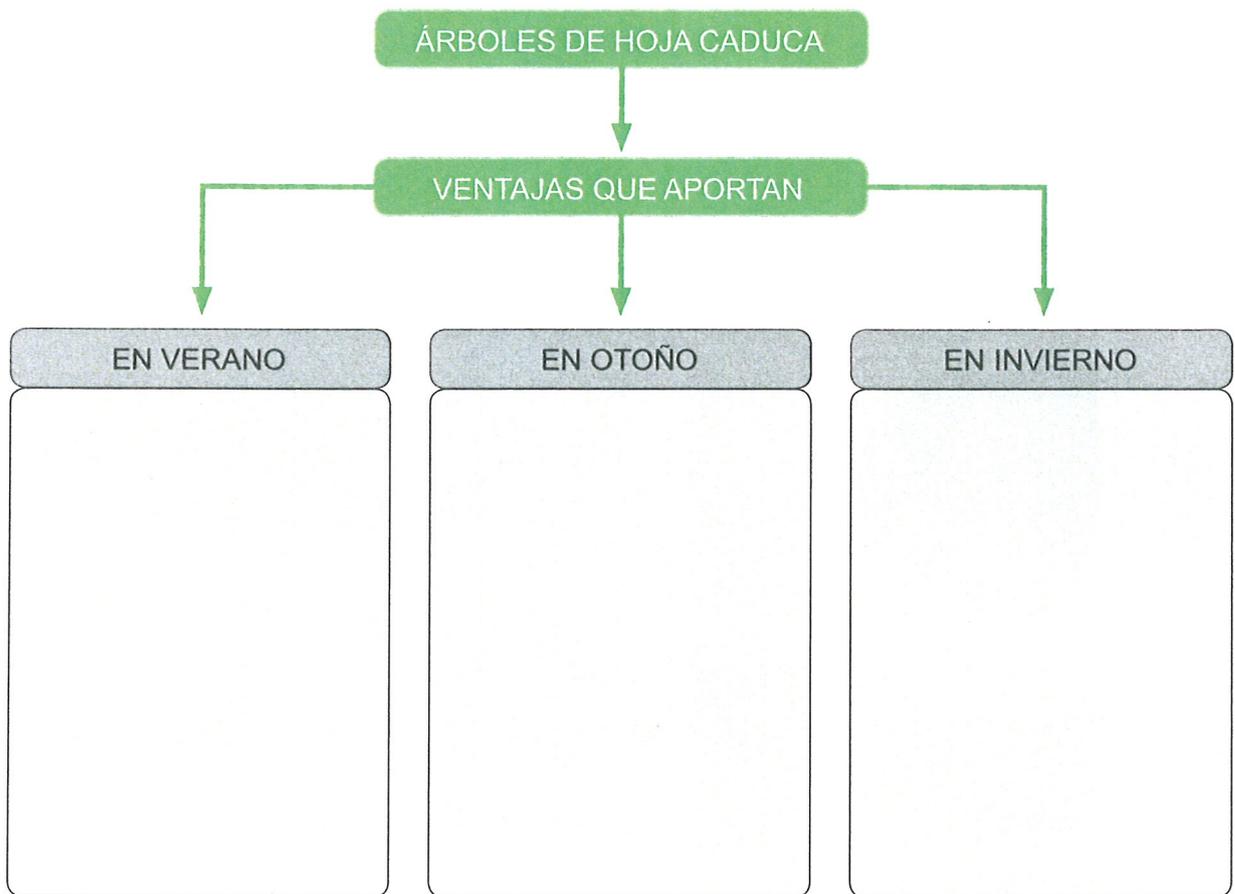
SOLUCIÓN:

“LAS PLANTAS”

Los árboles de hoja caduca los encontramos en las ciudades, tanto en los parques como en sus calles. Son varias las ventajas que aportan. En el verano sus ramas están repletas de hojas, por lo que proporcionan una buena sombra y humedad al ambiente. En el otoño van perdiendo las hojas que están cargadas de polvo y microbios, por lo que se reduce la contaminación. En invierno no tienen hojas y dejan pasar los rayos del sol en una estación en la que hay menos horas de luz.

PREGUNTA 8

Teniendo en cuenta la información del texto, completa el siguiente mapa conceptual.

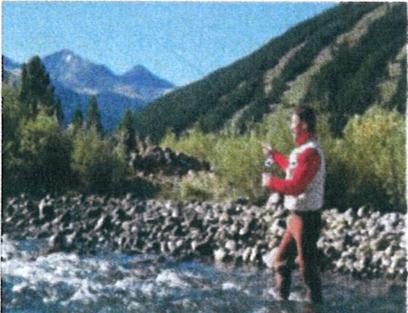


“SEQUÍA”

La sequía se puede definir como tiempo seco de larga duración en el que las lluvias o precipitaciones son insuficientes.

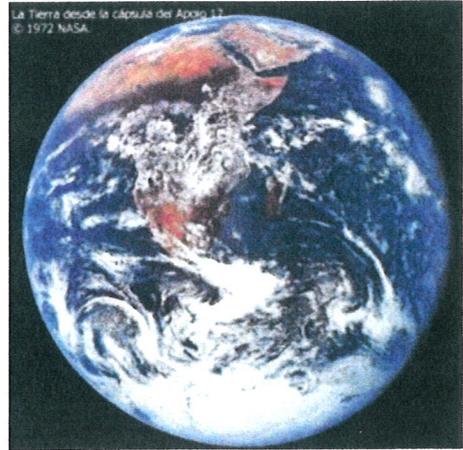
PREGUNTA 9

¿Qué consecuencias tendría para la vida de la población y su entorno el que un fenómeno natural, como una prolongada sequía, hiciera desaparecer el río del que se abastece?

| CONSECUENCIAS | | |
|---------------|---|--|
| 1 |  | |
| 2 |  | |
| 3 |  | |
| 4 |  | |

“UNA ZONA CON MUCHA OSCURIDAD”

El miércoles, en clase, Ana y Carlos mantenían un debate muy interesante. Ana le preguntaba a Carlos qué pasaría si en una zona de la Tierra siempre fuese de noche (nunca le diera la luz del Sol). Carlos le respondió que si eso fuera posible, el ciclo del agua se alteraría y la cadena alimentaria sufriría graves consecuencias.



PREGUNTA 10

Supongamos que en una zona de la Tierra siempre fuese de noche. Esto tendría consecuencias para el ciclo del agua y para la cadena alimentaria de los seres vivos (plantas, animales herbívoros y carnívoros y ser humano). En los siguientes cuadros debes completar las que faltan:

Consecuencias para **el ciclo del agua**

1. En las zonas donde siempre fuese de noche la superficie de la Tierra se iría enfriando continuamente hasta alcanzar temperaturas bajísimas (bajo cero).
2. Con las temperaturas tan bajas, el agua se congelaría.
3. Al congelarse el agua _____
_____.

Consecuencias para **la cadena alimentaria de los seres vivos**

1. Sin agua y sin sol, las plantas no podrían fabricar su alimento y morirían.
2. _____.
3. _____.
4. _____.

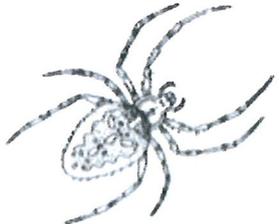
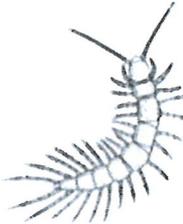
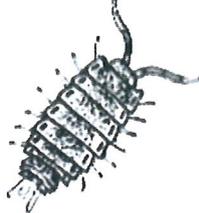
“BICHOS”

Sí, pero no todos son iguales. Por eso nuestro maestro nos pide que hagamos un trabajo por grupos, buscando fotos y clasificando los “bichos” en cuatro clases, según el número de patas y alas que tienen. No importa que no sepamos sus nombres, porque como trabajamos repartidos en cuatro grupos (A, B, C y D), le vamos a asignar a cada “bicho” la misma letra de nuestro grupo. Por ejemplo:

- Los del grupo A recogerán fotos de los que tienen 8 patas.
- Los del grupo B de los que tienen 6 patas y 4 alas.
- Los del grupo C de los bichos que tienen entre 10 y 14 patas.
- Los del grupo D de los que tienen muchas patas.

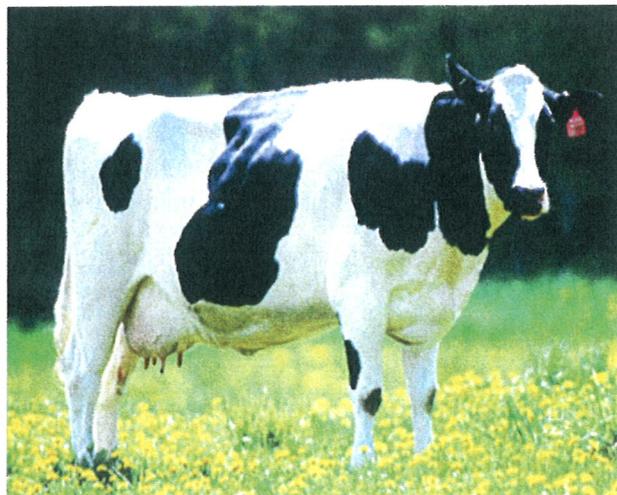
PREGUNTA 11

Marca en la tabla con una **X** las características de estos cuatro “bichos” y escribe el grupo al que pertenece cada uno (A, B, C o D).

| | | PATAS | | | | ALAS | | | GRUPO |
|---|---|-------|---|---------------|--------|------|---|---|-------|
| | | 6 | 8 | Entre 10 y 14 | Muchas | 0 | 2 | 4 | |
| 1 |  | | | | | | | | |
| 2 |  | | | | | | | | |
| 3 |  | | | | | | | | |
| 4 |  | | | | | | | | |

Imágenes de “Introducción a la Biología”. Ed. Plesa.

“CLASIFICAMOS Y AGRUPAMOS ANIMALES”



Uno de los métodos que utiliza la ciencia es la clasificación. Para clasificar un grupo de animales lo primero que hay que hacer es buscar alguna característica que nos permita dividir ese grupo en otros grupos más pequeños.

Una vez clasificados los animales dentro de un grupo determinado, se identifican según la forma que tienen de reproducirse, de alimentarse, de respirar, de cubrir su cuerpo, etc.

PREGUNTA 12

Completa los datos de identificación de la vaca marcando con una **X** las casillas cuya respuesta sea la correcta (**X**) y dejando en blanco las incorrectas ().

VACA

- a) Vertebrado Invertebrado
- b) Reptil Mamífero Anfibio
- c) Respiración: Branquial Pulmonar Por la piel Branquial y pulmonar
- d) Reproducción: Ovípara Vivípara Ovovivípara Hermafrodita
- e) Cuerpo cubierto de: Lana Pelo Lana y pelo Lleva la piel desnuda
- f) Medio en el que vive: Acuático Aéreo y terrestre Terrestre Aéreo
- g) Tipo de alimentación: Carnívora Omnívora Mixta Herbívora

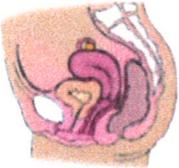
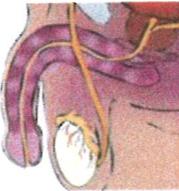
“LOS SERES VIVOS”

Los seres vivos son todos aquellos que tienen vida. Todos los seres vivos realizan tres funciones básicas:

- Reproducción.
- Relación.
- Nutrición.

PREGUNTA 13

Une con flechas cada función con su definición y con los órganos del cuerpo que se relacionan con cada una de ellas.

| DEFINICIÓN | FUNCIONES | ÓRGANOS |
|---|---|---|
| <p>A. Proceso por el cual los seres vivos perciben lo que ocurre en su entorno y responden en consecuencia.</p> | <p>NUTRICIÓN</p> |  |
| <p>B. Proceso por el cual los seres vivos pueden crear descendientes que son parecidos a ellos.</p> | | <p>RELACIÓN</p> |
| <p>C. Proceso por el cual los seres vivos toman los alimentos, los aprovechan y expulsan las sustancias de desecho.</p> |  | |
| | <p>estómago</p>  | |
| | <p>REPRODUCCIÓN</p> |  |
| | |  |
| | |  |

“INFECCIONES”

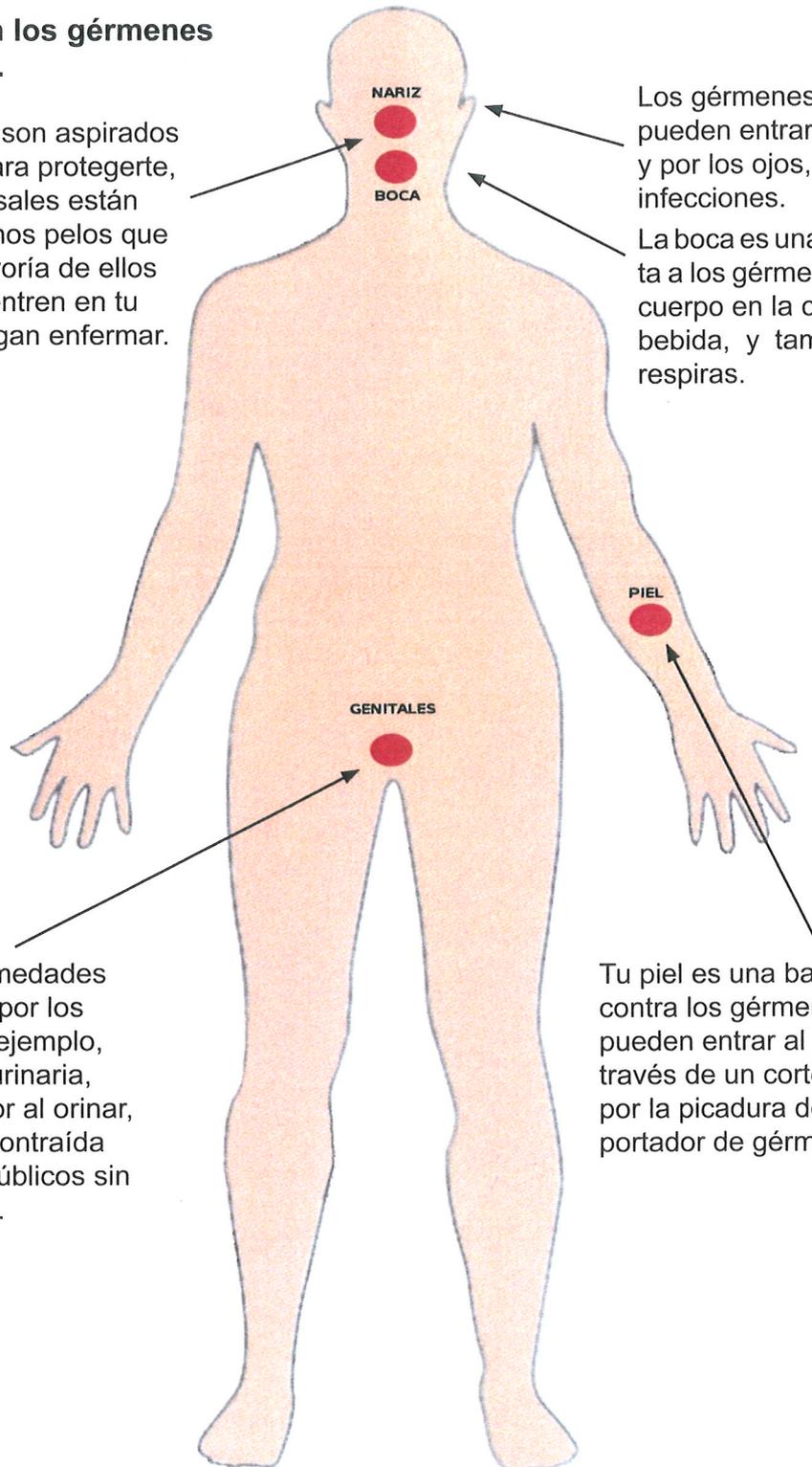
Las infecciones son causadas por los gérmenes. Los gérmenes pueden entrar y ser dispersados por el cuerpo de diferentes maneras. Lee atentamente la información y podrás aprender algo más sobre las infecciones y cómo prevenirlas.

Cómo entran los gérmenes en el cuerpo.

Los gérmenes son aspirados por la nariz. Para protegerte, los orificios nasales están cubiertos de finos pelos que atrapan la mayoría de ellos antes de que entren en tu cuerpo y te hagan enfermar.

Los gérmenes también pueden entrar por los oídos y por los ojos, causando infecciones.

La boca es una puerta abierta a los gérmenes. Entran al cuerpo en la comida y en la bebida, y también cuando respiras.



Algunas enfermedades pueden entrar por los genitales. Por ejemplo, una infección urinaria, que causa dolor al orinar, a menudo es contraída en los aseos públicos sin mucha higiene.

Tu piel es una barrera natural contra los gérmenes, pero pueden entrar al cuerpo a través de un corte, arañazo o por la picadura de un insecto portador de gérmenes.

Adaptado de “El libro de la medicina y la salud” Ed. Plesa-SM

PREGUNTA 14

Continuamente estamos atacados por gérmenes. Indica con una **X** en la casilla correspondiente por dónde pueden entrar en nuestro cuerpo si nos encontramos en las siguientes situaciones. (En algunos casos pueden entrar por más de un sitio).

| | NARIZ | BOCA | PIEL | GENITALES |
|---------------------------------|-------|------|------|-----------|
| Alguien estornuda cerca de mí. | | | | |
| Me corto con un cristal. | | | | |
| Me siento en un servicio sucio. | | | | |
| Como sin lavarme las manos. | | | | |

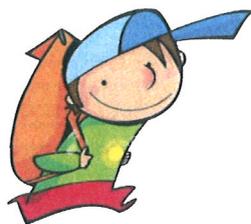
PREGUNTA 15

Los medicamentos sirven para curar infecciones y otro tipo de enfermedades. En el interior de sus cajas encontramos unas instrucciones que debemos leer antes de tomarlos.

En las instrucciones aparece la siguiente información. Debes relacionar cada una de las frases con el título que le corresponde, uniéndolas con una flecha.

| | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Envase de 20 comprimidos. | A) INDICACIONES |
| 2. Alivia los dolores de garganta. | B) ADVERTENCIA |
| 3. Puede causar molestias de estómago y diarrea. | C) CONTENIDO |
| 4. Este medicamento no debe utilizarse después de la fecha indicada en el envase. | D) NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE |
| 5. Laboratorios FAXU, S.A. C/ Bamu, 15. Polígono Tare 42008 Tarragona-España. | E) DEBE TOMARLO |
| 6. Un comprimido una vez al día. Se recomienda después del desayuno. | F) CADUCIDAD |

“LOS HÁBITOS DE IVÁN”



Iván acude al colegio con su mochila. Le encanta llevarla sobre un solo hombro porque dice que llevarla sobre los dos hombros es de niños pequeños.

En clase se sienta apoyando la pierna izquierda sobre la rodilla derecha y cada dos por tres está girando la cabeza hacia atrás para charlar con su compañera Rosa.



En los recreos, su juego favorito es coger a caballito a su amigo Alejandro y hacer carreras con Clara y Ramón.

Para dormir tiene la costumbre de hacerlo sacando una pierna del colchón.



PREGUNTA 16

Marca con una **X** la casilla correspondiente a cada costumbre, razonando si no es perjudicial por qué no lo es, y si es perjudicial qué partes del cuerpo se sentirían afectadas.

1. Llevar una mochila de 7 kilos apoyada sobre un hombro.

Perjudicial

No perjudicial

Porque _____

2. Sentarse apoyando la pierna izquierda sobre la rodilla derecha.

Perjudicial

No perjudicial

Porque _____

3. Girar continuamente la cabeza hacia atrás.

Perjudicial

No perjudicial

Porque _____

4. Coger a caballito a su amigo Alejandro para hacer carreras.

Perjudicial

No perjudicial

Porque _____

5. Dormir sacando una pierna del colchón.

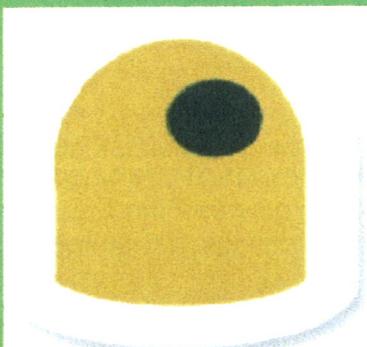
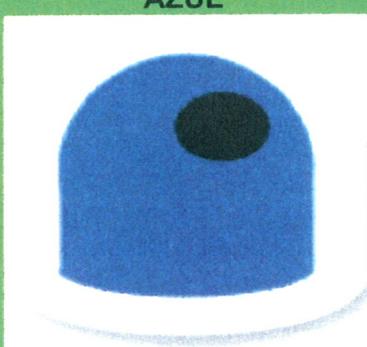
Perjudicial

No perjudicial

Porque _____

“EL RECICLADO”

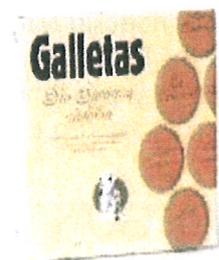
Este folleto lo han entregado en el colegio de Marta, Ana, Luis y Manuel. Léelo tú atentamente para que puedas responder a las preguntas.

| | |
|--|--|
| <p>AMARILLO</p>  | <p>ENVASES METÁLICOS</p> <p>Latas de refresco, de conservas, bandejas de aluminio, envases de aerosoles.</p> <p>ENVASES BRIKS</p> <p>Envases briks que además de cartón, contienen plástico y aluminio en su interior.</p> |
| <p>AZUL</p>  | <p>ENVASES DE CARTÓN Y PAPEL</p> <p>Cajas de todo tipo y cualquier clase de papel.</p> |
| <p>VERDE</p>  | <p>ENVASES DE VIDRIO</p> <p>El vidrio reciclado no pierde ninguna de sus propiedades. Se recicla el 100% de los envases depositados en ellos.</p> |



PREGUNTA 17

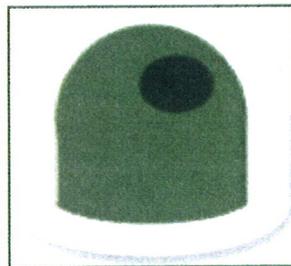
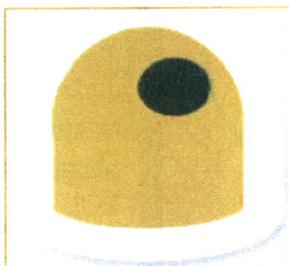
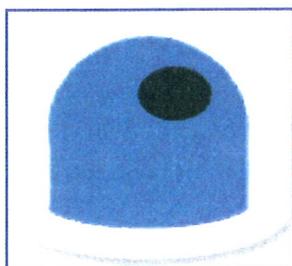
¿En qué contenedor debe María tirar estos objetos para cuidar el medio ambiente?
Une con una flecha el objeto y el contenedor correspondiente.



AZUL

AMARILLO

VERDE



“EL DUENDECILLO MACHACABOLSILLO”

El duendecillo Machacabolsillo, a veces, es una ruina para la economía y para el medio ambiente. Nos intenta convencer para que consumamos más de lo necesario, derrochemos energía y, por tanto, gastemos más dinero de la cuenta. Si le diésemos un poco más de información, seguro que Machacabolsillo cambiaría sus consejos.

PREGUNTA 18

Lee atentamente los consejos que te da Machacabolsillo y escribe junto a ellos por qué son malos consejos para el medio ambiente y cuál sería un buen consejo para cada situación.



1. Pide a mamá que te lleve en coche al colegio; tendrás que madrugar menos.

Este consejo perjudica al medio ambiente porque _____

Un buen consejo sería _____

Este consejo perjudica al medio ambiente porque _____

Un buen consejo sería _____

2. Para no pasar ni frío ni calor en casa, debes mantener siempre encendido el aire acondicionado.





3. No acumules ropa sucia. Pon la lavadora aunque haya solamente dos camisetas para lavar.

Este consejo perjudica al medio ambiente porque _____

Un buen consejo sería _____

Este consejo perjudica al medio ambiente porque _____

Un buen consejo sería _____

4. Compra la fruta que tenga muchos envoltorios de plástico y cartón; será más divertido.

