

Prueba DISCOVERY Saber



VERIFICA QUE ESTE NÚMERO
APAREZCA EN TU HOJA DE RESPUESTAS

300000174



En tu hoja de respuestas hay un número subrayado, anótalo aquí: _____, ese es tu código; ingresa a www.instruimos.com y haz clic en RESULTADOS EN LÍNEA. Escribe tu código en Estudiantes colegio y luego clic en enviar, encontrarás las calificaciones de esta prueba.

En el siguiente cuadro encuentras las pruebas que vas a resolver, el número de preguntas y el tiempo disponible para contestarlas.

PRUEBA	N.º DE PREGUNTAS
MATEMÁTICAS	18
LENGUAJE	18
CIENCIAS NATURALES	18
CIENCIAS SOCIALES	18
INGLÉS	18
TOTAL PREGUNTAS	90
TIEMPO DISPONIBLE: 3:30 HORAS	

Has recibido un cuadernillo que puedes rayar y hacerle las marcas que sean necesarias, ya que al finalizar te puedes quedar con él. También recibes una hoja de respuestas para contestar las preguntas del cuadernillo rellinando los círculos con lápiz de mina negra número 2; cuando finalices debes entregarla para ser calificada. Antes de iniciar la prueba debes verificar que la hoja de respuestas tenga tu nombre y el número del cuadernillo; luego, sigue las instrucciones impartidas por el encargado de dirigir la prueba.

Instruimos

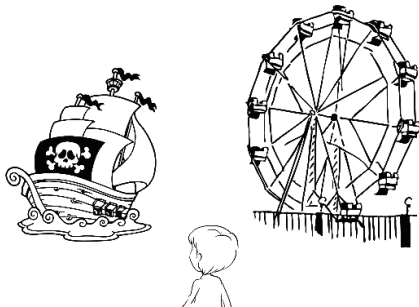
MATEMÁTICAS



Contesta las preguntas en la hoja de respuestas, rellenando el círculo correspondiente a la opción que consideres correcta.

1. Saúl sabe que su mamá siempre dice la verdad y que su hermano siempre miente. Su mamá le dijo que hoy era lunes y su hermano le dijo que estaba lloviendo. Saúl le dice a su padre: Hoy es lunes o está lloviendo. De lo anterior se puede concluir que Saúl le dice a su padre
- A. una mentira porque si en la conjunción una de las proposiciones es falsa, toda la proposición es falsa
 - B. una verdad a medias, porque una parte de lo que le dice es verdad y la otra es mentira
 - C. una verdad, porque si en la disyunción una de las dos proposiciones es verdadera, toda la proposición es verdadera
 - D. una contrariedad porque le dijo una verdad y una mentira al mismo tiempo

Lucas va al parque de diversiones con su padre y este le dice lo siguiente:



Lucas, puedes montar en la montaña rusa y en el barco pirata.

2. Con relación a lo que le dijo su padre, Lucas puede montar
- A. solo en la montaña rusa
 - B. solo en el barco pirata
 - C. en ambos juegos
 - D. en ninguno de ellos

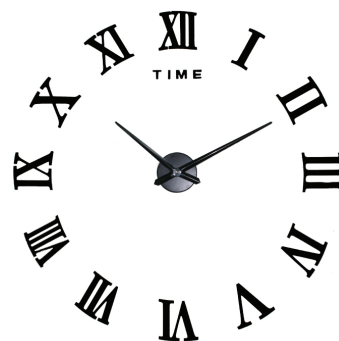
Liliana tiene dos proposiciones simples y quiere unir las mediante una disyunción.

Las proposiciones son:

- Julián tiene sueño
- Carmen estudia los lunes

3. Una forma correcta de escribir la proposición compuesta es
- A. Carmen estudia los lunes y Julián tiene sueño
 - B. No es cierto que Julián estudia los lunes
 - C. Julián estudia los lunes y Carmen no tiene sueño
 - D. Carmen estudia los lunes o Julián tiene sueño

Alejandro, después de desayunar, le pide a su abuelo la hora. El abuelo observa un reloj que está en la pared del cuarto.



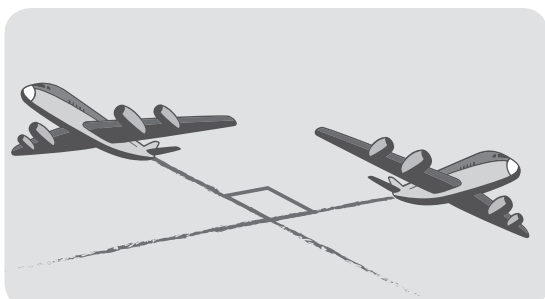
4. De acuerdo con el reloj, la hora que debe decir el abuelo es
- A. 2:10 a. m.
 - B. 6:30 p. m.
 - C. 10:10 a. m.
 - D. 8:20 p. m.

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas 5 y 6.

Michael Jackson fue un cantante y artista que nació en el año de 1958. Comenzó su carrera artística en el año de 1960 con tan solo dos años, junto a sus hermanos hasta el año 1975. En 1971 comienza su carrera como solista. En el año 1972 publica su primer álbum *Got to be there*, y su último álbum *Invincible* en el año 2001. Muere en el año 2009.

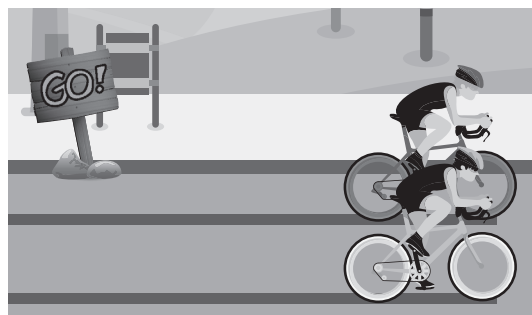
5. Al momento de lanzar su primer álbum, Michael Jackson tenía
- A. 15 años B. 14 años
C. 13 años D. 12 años
6. El tiempo que duró la carrera como solista de Michael Jackson, si se considera que termina con el lanzamiento de su último álbum, fue
- A. 29 años
B. 30 años
C. 31 años
D. 32 años

En una feria, en la que varios aviones hacen piruetas en el aire, dos de ellos pasan dejando cada uno una estela; estas estelas se cortan en el aire formando un ángulo recto entre ellas, como se ve en la gráfica:



7. Una de las características de estas rectas perpendiculares es que
- A. forman ángulos de 90°
B. son curvas
C. se cortan varias veces
D. nunca se cortan

Dos ciclistas están en una competencia contrarreloj. Ellos salen al mismo tiempo y van uno al lado del otro, manteniendo la distancia entre ellos siempre constante como se muestra en el dibujo:



8. A las líneas que describen la trayectoria de ambos ciclistas se les conoce como líneas
- A. perpendiculares
B. de ciclista
C. paralelas
D. secantes

A Juan se le pide dibujar un polígono regular. Él no recuerda las características de los polígonos regulares y dibuja varias figuras:

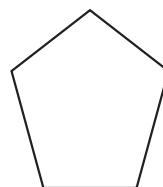


Figura 1

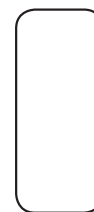


Figura 2

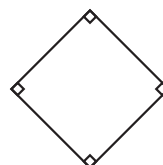


Figura 3

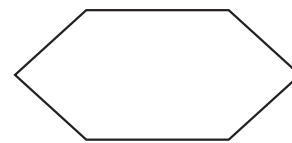


Figura 4

9. De las cuatro figuras, la que cumple con las características de un polígono regular es la
- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

Responde las preguntas 10 y 11 de acuerdo con la siguiente información.

En un colegio se va a implementar una jornada cultural durante la tarde los días jueves. Por ello, se realiza una encuesta a los estudiantes acerca del tipo de actividad cultural de su preferencia entre música, teatro, danza y artes plásticas.

10. El tipo de variable a la que se hace referencia en la encuesta es

- A. cultural
- B. cualitativa
- C. cuantitativa
- D. personal

11. En el colegio se va a implementar una jornada

- A. pedagógica
- B. única
- C. cultural
- D. musical

En un colegio en el grado sexto se realiza una encuesta acerca de los videojuegos que tienen los alumnos; los resultados se muestran en una lista en donde P significa que el estudiante tiene Playstation®, X que tiene Xbox® y N que tiene Nintendo®.

N, N, P, P, P, N, X, X, X, P, P, P, P, P, P, X, P, P, X.

12. La tabla que representa los datos obtenidos es

A.

Plataforma	Conteo	f	fr
Playstation®		12	0,6
Xbox®		5	0,25
Nintendo®		3	0,15
Total		20	1

B.

Plataforma	Conteo	f	fr
Playstation®		3	0,15
Xbox®		5	0,25
Nintendo®		12	0,6
Total		20	1

C.

Plataforma	Conteo	f	fr
Playstation®		12	0,6
Xbox®		3	0,15
Nintendo®		3	0,15
Total		20	1

D.

Plataforma	Conteo	f	fr
Playstation®		5	0,25
Xbox®		3	0,15
Nintendo®		12	0,6
Total		20	1

La radicación es una operación inversa a la potenciación:

$$\sqrt[n]{a} = b \leftrightarrow b^n = a$$

En donde al número b se le conoce como raíz, al número a como el radicando y al número n el índice de la raíz.

Por ejemplo:

$$32 = 2^5 \leftrightarrow \sqrt[5]{32} = 2$$

13. El resultado de la siguiente raíz es

$$\sqrt[3]{8}$$

- A. 8
- B. 4
- C. 3
- D. 2

La definición del logaritmo es

$$\text{Log}_b a = x \leftrightarrow b^x = a$$

En donde b es la base del logaritmo, a es el argumento y x el logaritmo.

14. De acuerdo con la anterior definición, si se tiene que:

$$25^2 = 625$$

Se puede expresar la anterior situación como

- A. $\log_{125} 625 = 4$
- B. $\log_5 625 = 4$
- C. $\log_{25} 25 = 0$
- D. $\log_{625} 5 = 4$

Lina y Rocío están apostando a quién dice un número que sea compuesto y que además sea impar. Lina se adelanta y responde correctamente.

15. De las siguientes, la opción que podría representar la respuesta de Lina es
- A. 29
 - B. 41
 - C. 43
 - D. 51
16. Sara va a comprar una porción de *pizza* que tiene un valor de \$1.200. Este número expresado como una multiplicación de números primos es igual a
- A. $24 * 3 * 13 * 2 * 2$
 - B. $34 * 5 * 2 * 11$
 - C. $12 * 100$
 - D. $3 * 2 * 2 * 5 * 5 * 2 * 2$
17. Se quiere hallar un número primo que divida al número 123. Entre los números 2, 3, 5 y 7, el que logra la condición es el 3, ya que el criterio de divisibilidad por tres dice que
- A. al sumar los dígitos del número se obtiene un múltiplo de tres.
 - B. si un número termina en 3, es un múltiplo de tres.
 - C. al multiplicar los dígitos del número el resultado es un múltiplo de tres.
 - D. todo número que termina en tres es divisible entre tres.

Efraín comienza a llenar una alcancía y el primer día le echa \$3, y cada día a partir del segundo le echa el triple de lo que le echó el día anterior.

18. El día 6 la cantidad de dinero expresada como potencia que le echará Efraín a su alcancía es de
- A. 3^6
 - B. 36^3
 - C. 3^5
 - D. 6^3



LENGUAJE

Contesta las preguntas en la hoja de respuestas, rellenando el círculo correspondiente a la opción que consideres correcta.

TEXTO I

Cuando entré en el baño y me miré en el gran espejo, pegué un salto atrás debido al susto que me llevé al ver, en mi reflejo, a un horrible monstruo oscuro con grandes ojos rojos, dos largos cuernos y una aura de oscuridad que cubría todo mi cuerpo.

Sin embargo, al notar que nadie a mí alrededor se había exaltado por mi transformación, volví a mirar mi reflejo y descubrí que todo había sido una jugarreta de mi imaginación.

<http://www.365microcuentos.com/>

Responde las preguntas de la 19 a la 22 de acuerdo con la información y el texto anteriores.

19. El evento cotidiano que se presenta en el relato es
- A. la aparición del monstruo en el reflejo del espejo
 - B. entrar a un baño y mirarse en un gran espejo
 - C. estar cubierto por un aura de oscuridad
 - D. el cambio monstruoso que tiene el personaje
20. El espacio en el cual se desarrollan las acciones, específicamente, es
- A. la casa
 - B. el baño
 - C. una alcoba
 - D. el clóset
21. La explicación que da el personaje es lógica. Según el texto, la visión de monstruo oscuro con grandes ojos rojos y dos largos cuernos por parte del personaje fue a causa de
- A. una droga
 - B. su imaginación
 - C. su conciencia
 - D. una ilusión óptica
22. Una explicación mágica, del mismo hecho, sería que fue producto de
- A. una enfermedad
 - B. la imaginación
 - C. un experimento científico
 - D. un encantamiento

Juan: Hola, ¿cómo has estado?

José: Bien ¿Y tú?

Juan: ¿Qué haces por aquí?

José: Yo trabajo en esta biblioteca.

Juan: ¿Y me puedes sugerir un libro que hable de aventuras?

José: ¡Claro que sí! Aquí lo tengo, es *La isla del tesoro*.

Juan: ¡Qué alegría! ¡Andaba buscando uno de esos por las bibliotecas de la ciudad!

http://www.ejemplode.com/12-clases_de_espanol/3626ejemplo_de_comunicacion_y_sus_elementos.html

23. En la primera línea del texto, quien cumple el papel de emisor (persona que emite un mensaje) es

- A. la biblioteca
- B. Juan
- C. José
- D. la ciudad

24. Según el texto, el libro que busca Juan es de

- A. aventuras
- B. tesoros
- C. islas
- D. bibliotecas

25. Si alguien está leyendo una novela, el canal de comunicación (medio físico por el cual se transmite un mensaje) en este caso es

- A. olfativo
- B. oral
- C. impreso
- D. auditivo

26. Se puede deducir que en un discurso presidencial el emisor es

- A. el presidente
- B. los ministros
- C. el pueblo
- D. la teleaudiencia

27. El código (sistema de signos y señales que se usan para transmitir un mensaje) utilizado en un discurso por un presidente colombiano, es el

- A. francés
- B. español
- C. gestal
- D. simbólico

LA BIOGRAFÍA

Una biografía es la **historia** de una **persona narrada** en un texto más o menos breve que abarca desde su nacimiento hasta su muerte, dando detalles sobre hechos, logros, fracasos y otros aspectos significativos que quieran destacarse del individuo en cuestión. La palabra viene del griego y significa “escribir la vida”.

Mayormente, existen dos tipos de biografías: la que es contada en **tercera persona** que busca consignar los datos más relevantes del devenir del protagonista, y la que es narrada en primera persona por el mismo protagonista, contando su propia historia desde su perspectiva, a menudo con detalles y anécdotas más personales; esta última se clasifica como “autobiografía”. En este último caso, a veces adopta la forma de diario personal o diario de aventuras, contando en forma cronológica aquello que fue vivido por el autor. Otro caso serían las memorias, que son una reseña detallada de la vida del autor, a menudo cuando este ya se encuentra más cercano a la vejez.

<http://www.definicionabc.com/general/biografia.php>

TEXTO II



Fernando Vallejo (Medellín, 1942) es un escritor colombiano, de familia acomodada, estudió en colegios religiosos. A los 24 años se trasladó a Roma a estudiar cine, y luego a Nueva York y a México, donde durante siete años estudió y siguió como un detective el itinerario vital y artístico del poeta colombiano Porfirio Barba Jacob.

Su obra literaria se puede situar en aquella tradición contestataria antioqueña iconoclasta y rebelde, que incluye nombres como el propio Barba Jacob, Fernando González o Gonzalo Arango. Por su prosa vigorosa y áspera, original e independiente, sin límites de géneros, ideologías o creencias, se hizo merecedor de un puesto destacado en la narrativa colombiana contemporánea. Sus ataques directos contra la Iglesia, la burocracia o los políticos lo convirtieron en uno de los personajes más críticos del panorama literario iberoamericano.

http://www.biografiasyvidas.com/biografia/v/vallejo_fernando.htm

Responde las preguntas de la 28 a la 31 teniendo en cuenta la información y texto anteriores.

28. De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el texto anterior es una biografía porque
- A. se presenta de manera gráfica la vida de alguien
 - B. nos presenta una corta información sobre la vida de una persona
 - C. se hace un llamado para conocer la vida de un famoso escritor
 - D. nos presenta rasgos inexistentes de un famoso escritor
29. Algunos de los aspectos significativos que se destacan en la biografía de Fernando Vallejo son, **EXCEPTO**
- A. estudió cine en Italia
 - B. analizó profundamente la vida de Porfirio Barba Jacob
 - C. es un autor que ha sido poco contestatario
 - D. se ha ganado un puesto en la literatura colombiana

30. Sobre el texto anterior, se puede decir que el personaje pertenece al mundo de
- A. la detectivesca, porque se dedicó a investigar la vida de un poeta insigne
 - B. las letras, ya que gran parte de su vida la ha dedicado a escribir libros
 - C. la política, puesto que ha disputado puestos burocráticos con los políticos
 - D. la farándula, ya que gran parte de su vida se la ha pasado estudiando sobre el cine
31. En el texto se afirma que la obra de Fernando Vallejo es contestataria, lo cual se dice porque en esta
- A. prevalecen los principios eclesiásticos y el respeto por la tradición de su tierra
 - B. se cuestiona la autoridad eclesiástica y la corrupción de la clase dirigente
 - C. se realza la autoridad moral de la Iglesia y la clase dirigente
 - D. se hace una gran valoración de los principios morales de los antioqueños
32. De Fernando Vallejo se dice que se trasladó a Roma a
- A. convertirse en detective
 - B. perseguir a Porfirio Barba Jacob
 - C. convertirse en actor
 - D. estudiar cine

NOVELA DE AVENTURAS

La novela de aventuras es aquella que resalta en su argumento el **riesgo**, la **sorpresa** y el **misterio**. Los escenarios están repletos de **acción**, elemento básico para desarrollar la **trama**. La aventura es, por lo tanto, un suceso inesperado, extraño, algo que entraña cierto riesgo.

TEXTO III

Capítulo IV Tigres y leopardos

En menos de diez minutos llegaron los piratas a la orilla del río. Todos sus hombres habían subido a bordo de los praos y estaban ocupados en bajar las velas, pues no corría viento. —¿Qué sucede? —preguntó Sandokán subiendo al puente.

—Capitán, nos han descubierto —dijo Giro Batol—. Un crucero nos cierra el camino en la boca del río.

—¿Conque los ingleses vienen a atacarnos? —dijo el Tigre—. Está bien. Tigrecitos, empuñen las armas y salgamos al mar. ¡Enseñemos a esos hombres cómo se baten los tigres de Mompracem!

—¡Viva el Tigre! —gritaron con entusiasmo los tripulantes—. ¡Al abordaje!

Un instante después ambos barcos descendían por el río, y a los pocos minutos salían a plena mar.

A seiscientos metros de la costa navegaba a poca máquina un gran buque poderosamente armado. Se oían redoblar los tambores en su cubierta, llamando a la tripulación a sus puestos de combate.

Sandokán miró con frialdad al formidable adversario, sin que su mole le asustase en lo más mínimo, y gritó:

—¡Tigrecitos, a los remos!

Los piratas se precipitaron bajo cubierta, mientras los artilleros apuntaban los cañones. Los praos volaban al impulso de los remos.

De pronto una bala de grueso calibre pasó, silbando por entre los mástiles.
—¡Patán —gritó Sandokán—, a tu cañón! No hay que perder un solo tiro. ¡Derriba los mástiles de ese maldito, desmóntale las piezas, y cuando ya no tengas la vista firme, hazte matar!

En ese momento un huracán de hierro atravesó el espacio y dio de lleno en los dos praos, dejándolos rasos como lanchones.

Gritos espantosos de rabia y de dolor se alzaron entre los piratas, que fueron ahogados por otra andanada de artillería.

El crucero se alejó más de un kilómetro, dispuesto a recomenzar el fuego.

Sandokán, que había salido ileso, se levantó rápidamente.

<http://www.ataun.net/BIBLIOTECAGRATUITA/CI%C3%A1sicos%20en%20Espa%C3%B1ol/Emilio%20Salgari/Sandokan.pdf>

Responde las preguntas de la 33 a la 36 teniendo en cuenta la información y texto anteriores.

33. El protagonista del relato anterior es

- A. Patán
- B. Sandokán
- C. los tigrecitos
- D. Giro Batol

34. El espacio es el lugar en el cual se desarrollan las acciones. Teniendo en cuenta esta definición, se puede afirmar que el lugar en donde se presenta la batalla entre piratas e ingleses es

- A. un crucero
- B. a la orilla de un río
- C. en la playa de un río
- D. en el mar

35. El enfrentamiento que se da en este relato es entre

- A. ingleses y piratas
- B. Giro Batol y Sandokán
- C. Sandokán y los tigrecitos
- D. los tigrecitos y Patán

36. Las situaciones que entrañan cierto riesgo se dan cuando, **EXCEPTO**

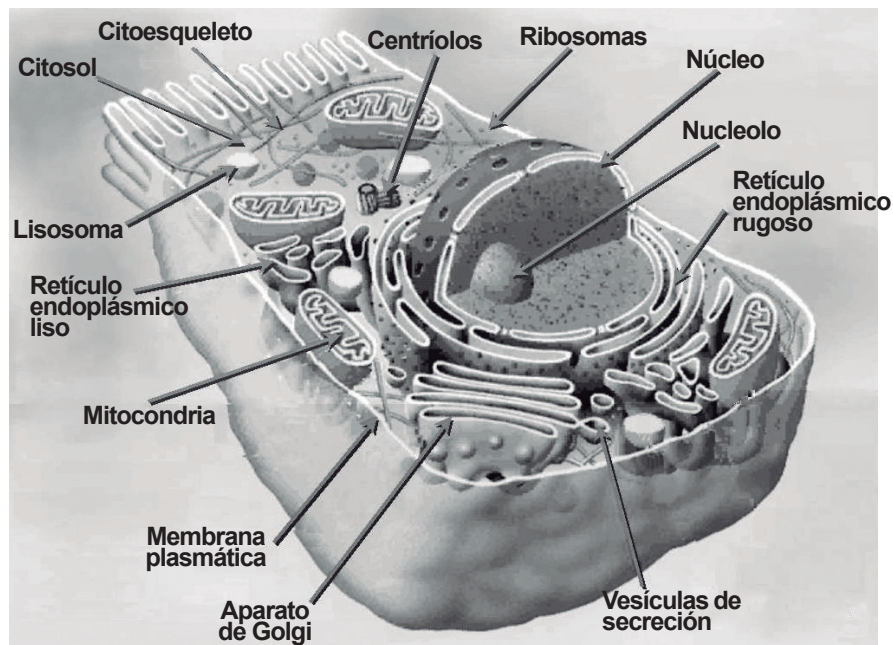
- A. ingleses y piratas batallan de manera violenta en el mar
- B. Sandokán se juega el pellejo frente a los ingleses
- C. Sandokán ordena a sus hombres que empuñen las armas
- D. los piratas llegan en diez minutos a la orilla del río



Contesta las preguntas en la hoja de respuestas, rellenando el círculo correspondiente a la opción que consideres correcta.

Responde las preguntas 37 y 38 de acuerdo con la siguiente información.

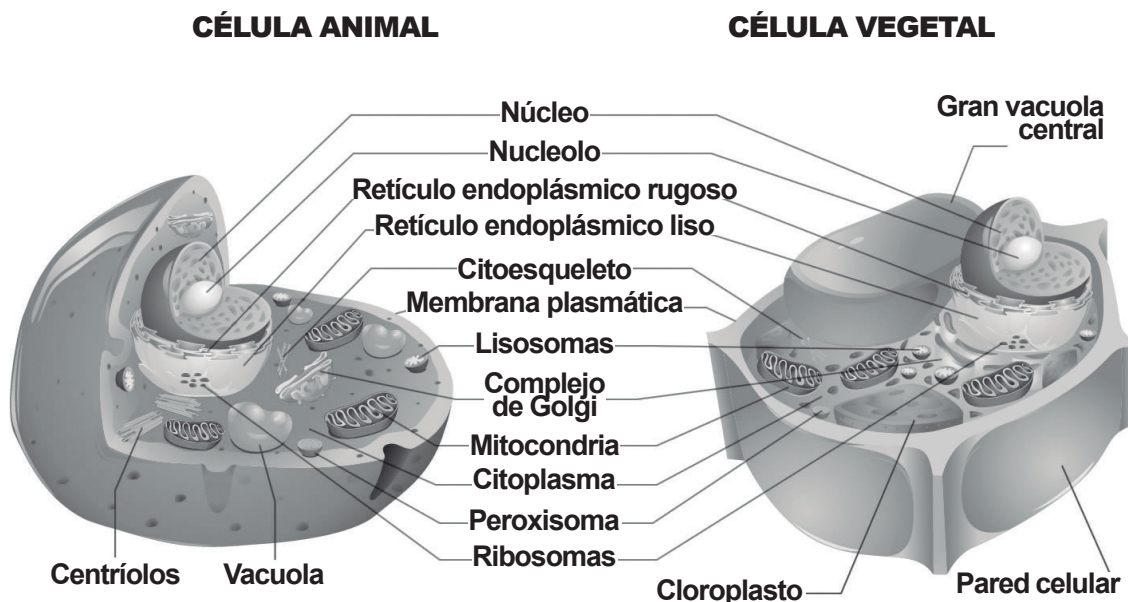
Los organelos celulares son pequeñas estructuras que se encuentran inmersas en el citoplasma celular. Reciben este nombre pues realizan todas las actividades que permiten el funcionamiento celular, de manera similar a como lo hacen los órganos del cuerpo.



Tomado de: http://www.euita.upv.es/varios/biologia/images/Figuras_tema1/tema1_figura7.jpg

37. De acuerdo con la imagen anterior, se puede concluir que la estructura que envuelve y delimita la célula es
- A. el aparato de Golgi
 - B. la pared celular
 - C. el retículo endoplasmático
 - D. la membrana plasmática
38. Los ribosomas son los organelos encargados de la producción de proteínas, se encuentran libres en el citoplasma o asociados al retículo endoplasmático rugoso. Por lo tanto, podemos afirmar que el retículo endoplasmático rugoso puede
- A. realizar fotosíntesis
 - B. producir proteínas
 - C. producir ribosomas
 - D. digerir sustancias

Las células vegetales y animales son eucariotas; sin embargo, hay enormes diferencias entre las células vegetales y las animales como lo muestra la siguiente imagen.



Tomado de: <http://elbibliote.com/resources/Temas/html/imageneshtml/1533/1533d.jpg>

39. De acuerdo con la imagen, se puede concluir que una diferencia entre la célula animal y vegetal es que

- A. la célula animal posee vacuola y la vegetal no
- B. la célula vegetal posee pared celular y la animal no
- C. tanto la célula vegetal como la animal poseen ribosomas
- D. la célula animal posee cloroplastos y la vegetal no

Responde las preguntas de la 40 a la 42 utilizando la siguiente información.

La profesora de Ciencias Naturales ha pedido a sus estudiantes hallar la densidad de ciertos objetos sólidos. Ella explica que para hacerlo deben utilizar la balanza o pesa y además un vaso con agua que viene marcado con unidades de volumen; aparte de eso, les recuerda la ecuación que deben utilizar

$$D = \frac{M}{V}$$

Donde:

D = densidad

M = masa

V = volumen

40. Para el desarrollo de la actividad el estudiante debe saber que la pesa o balanza se utiliza para hallar

- A. el volumen del objeto
- B. la masa del objeto
- C. la densidad directa del objeto
- D. la temperatura del objeto

41. Para el desarrollo de la actividad el estudiante debe saber que el vaso con agua se deberá utilizar para hallar
- A. el volumen del objeto
 - B. la masa del objeto
 - C. la densidad directa del objeto
 - D. la temperatura del objeto

Los siguientes son pasos, en desorden, que se llevan a cabo para hallar la densidad de los objetos sólidos que asignó la profesora:

- I. Colocar el objeto en la pesa y anotar la masa del mismo.
- II. Reemplazar los valores en la ecuación y calcular.
- III. Echar el objeto dentro del vaso con agua y observar cuánto se desplaza el agua.

42. El orden correcto de los anteriores pasos que debe hacer el estudiante es
- A. III-II-I
 - B. I-II-III
 - C. II-III-I
 - D. I-III-II

Responde las preguntas de la 43 a la 45 con base en el siguiente texto.

Tres de los métodos más utilizados en la actualidad para conservar los alimentos son el salado, el enlatado y la desecación. Estos métodos se utilizan en la industria, en la casa y hasta en los supermercados, permitiendo que los alimentos se conserven por mucho tiempo y les proporcione características de sabor y textura mejoradas.

El salado (o salmuera) utiliza la sal en agua para conservar alimentos como encurtidos y salsas; el enlatado, permite conservar cualquier tipo de alimento al ser sellado en un recipiente después de estar al vacío y caliente; y la desecación, uno de los métodos más antiguos, trata de eliminar el agua de los alimentos y así evitar que los microorganismos que viven en ellos se multipliquen y los dañen.

43. Uno de los agentes más comunes que hace que los alimentos se dañen es
- A. los encurtidos
 - B. los microorganismos
 - C. la sal
 - D. el agua
44. En la antigüedad se colocaban las cosechas de cereales al sol para evaporar el agua de estos y lograr su conservación. El método que se utilizaba era
- A. el salado
 - B. la desecación
 - C. la refrigeración
 - D. el enlatado

45. Las siguientes imágenes muestran ejemplos de los métodos expuestos en el último texto, **EXCEPTO**

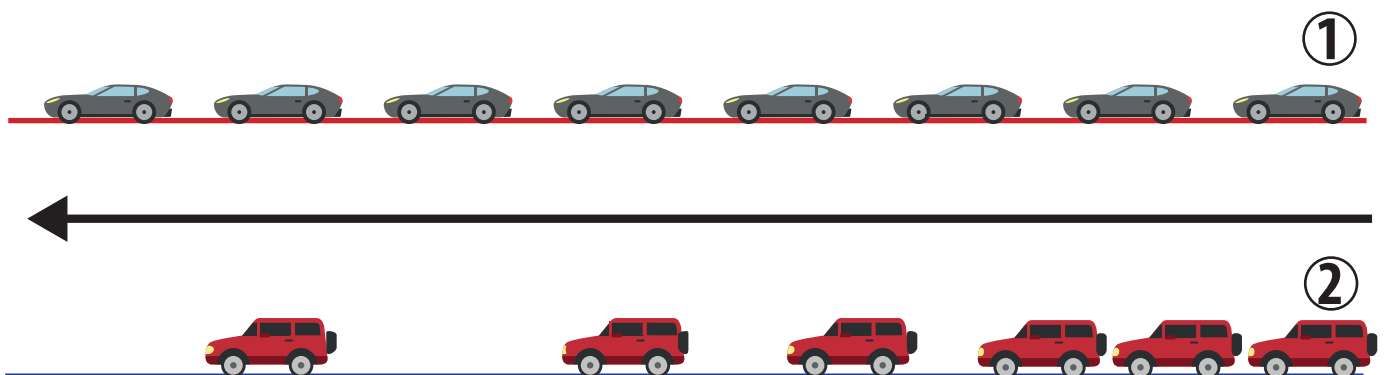


Responde las preguntas 46 y 47 de acuerdo con la siguiente información.

En la mañana, Laura sale de su casa y camina 20 m hasta el colegio, del colegio va al parque que queda a 5 m de distancia y, en la tarde, regresa a su casa que queda a 12 metros del parque.

46. El desplazamiento de Laura durante todo el día fue
- A. treinta y siete metros porque fue la distancia total que recorrió
 - B. veinte metros porque es la distancia que hay entre la casa y el colegio
 - C. cero porque el punto de salida es el mismo que el punto de llegada
 - D. doce metros porque es la distancia que debe caminar para llegar hasta la casa
47. Si después de estar en el parque, Laura decide ir a la biblioteca y después a su casa, del camino recorrido, comparado con el camino recorrido cuando no va a la biblioteca, podemos esperar que sea
- A. menor
 - B. mayor
 - C. igual
 - D. nulo

La imagen a continuación presenta la posición de dos carros cada 10 segundos mientras recorren la misma distancia.



48. El carro de la opción ① tiene una rapidez constante de 10 *km/h*, el movimiento que este describe se conoce como movimiento
- A. parabólico
 - B. rectilíneo uniforme
 - C. rectilíneo acelerado
 - D. curvilíneo

Responde las preguntas de la 49 a la 51 de acuerdo con la siguiente información.

Las células deben intercambiar constantemente materiales con el medio. Necesitan nutrientes de los que obtienen energía y los elementos para sintetizar las moléculas indispensables para su funcionamiento. Igualmente necesitan eliminar los desechos que resultan de su propio funcionamiento y que, si se acumulan, se vuelven tóxicos. Así, continuamente hay sustancias que entran y salen de las células a través de la membrana plasmática gracias a dos procesos llamados transporte pasivo y transporte activo.

Tomado de: Hipertexto, ciencias, Santillana, grado 6.º, pág. 38

49. La célula, por medio de la membrana, intercambia sustancias con el medio porque necesita
- A. alimentarse y eliminar desechos para su correcto funcionamiento
 - B. perder energía para no sobrecargarse
 - C. sintetizar el oxígeno para la respiración celular y producir ATP
 - D. pasar material genético a otras células para sintetizar proteínas
50. Si los desechos no son eliminados, entonces la célula
- A. sería más lenta en su metabolismo
 - B. seguiría funcionando normalmente
 - C. sería más rápida en la respiración
 - D. podría sufrir daños irreversibles
51. El transporte de sustancias que entran y salen a través de la membrana se da por dos procesos, llamados
- A. pasivo y ósmosis
 - B. pasivo y activo
 - C. activo y proteínas
 - D. pasivo y facilitadora

El tamizado es un método que se utiliza para separar combinaciones de sólidos de diferente tamaño que pueden tener composición variada.

52. Se puede utilizar el tamizado en

A.



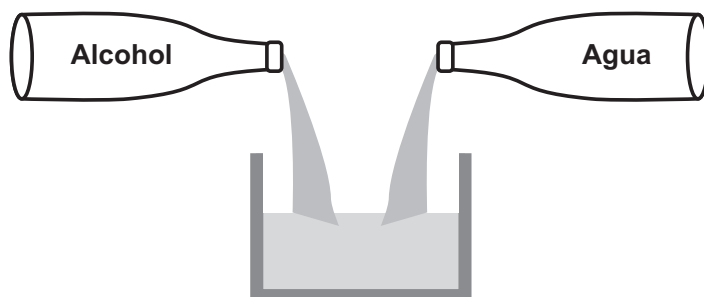
B.



C.



D.



53. La anterior imagen representa cómo se elabora

- A. una mezcla
- B. una sustancia
- C. un compuesto
- D. un elemento

54. Las siguientes son mezclas heterogéneas, **EXCEPTO**

- A. agua y arena
- B. jugo de uva
- C. aceite y alcohol
- D. arroz y pasas

CIENCIAS SOCIALES



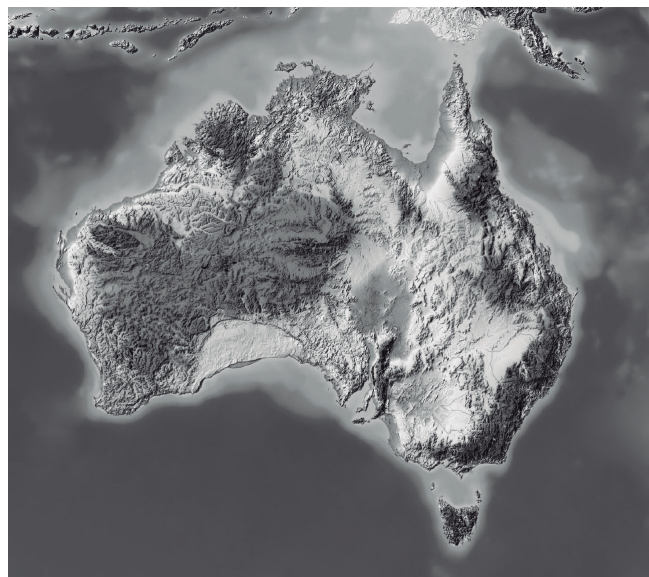
Contesta las preguntas en la hoja de respuestas, rellenando el círculo correspondiente a la opción que consideres correcta.

La historia es el estudio de los hechos del pasado y de la influencia que estos tienen sobre el presente. Para hacer esto, los historiadores usan todo lo que pueda dar información sobre el pasado, como documentos, testimonios, periódicos u objetos, entre otros elementos.

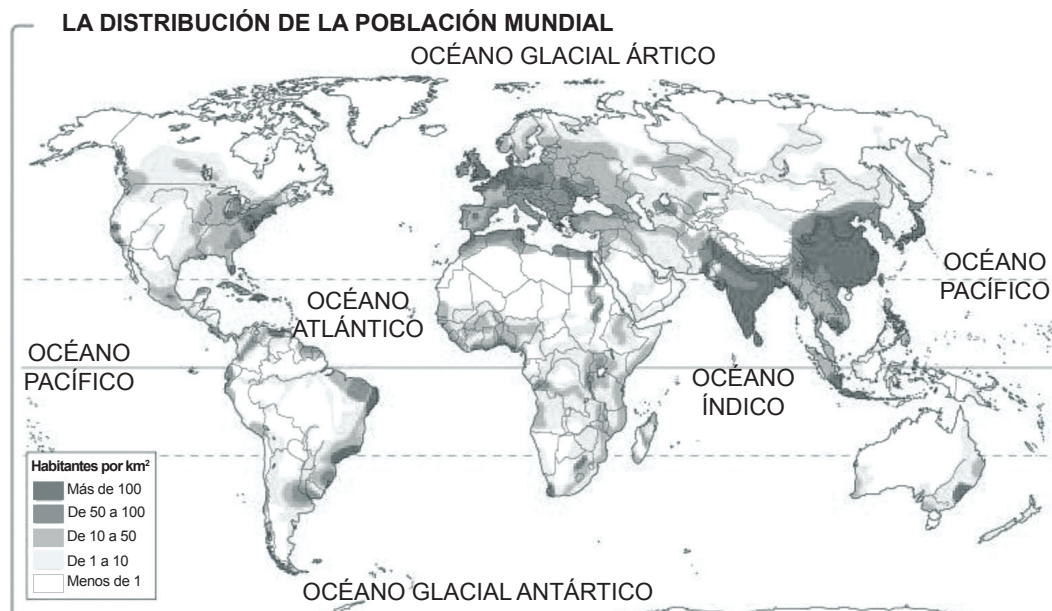
55. Cuando un historiador quiere conocer acerca de un hecho que ocurrió en el pasado utiliza
- A. cualquier elemento disponible del que se pueda sacar información
 - B. los documentos oficiales con la versión correcta de lo que sucedió
 - C. los testimonios de las personas que tuvieron algo que ver
 - D. obras escritas por otros historiadores

Los mapas se utilizan para mostrar la ubicación y las distancias entre diferentes elementos del paisaje. Si representan los aspectos físicos de la superficie de la Tierra, se llaman mapas topográficos, mientras que si dan información sobre un aspecto en particular, como la minería, la ganadería o los movimientos de población, se llaman mapas temáticos. Aquí tenemos dos mapas, obsérvalos con cuidado y responde.

Mapa 1



Mapa 2



<http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LN2D7Z88-MMJR3Z-10V5/12.1%20Crecimiento%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20mundial.cmap>

56. De estos mapas podemos decir que
- A. ambos son mapas temáticos
 - B. el mapa 1 es temático y el 2 es topográfico
 - C. ambos mapas son topográficos
 - D. el mapa 1 es topográfico y el 2 es temático
57. Hay una rama de la geografía que analiza nuestra relación con el territorio y los fenómenos de la naturaleza. Esta rama se conoce como geografía
- A. humana
 - B. de la población
 - C. económica
 - D. urbana
58. En la superficie de la Tierra no solo hay accidentes geográficos, también hay biodiversidad. Hay multitud de especies de organismos que están repartidos por todo el planeta y que se han adaptado a la topografía y al clima, de manera que cada región tiene una fauna y una flora con características especiales. La disciplina que estudia todo esto se llama biogeografía. Podemos decir que la biogeografía estudia
- A. la distribución de los humanos sobre la superficie de la Tierra
 - B. la evolución de las distintas clases de organismos
 - C. las relaciones entre los seres vivos y el medio en el que viven
 - D. los efectos de nuestra actividad sobre la biodiversidad

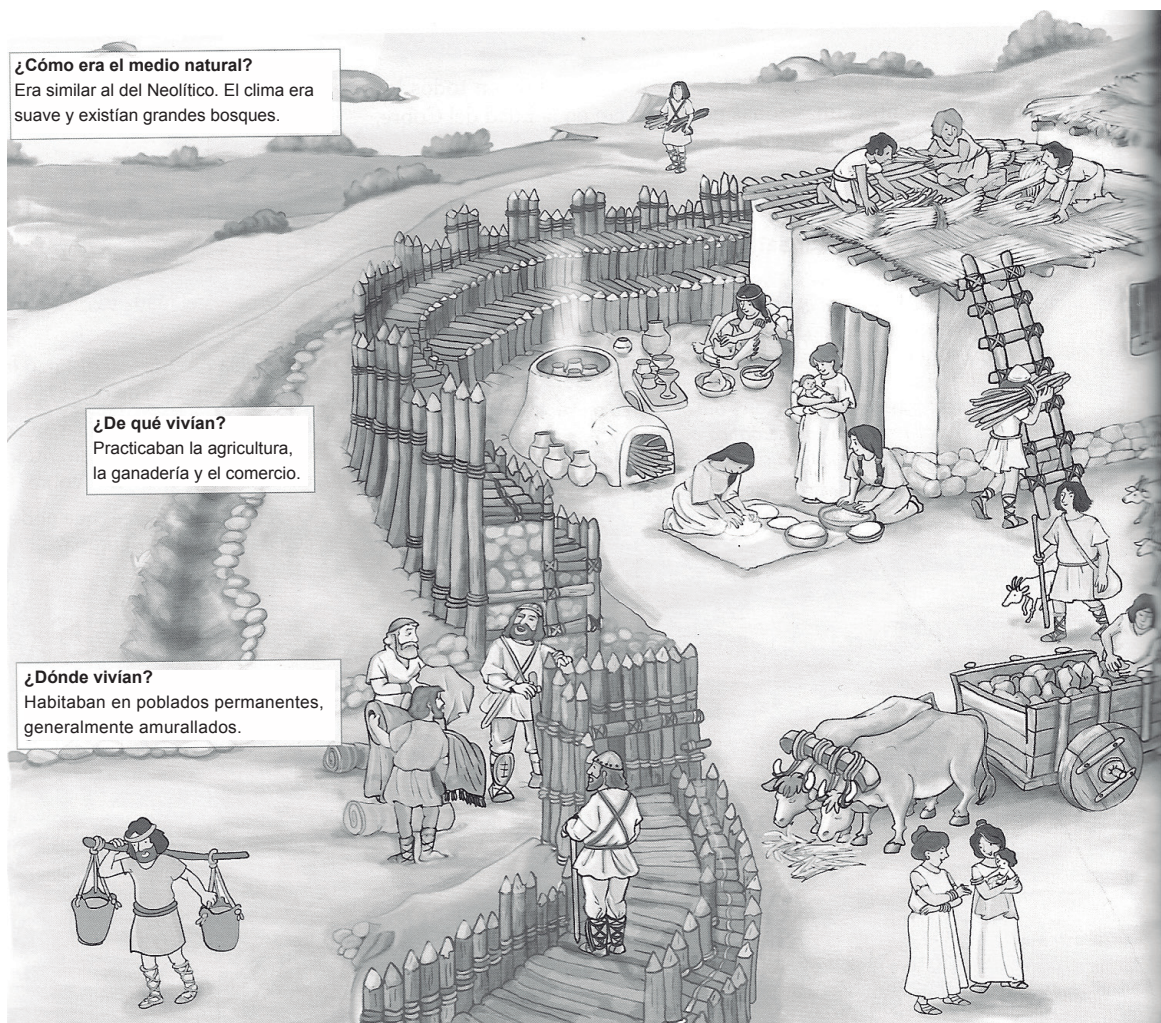
59. En el Paleolítico, hace 40.000 años, los seres humanos andaban en hordas, no practicaban la agricultura y eran nómadas, es decir, que no se asentaban en un solo sitio para vivir sino que se trasladaban de una zona a otra para buscar alimento. Esto nos permite deducir que en el Paleolítico los seres humanos

- A. no tenían organización social
- B. vivían de la caza y la recolección
- C. no tenían tecnología
- D. eran menos evolucionados

La escritura más antigua que conocemos es la escritura cuneiforme, que se usaba en Sumeria hace unos tres mil años. Los primeros textos que se escribieron son listas de los tributos que se entregaban a los sacerdotes, es decir, eran unos inventarios.

60. La escritura más antigua que conocemos es la

- A. china
- B. cuneiforme
- C. rupestre
- D. paleolítica



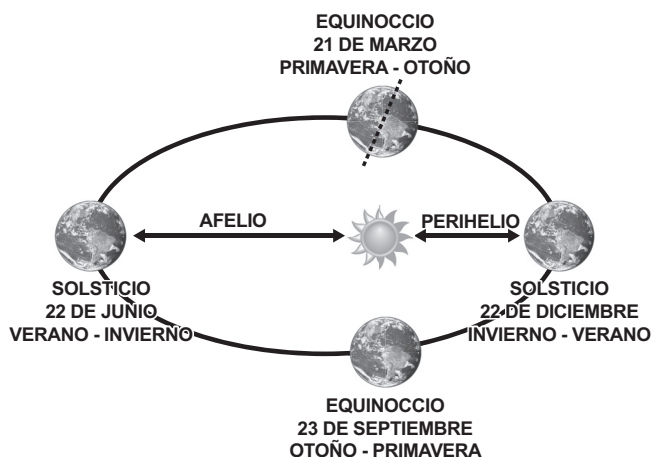
<http://1desociales.blogspot.com.co/2015/02/la-edad-de-los-metales.html>

61. La Prehistoria es el período en el que aún no se había inventado la escritura. Lo que conocemos de los pueblos de ese período lo sabemos porque hemos encontrado restos de sus viviendas, de sus armas y herramientas, de sus sitios religiosos y de sus pinturas y esculturas, pero hay cosas que no sabemos como su idioma, su música, su poesía, sus danzas o sus mitos. Estas cosas nunca las vamos a conocer porque

- A. no eran tan importantes como las demás tradiciones
- B. los pueblos no dejaron ningún registro de ellas
- C. estos pueblos desaparecieron de la faz de la Tierra
- D. son tradiciones antiguas sin ninguna utilidad

62. La atmósfera de nuestro planeta está compuesta de varias capas. De abajo hacia arriba, la primera que encontramos es la troposfera, y la última la exosfera. Por lo tanto, la troposfera es la capa

- A. que nos protege de la radiación solar
- B. donde se ubica el campo magnético
- C. en la que encontramos seres vivos
- D. que se encuentra a mayor altitud



<http://astrojem.com/teorias/tierratraslacion.html>

63. En esta imagen vemos la órbita de la Tierra y sus puntos principales. Cuando el planeta está en el solsticio del 22 de junio, en el hemisferio norte es verano, pero en el hemisferio sur están en invierno. Cuando el planeta está en el solsticio del 22 de diciembre, la situación es la contraria. Esto se presenta debido a que

- A. hay cambios de temperatura durante el año
- B. hay una inclinación del eje terrestre
- C. hay cambios de la distancia al Sol
- D. son los momentos culminantes del año

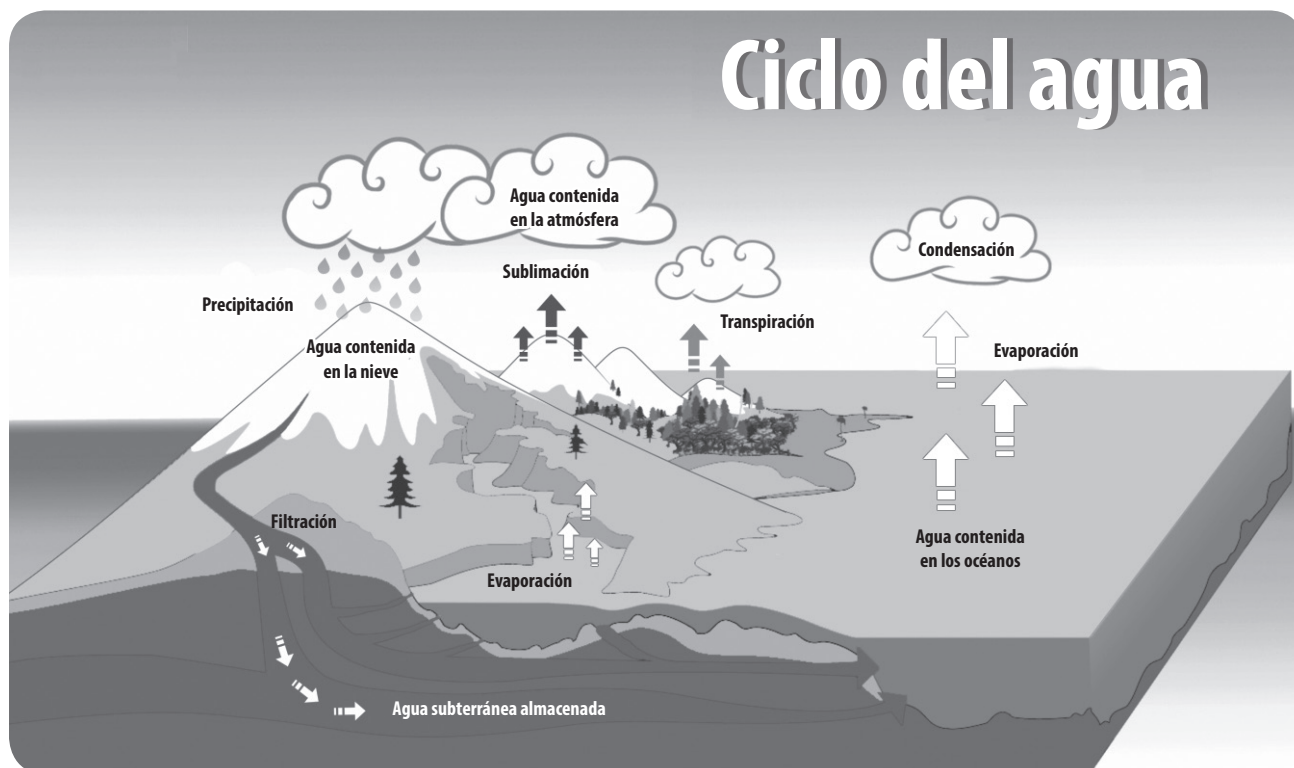


<http://www.curriculumlineameduc.cl/605/w3-article-27012.html>

64. Esta es una imagen de la posición de los continentes en diferentes momentos de la historia del planeta. Este fenómeno se debe a

- A. que las placas tectónicas están en movimiento
- B. la acción de las corrientes oceánicas
- C. los movimientos de la Tierra durante la órbita
- D. la forma que tiene la corteza terrestre

65. Los océanos cubren casi dos terceras partes de la superficie de la Tierra, son muy importantes para la vida por varias razones, pero en el aspecto del clima son fundamentales porque
- A. albergan la mayor biodiversidad en el planeta
 - B. definen las estaciones a lo largo del año
 - C. allí se producen los huracanes y monzones
 - D. ayudan a regular la temperatura global
66. Colombia es uno de los países más ricos en agua en el mundo, pero en los últimos años ha ido perdiendo parte de esa riqueza. Si esto continúa, va a llegar el día en que tendremos escasez de agua. Si queremos evitar que esto pase, debemos
- A. atacar las causas del calentamiento global
 - B. construir represas para conservar el agua
 - C. conservar todas nuestras áreas de páramo
 - D. proteger los ríos, arroyos y quebradas
67. Los seres humanos hemos alterado mucho el medio ambiente, contaminamos ríos y océanos, dañamos el aire, tálamos los bosques y exterminamos miles de especies. Para solucionar esto debemos cambiar la manera de producir y consumir, pero no es fácil de hacer porque
- A. afectaría la economía
 - B. el daño es irreversible
 - C. no somos los únicos responsables
 - D. la contaminación está en todas partes
68. El fenómeno del Niño es el calentamiento de las aguas del océano Pacífico cerca de las costas de Perú y Ecuador. Cuando las aguas se calientan, hay más evaporación y, por lo tanto, más nubes en la atmósfera. Esto quiere decir que una de las consecuencias del fenómeno del Niño es
- A. una temporada de sequía
 - B. la muerte de la fauna marina
 - C. el aumento de las lluvias
 - D. un descenso en la temperatura



<http://colegiojuanpablosegundo.es/ciclo-del-agua-desde-prisma-diferente/>

69. Podemos ver que en el ciclo del agua hay evaporación, condensación, transpiración y otros fenómenos. En este ciclo el agua presenta cambios
- en la cantidad
 - físicos
 - de lugar
 - químicos

Antiguo Egipto



El Antiguo Egipto fue una civilización que surgió al agruparse los asentamientos situados en las riberas del río Nilo en el norte de África. Tuvo tres épocas de esplendor en los periodos denominados por los historiadores Imperio Antiguo, Imperio Medio e Imperio Nuevo. La

civilización egipcia se desarrolló durante más de 3000 años. Comenzó con la unificación de varias ciudades del valle del Nilo, alrededor del 3150 a. C., y se da convencionalmente por terminado en el 31 a. C., cuando el Imperio romano conquistó y absorbió al Egipto ptolemaico, que desaparece como Estado.

En sus inicios, el territorio estaba dividido en dos zonas: Alto Egipto al sur y Bajo Egipto al norte, cada uno de estos territorios contó con su propia capital. El rey Menes unificó ambas zonas convirtiéndose en el primer faraón de todo Egipto.

70. Egipto desaparece como Estado independiente cuando

- A.** Menes se rinde ante el Imperio romano
- B.** fueron conquistados por los romanos
- C.** muere la faraona Cleopatra
- D.** fueron conquistados por los griegos

71. La palabra “Estado” hace referencia a

- A.** una forma de organización social que posee sus propias leyes, gobernantes, territorio y que es independiente de otras comunidades
- B.** un sistema político donde el poder es ejercido por el pueblo, y donde además existen los llamados mecanismos de participación
- C.** una forma de expansión territorial que se lleva a cabo por medio de la guerra y donde el poder lo ejerce el presidente
- D.** una forma de gobierno donde los reyes son elegidos por medio del voto popular para gobernar por períodos de cuatro años

72. Lee y analiza las siguientes afirmaciones

- I.** Menes fue el primer faraón que gobernó el Alto y el Bajo Egipto.
 - II.** El Alto y el Bajo Egipto corresponden a dos regiones a lo largo del cauce del río Nilo.
-
- A.** I y II son falsas
 - B.** solamente II es verdadera
 - C.** I y II son verdaderas
 - D.** solamente I es verdadera



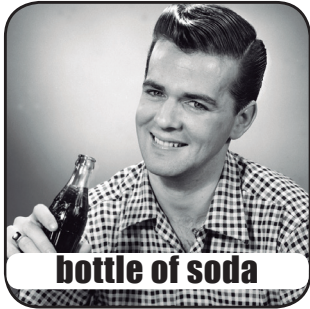
INGLÉS

Contesta las preguntas en la hoja de respuestas, rellenando el círculo correspondiente a la opción que consideres correcta.

INTERPRETACIÓN DE GRÁFICAS

73. Can I have a glass of water?

A.



B.



C.



D.



74. We are



- A. jumping rope.
- B. watching TV.
- C. singing.
- D. studying.

75. There is a sharpener on the chair.

A.



B.



C.



D.



76. There are many people in the street.

A.



B.



C.



D.



DIÁLOGOS INCOMPLETOS

Niki: How 77 students are in your class?

Theresa: We don't have 78 students, just eight.

Niki: That's great! You can study a lot.

Theresa: Right. And I can talk to the teacher a lot as well. That's good.

Niki: Do you have 79 friends in your class?

Theresa: Yes, I go out with them a lot.

77.

- A. many
- B. a lot
- C. how
- D. much

78.

- A. much
- B. many
- C. a lot
- D. how

79.

- A. how
- B. much
- C. many
- D. a lot

CONSTRUCCION DE PÁRRAFOS

80.

1. Human physical appearance is the outward
2. society reduces the variability to distinct categories.
3. infinite variations in human phenotypes, though
4. phenotype or look of human beings. There are

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

81.

1. right now I'm not watering my
2. I water my cactus once a week,
3. seeds. I love my garden.
4. cactus, but I'm sowing tomato

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

82.

1. and is generally used in negative
2. to use much in positive statements.
3. Much is used with uncountable nouns,
4. statements and questions. It's uncommon

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

TEXTOS INCOMPLETOS

I 83 lunch in the cafeteria every day at noon. It's noon but I'm not in the cafeteria, I 84 in the library right now, because I have a math exam tomorrow. I prefer to study at the library because I 85 noisy people outside. I 86 an equation now.

83.

- A. had
- B. have
- C. has
- D. am having

84.

- A. study
- B. studies
- C. am studying
- D. studied

85.

- A. hate
- B. am hating
- C. hated
- D. hates

86.

- A. solved
- B. am solving
- C. solve
- D. solves

COMPRESION DE TEXTOS

BPA is a chemical that is put into plastics that are used as food containers. Unfortunately, some of the BPA passes from the containers into the foods that they are meant to protect. When people and animals eat those foods, BPA goes into their bodies.

There are studies that have found that BPA can increase our chances of getting a number of serious diseases. Many food companies are concerned about that risk and are starting to use containers that contain no BPA.

That's good right? Not necessarily. Some scientists caution that the substitute chemicals being used might turn out to be dangerous as well. They could possibly be even worse!

Taken from: <http://blog.fooducate.com//2011/05/13/bpa-update-alternatives-may-be-just-as-bad/>

87. According to this article, BPA

- A. is used to make food taste better
- B. leaks into food
- C. means Better Plastic Articles
- D. makes us strong

88. Food companies are starting to

- A. tell people not to worry about BPA
- B. pretend that they don't use BPA in their containers
- C. charge more for BPA
- D. use containers that do not contain BPA

89. Some of the new food containers

- A. might have chemicals that are dangerous
- B. look more colorful
- C. leak all over shelves
- D. have extra BPA at no additional charge

90. The final paragraph of the article makes the point that

- A. it's best to just stop eating
- B. BPA might really be good for us
- C. change does not always mean improvement
- D. there is no such thing as a safe food container



Instruimos

www.instruimos.com