

PRIMERA SESIÓN
MATEMÁTICAS

1. Si tenemos el conjunto $T = \{-10, -8, -7, -4, -3, -2, 0, 1, 2\}$ y el conjunto B es un subconjunto de T compuesto por los números mayores que -7, el conjunto B es:

- A. $\{-8, -7, -4, -3, -2\}$
- B. $\{-4, -3, -2, 0, 1, 2\}$
- C. $\{1, 2\}$
- D. $\{-10, -8\}$

2. Un conejo juguetea en la recta numérica horizontal, se ubica en el punto denominado origen, salta 6 unidades a la derecha, 7 unidades a la izquierda y 3 unidades a la izquierda. El número en el cual se posa cuando da el tercer salto es:

- A. -2
- B. 14
- C. 3
- D. -4

3. Los números opuestos en la recta numérica:

- A. Son aquellos que tienen sentido negativo
- B. Son aquellos que tienen sentido positivo
- C. Están ubicados a igual distancia del punto de origen y tienen sentidos opuestos
- D. Uno de ellos es positivo y otro es negativo

4. En una ciudad el termómetro registra una temperatura de 8°C y en las dos horas siguientes baja 14°C . La temperatura final es:

- A. 22°C
- B. 4°C
- C. -6°C
- D. 6°C

5. Al sumar dos números opuestos $b + (-b)$, $b \in \mathbb{Z}$, el resultado es:

- A. El módulo de la suma
- B. El módulo de la multiplicación
- C. $2b$
- D. $-2b$

6. Si la coordenada del punto A en la recta numérica es -9. De las siguientes expresiones una es incorrecta:

- A. Al punto A se le asigna el número -9
- B. De cero al punto A la distancia es 9 unidades
- C. Magnitud de A a cero es igual a -9
- D. -9 indica la longitud de cero al punto A

7. Una de las siguientes proposiciones es verdadera:

- A. $7 > 9$
- B. $7 < -9$
- C. $-7 > -9$
- D. $7 < -9$

8. ¿Cuál proposición es Verdadera?

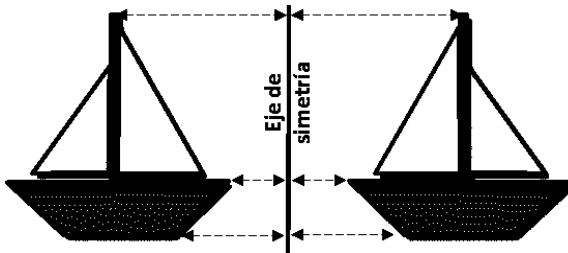
- A. Es mayor el número que está más arriba en la recta numérica vertical
- B. Es mayor el número que está más abajo en la recta numérica vertical
- C. A medida que se recorre hacia abajo la recta numérica vertical se van encontrando cada vez números más grandes
- D. A medida que se recorre hacia arriba la recta numérica vertical se van encontrando

cada vez números más pequeños

9. Si dos números tienen sentido opuestos, ¿Cuál es mayor?

- A. El que tiene sentido positivo
- B. El que tiene sentido negativo
- C. Aquel que esté más cerca del punto cero
- D. Aquel que esté más lejos del punto cero

10. En la figura que se muestra Hay:



- A. Rotación
- B. Traslación
- C. Reflexión
- D. Giro

RELIGIÓN

11. Los papás de Diego, un niño de 11 años de edad, se van a separar. Están discutiendo ante un juez porque el papá quiere que Diego viva con él, pero la mamá quiere que Diego viva con ella. En esta situación, ¿Diego a qué tiene derecho? A:

- A. dejar de estudiar hasta que la situación se resuelva.
- B. A que el juez lo escuche y tenga en cuenta su opinión.

C. A verse con su papá sin que su mamá se entere.

D. A denunciar a sus papás por la separación.

12. Dos compañeras de un colegio están hablando sobre lo injusta que es una profesora, pues siempre regaña y castiga a todos los estudiantes sin importar quién fue el que se portó mal. ¿Qué pueden hacer las estudiantes para cambiar esta situación?

- A. Nada, pues la profesora tiene derecho a castigar a todos los alumnos.
- B. Portarse mal, para que cuando las castiguen sea por una razón justa.
- C. Hablar con el personero para que discuta la situación con el gobierno escolar.
- D. Cada vez que alguien se porte mal, contarle a la profesora quien fue.

13. Durante la época electoral, el gerente de una empresa les dice a sus subalternos que deben votar por el candidato de un determinado partido político, y que si no lo hacen, perderán su trabajo. Un empleado afirma que esto es inapropiado. ¿Cuál es la frase que mejor apoya lo que dice el empleado?

- A. Amenazar a la gente para que vote por un determinado partido es un abuso.
- B. Hablar de política siempre lleva a conflictos porque nadie se pone de acuerdo.

- C. La obligación de los superiores es ilustrar a los empleados en política.
- D. Los gerentes de las empresas no deberían interesarse en temas políticos.

14. Durante una clase, algunos estudiantes están comiendo. El profesor les recuerda que esto está prohibido en el Manual de convivencia del colegio, y les pide en dos ocasiones que dejen de hacerlo, pero los estudiantes no le hacen caso. El profesor decide castigar a todos los estudiantes del curso, dejándolos sin descanso durante una semana. Los niños dijeron que este castigo es injusto. De las opciones siguientes, ¿cuál apoya mejor lo que dicen los niños sobre el castigo?

- A. El castigo está irrespetando el derecho de los niños a alimentarse sanamente.
- B. El profesor está violando el derecho de los niños al libre desarrollo de la personalidad.
- C. El castigo es excesivo y debió quitarles menos días de descanso.
- D. El castigo es injusto pues van a pagar todos por lo que hicieron solo algunos.

15. Durante el recreo, unos estudiantes de grado 6o. juegan fútbol. Un estudiante de grado 7o. pregunta si puede unirse al juego. Algunos le dicen que sí pero otros no están de acuerdo. Uno de los estudiantes propone llamar a un profesor para que arregle el problema. Llamar a un profesor es una buena idea para encontrar una solución, porque él puede

- A. incluir este tema dentro de sus clases.
- B. utilizar esta situación como ejemplo de mala conducta.
- C. promover un acuerdo entre los estudiantes.
- D. escribir un reporte del caso en el periódico escolar.

16. A un curso de primaria llega a estudiar un niño perteneciente a un resguardo indígena. Entre los compañeros surgen una serie de comentarios acerca de este niño. ¿Cuál de los siguientes comentarios muestra rechazo hacia el estudiante nuevo?

- A. ¿De qué lugar de Colombia vendrá?
- B. Como es indígena es mal estudiante.
- C. ¿Qué tanto dinero tendrá la familia?
- D. Como es indígena es bueno para el dibujo

17. El artículo séptimo de la Constitución dice que el Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la nación colombiana. ¿En cuál de los siguientes enunciados se evidencia el cumplimiento de este artículo? A.

- A. este almacén solamente pueden entrar a comprar personas de raza blanca.
- B. A este lugar entra cualquier persona, sin tener en cuenta su raza, ni color de piel.
- C. A este establecimiento entran personas nacidas en el interior o centro del país.
- D. A este sitio entran solamente personas que

practiquen la gimnasia o un deporte

18. Los papás de un niño están discutiendo sobre quién va a ir a la reunión de padres de familia. Cada uno quiere que vaya el otro. La mamá dice que ella está ocupada porque debe cuidar del bebé. El papá dice que ella no trabaja y que él tiene que entregar unos reportes en su oficina. ¿Por qué se da este conflicto entre los dos padres?

- A. Porque ambos padres suponen que lo que el otro tiene que hacer es menos importante.
- B. Porque ninguno de los dos padres cree que los asuntos del colegio de sus hijos sean importantes.
- C. Porque la mamá no ha reconocido que ella es quien debe hacerse cargo de los asuntos de los hijos.
- D. Porque en el colegio suponen que a los padres de familia sí les importa lo que pase con sus hijos

19. En las elecciones de representante de curso ganó Camilo, quien tiene malas notas. Por esta razón, el director de grupo decidió repetir las elecciones. ¿Por qué es un problema repetir las elecciones?

- A. Porque puede que otros estudiantes quieran ser candidatos ahora.
- B. Porque solo se puede elegir a un estudiante, entonces todos los demás quedan excluidos.
- C. Porque es una pérdida de tiempo votar dos veces.

D. Porque no respetó la votación de los estudiantes.

20. Daniel sacó a pasear su perro al parque y el perro hizo popó en el pasto. Mariana, su vecina, salió a jugar en el parque y se ensució el zapato con lo que hizo el perro. Mariana le grita a Daniel. “¡Mira lo que me pasó por lo que dejé tu perro!” y le muestra su zapato sucio. Daniel le responde: “¡Eso te pasa por no mirar!”. Aquí surgió un conflicto entre Daniel y Mariana porque

- A. Daniel piensa que es culpa de Mariana por no fijarse por dónde camina, y ella piensa que es culpa de él por no recoger el popó que hace su perro.
- B. Daniel piensa que es culpa de Mariana por salir al parque, y ella piensa que es culpa de él también por salir al parque con su perro.
- C. Daniel piensa que es culpa de Mariana por no querer a los animales, y ella piensa que es culpa de él por tener una mascota.
- D. Daniel piensa que es culpa de Mariana por reclamarle, y ella piensa que es culpa de él por contestarle que era problema de ella.

LENGUA CASTELLANA

Responda las preguntas 21 a 25 de acuerdo con el siguiente texto:

El bosque entre los mundos

[...] Mientras se ponía en pie advirtió que no chorreaba agua ni le faltaba el aliento, como habría sido de esperar tras un buen chapuzón. Tenía la ropa perfectamente seca y estaba de pie junto al borde de un pequeño estanque —no había más de tres metros de un extremo a otro— en el interior de un bosque. Los árboles crecían muy juntos y eran tan frondosos que no se podía entrever ni un pedazo de cielo. La única luz que le llegaba era una luz verde que se filtraba por entre las hojas: pero sin duda existía un sol potente en lo alto, pues aquella luz natural verde era brillante y cálida. Era el bosque más silencioso que se pueda imaginar. No había pájaros ni insectos, ni animales, y no soplaba viento. Casi se podía sentir cómo crecían los árboles. El estanque del que acababa de salir no era el único. Había docenas de estanques, uno cada pocos metros hasta donde alcanzaban sus ojos, y creía percibir cómo los árboles absorbían el agua con sus raíces. Era un bosque lleno de vida y al intentar describirlo más tarde, Digory siempre decía: «Era un lugar apetitoso: tan apetitoso como un pastel de ciruelas».

Lewis, C. S. (2008). *Las crónicas de Narnia. El sobrino del mago*. España: Editorial Planeta. Pp. 43-44.

21. El narrador afirma que en el bosque “no había pájaros ni insectos, ni animales, y no soplaba viento”. Esto lo hace con el fin de

- resaltar el silencio que reinaba en el bosque.
- precisar la falta de alimento en aquel lugar.

c. explicar la riqueza de fauna que existía en el bosque.

d. destacar la cantidad de seres que había en aquel lugar.

22. En el texto se realiza principalmente:

- La descripción de los estanques.
- La descripción del bosque.
- La descripción del protagonista.
- La descripción del pastel.

23. En el texto, la expresión que permite sospechar que todo ocurrió a medio día es:

- “Era el bosque más silencioso que se pueda imaginar”.
- “Casi se podía sentir cómo crecían los árboles”.
- “Los árboles crecían muy juntos y eran tan frondosos...”.
- “...pero sin duda existía un sol potente en lo alto...”.

24. Para Digory, el bosque es como

- un pedazo de cielo.
- una luz verde y brillante.
- un apetitoso pastel.
- un pequeño estanque.

25. Teniendo en cuenta el título del fragmento y el nombre del libro de donde se tomó, se podría describir al bosque como

- un lugar lleno de animales que brinda alimento a los viajeros.
- una ventana misteriosa y oscura que se abre lentamente.

- C. c. un pasillo verde y ruidoso que conecta la ciudad con el campo.
- D. d. un espacio mágico y misterioso que une la realidad con la fantasía.

26. Los niños de cuarto grado le escribieron la siguiente nota al profesor de español:

“Querido profesor. El cuento escrito por José Ortega nos parece aburrido porque José Ortega no sabe entender a los niños. Pareciera que no nos conociera.”

Para evitar repetir información en el texto, tú consideras que:

- A. se debe suprimir en la primera línea la palabra “cuento”.
- B. se debe cambiar “nos” por “los”.
- C. se debe remplazar en la segunda línea “José Ortega” por “el escritor”.
- D. se debe remplazar “profesor” por “maestro”.

27. Juan escribió el siguiente verso: “Amo ella alguna vez estas verdes altas y hermosa montañas”.

Al leerlo le propones reescribirlo de la siguiente manera.

- A. Amo ella alguna vez estas 6 berdes, altas y hermosas montañas.
- B. Amó ella alguna vez estas verdes, altas y hermosas montañas.
- C. Amo ella alguna vez estas verdes, altas y ermosas montañas.

- D. Amó ella alguna vez estos verdes, altos y hermosas montañas.

28. Debes escribir lo que piensas acerca del consumo de cigarrillo en los adolescentes. Para cumplir la tarea debes:

- A. Escribir lo que piensa tu amigo.
- B. Seleccionar la opinión de un autor.
- C. Presentar tu opinión.
- D. Escoger un tema.

29. Carolina debe escribir un texto para explicar cómo jugar su juego favorito, entonces tú le aconsejas que lo primero que debe hacer es

- A. explicar en qué consiste el juego.
- B. informar dónde compró el juego.
- C. explicar por qué le gusta ese juego.
- D. informar cuánto le costó el juego.

30. El 24 de julio a las 3:00 p.m. se realizará el día de la familia. Te piden elaborar un cartel informando a la comunidad que habrá premios, bailes, refrigerios y música, esto con el fin de

- A. promover la cultura del colegio.
- B. lograr una gran asistencia al evento.
- C. incentivar los grupos musicales.
- D. invitar a degustar la buena comida.

INGLÉS

Read the following text and mark the correct answer according to the question.



My Family

Hi, my name is Eric. I am 10 years old. I want to talk about my family. I have two sisters. Their names are Rachel and Carrie. Rachel is 18 years old. Carrie is 15 years old. Rachel is 178 centimeters **tall**. She is **tall** and slim. Carrie is short. However, she is overweight. Only, Carrie has long and curly hair in my family. She has got the most beautiful hair. My sisters are very nice. My mother's name is Julia. She is 40 years old. My mother is short and slim. She has short brown hair. My mother is also very nice. My father's name is Richard. He is smart. He is an engineer. He is 45 years old. My grandparents live with us. My grandfather's name is Tom. He is 70 years old. My grandmother's name is Sam. She is 65 years old. She has got blue eyes. Also, She is a tall and slim woman. She is 170 centimeters tall. Rachel looks like my grandmother. We live in a big house. I also have two dogs. Their names are Paw and Snoopy. Paw is a big dog. He is a brown dog. He is a big brown dog. Snoopy is smaller than Paw but also faster. Because, Paw is old. I like playing with my dogs in

the garden. It is the most beautiful thing I do in my spare time.

I love my family

(Tomado de <https://busyteacher.org/5669-Comparatives-superlatives-reading-family.html>)

31. Who is older Eric or Rachael?
 - A. Rachel is older than Eric
 - B. Eric is older than Rachel
 - C. Rachel is older than Eric
 - D. Eric is older than Rachel
32. Is Eric's mother younger than his father ?
 - A. Yes, you are.
 - B. Yes, he is.
 - C. Yes, she is
 - D. Yes, I am
33. Is Julia older than Sam ?
 - A. Yes, I am
 - B. Yes, she is
 - C. No, she is not
 - D. Yes, you are
34. Who is the tallest person in the family ?
 - A. Eric
 - B. Tom
 - C. Sam
 - D. Rachel

Mark the correct option according to the images and the information of them:



(Tomado de google.com)

35.

- A. Laura is as happy as Sophie
- B. Laura is as tall as Mike
- C. Laura is as young as Alan
- D. Laura is as fat as Sophie



Tom
Age : 28
Height: 1.75
Weight: 78
Intelligent: +
Happy: +
Good: ++



Sally
Age: 25
Height: 1.82
Weight: 67
Intelligent:+++
Happy: ++
Good: +

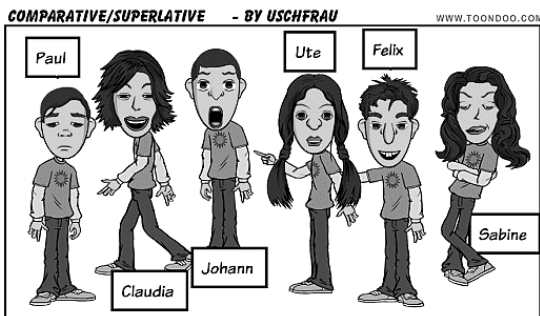


Ellen
Age: 15
Height: 1.60
Weight: 54
Intelligent: ++
Happy: +++
Good: +++

36.

- A. Ellen is not as tall as Sally
- B. Tom is not as fat as Ellen
- C. Sally is not as intelligent as Tom
- D. Ellen is not as happy as Tom.

37.



(Tomado de google.com)

- A. Paul is the tallest in the group
- B. Felix is the shortest in the group.

C. Paul is the shortest in the group.

D. Sabine is the tallest in the group.

Mark the correct letter according to the image:



38.

- a. clean
- B. b .dangerous
- a. safe
- b. dirty

39.



- A. clean
- B. populated
- C. safe
- D. short



40.

- A. Dangerous
- B. big
- C. safe

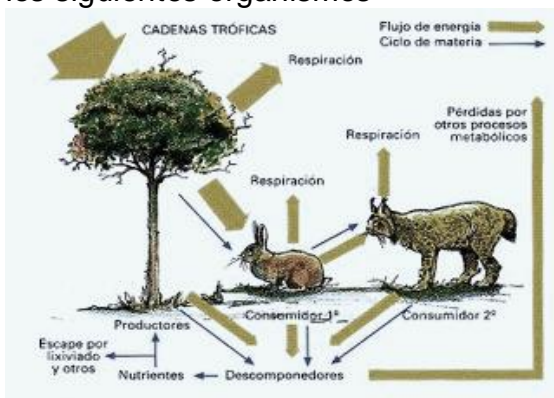
D. large

BIOLOGÍA

41. Una persona fue llevada de urgencias al hospital, los médicos encontraron que había perdido mucha sangre, por lo tanto el nivel de glóbulos rojos había disminuido. Lo anterior evidentemente comenzaba a afectar todas los órganos de su cuerpo, pero lo primero que pasaría a nivel orgánístico sería

- A. El riñón no es capaz de filtrar la sangre
- B. Los músculos sufren tensión por falta de tejido sanguíneo
- C. Los pulmones no tienen suficiente aire para expandirse
- D. El corazón no bombea suficiente sangre para que los pulmones la oxigenen

42. La luz solar es la fuente originaria de energía en todos los procesos vitales, esta energía se transforma a través de la fotosíntesis gracias a la acción de los siguientes organismos

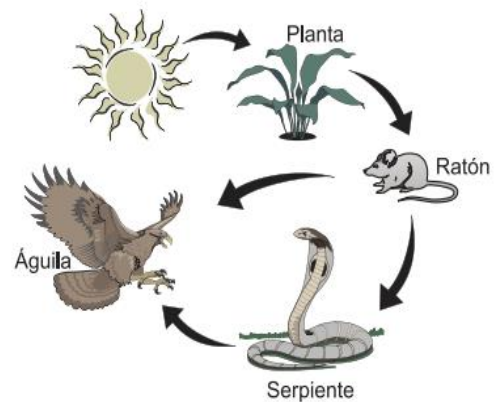


- A. Descomponedores
- B. Productores
- C. Consumidores de primer orden
- D. Consumidores de segundo orden

43. La energía ni se crea, ni se destruye, solo se transforma. Esta ley rige el uso y la circulación de energía para todos los sistemas vivos. De acuerdo con esta ley, si en un ecosistema en equilibrio entra más energía que la que sale, podemos suponer que con mayor probabilidad dicho ecosistema

- A. Está invadido por una plaga que retiene la energía sobrante
- B. Está aumentando la biomasa ya que la energía se almacena en esta forma
- C. Tiene exceso de herbívoros que reclaman más energía
- D. Está en su máximo desarrollo y no utiliza la energía disponible

44. El siguiente esquema muestra la transferencia de energía dentro de un ecosistema



Si en una comunidad como la descrita en el esquema desaparecieran las águilas, debido a las múltiples depredaciones humanas, al cabo de poco tiempo se esperarían que el número de

- A. Ratones y de serpientes aumente
- B. Ratones aumente pero el de serpientes no

- C. Ratonés aumente porque no tiene enemigos naturales
- D. Ratonés y serpientes se mantenga estable porque carecen de enemigos naturales.

45. El intestino delgado es el órgano encargado de absorber los nutrientes y de incorporarlos a la sangre. Estos nutrientes son aprovechados por el organismo y parte de ellos se transforman en desechos que salen del cuerpo ¿Cuál de los siguientes esquemas representa el orden en que ocurren estos procesos en los sistemas del cuerpo humano?

- A. Sistema digestivo - sistema circulatorio - sistema excretor
- B. Sistema digestivo- sistema respiratorio -sistema excretor
- C. Sistema respiratorio -sistema circulatorio -sistema excretor
- D. Sistema respiratorio- sistema circulatorio -sistema digestivo

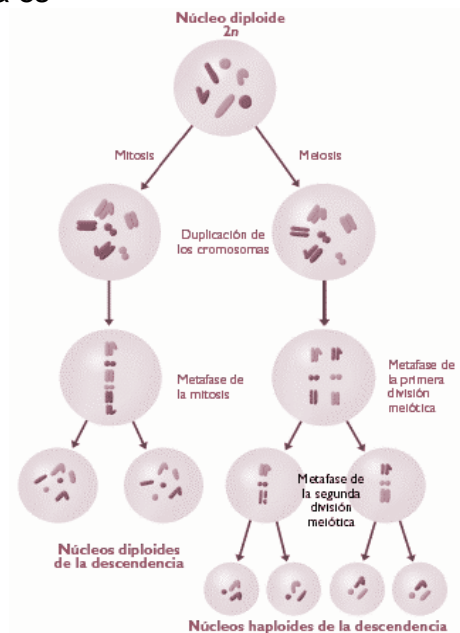
46. Debido a que la energía y la biomasa deben transportarse a través de los componentes bióticos del ecosistema. La función de los descomponedores en la cadena alimenticia es:

- A. Disminuir la competencia entre los consumidores
- B. Transformar la materia orgánica en nutrientes que pueden ser de nuevo utilizados por los productores
- C. Captar la energía solar para transformarla en energía química
- D. Provocar la muerte de los organismos consumidores de primer y segundo orden

47. Un campesino fumigó un cultivo de guayaba con un plaguicida para evitar que los insectos dañaran la cosecha. Al cabo de un tiempo observó que animales como ratones, serpientes y búhos aparecían muertos cerca de su granja. Al parecer el plaguicida era tóxico no solo para los insectos sino también para los demás animales. Teniendo en cuenta el flujo de biomasa y energía, la posible ruta del tóxico en el ecosistema fue.

- A. ratón→guayaba→serpiente →búho
- B. guayaba→ratón→serpiente →búho
- C. búho→ratón→guayaba→serpiente
- D. serpiente→fresa→búho→ratón

48. Dentro de los procesos de reproducción celular existen dos procesos por separado, con una característica común entre la mitosis y la meiosis, según la gráfica es

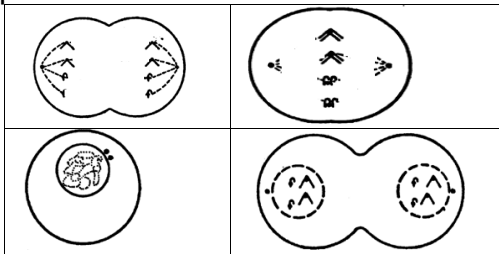


- A. La cantidad de etapas en que se llevan a cabo
- B. La formación de células a partir de una pre-existente.
- C. La duplicación y reducción del número de cromosomas
- D. El tiempo en el cual se desarrollan

49. El ser vivo está formado por macromoléculas, formadas por la unión de varias moléculas pequeñas similares. Así, los ácidos nucleicos son cadenas de nucleótidos, las proteínas cadenas de aminoácidos y los polisacáridos cadenas de azúcares simples. Cuando la célula va a iniciar su proceso de división, debe primero reproducir su ADN para lo cual necesita presencia de

- A. Aminoácidos
- B. Ácidos grasos
- C. Nucleótidos
- D. Agua

50. Según la gráfica, la célula que se encuentra dentro del proceso de reproducción mitótica:



A partir de la información se puede asegurar que el número de células de un organismo:

- A. Aumenta en cada ciclo de la mitosis
- B. Disminuye en cada ciclo de la mitosis
- C. Permanece igual en cada ciclo de la mitosis

- D. Es independiente de los ciclos de la mitosis.

QUÍMICA

51. Un granjero encontró entre sus gallinas un huevo metálico. Al llevar dicho huevo a un laboratorio se determinó que este pesaba 45g y ocupaba un volumen de 5.03ml.

Analizando la tabla que se encuentra a continuación:

Elemento	Símbolo	Densidad g/ml
Cobre	Cu	8.94
Hierro	Fe	7.86
Oro	Au	19.31
Plomo	Pb	11.34
Cromo	Cr	7.20
Calcio	Ca	1.54

Se deduce que el peso y el volumen del huevo que se encontró el granjero se determinó así:

- A. Peso a través de un vaso de precipitado y volumen a través de la pesa analítica
- B. Peso a través de una probeta y volumen por medio de un vaso de precipitado
- C. Volumen a través de una balanza de brazo y volumen con ayuda de una balanza analítica
- D. Peso por medio de una balanza y volumen con una probeta.

RESPONDA SEGÚN EL SIGUIENTE TEXTO

LAS FUENTES DE AGUA

Las fuentes de agua en todas sus formas constituyen una provisión fija de 1500 millones de Km^3 , sin embargo, aproximadamente el

97.2% de este valor se encuentra en océanos (1458 millones de Km^3) y el 2.8% restante es agua dulce (42 millones de Km^3); pero más del 75% de esta cantidad está encerrada en los bancos de hielo polar, en el suelo, en formaciones rocosas y en la atmósfera (31.5 millones de Km^3); lo cual deja menos del 25% disponible como agua superficial y subterránea (10.5 millones de Km^3).

52. La unidad de medida Km^3 , corresponde a la propiedad:

- A. Masa
- B. Volumen
- C. Longitud
- D. Densidad

RESPONDA LAS PREGUNTAS 53 Y 54 SEGÚN EL SIGUIENTE TEXTO

La química comienza cuando el hombre aprendió a utilizar el **fuego** para modificar las cosas en su provecho, como para fabricar **piezas de alfarería**, cocinar **alimentos y** construir **objetos metálicos**. La química, considerada como ciencia, tiene su origen en las **culturas mesopotámicas y egipcias**, unidas ambas en la **Grecia Clásica**. La generalización de la teoría de los cuatro elementos: *tierra, aire, agua y fuego* de *Empédocles* (490-430 a.C.) por *Aristóteles* supuso un paso importante en el intento de explicar los (384-322 a.C.) **fenómenos físico-químicos**, fuera del gobierno de los astros o de los dioses. Aristóteles modificó la teoría inicial, al concebir dichos elementos como combinaciones entre dos parejas de

cualidades opuestas e inconciliables entre sí: **frío y calor**, por un lado, y **humedad y sequedad**, por el otro, con las cuales se pueden formar cuatro parejas diferentes y cada una de ellas da origen a un elemento. De forma que la sustitución de una cualidad en un elemento por otra cualidad diferente da lugar a la aparición de otro elemento distinto. Así, la **sustitución en el elemento agua de la cualidad humedad por la sequedad da origen a la conversión del agua en el elemento tierra**.

Estas ideas sencillas predominaron de una forma u otra a través de la **Alquimia hasta el siglo XVIII**, en donde tuvo lugar la **transformación de todos los saberes químicos en una verdadera ciencia en el sentido moderno**.

<https://descubrirlaquimica.wordpress.com/historia-de-la-quimica/>

53. El fenómeno que desencadenó la química como ciencia fue:

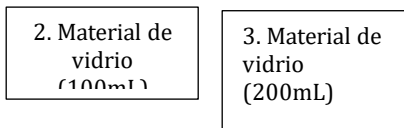
- A. El fuego y sus usos en la modificación de los objetos
- B. El agua y su repercusión en la vida de los seres vivos
- C. la alquimia y sus saberes científicos
- D. los cuatro elementos tierra, aire, fuego y agua

54. El intento de la química por explicar los fenómenos físico-químicos por fuera de la teoría divina o de los astros comenzó con la teoría de:

- A. la teoría astronómica de las culturas mesopotámicas

- B. la teoría divina de las culturas mesopotámicas y griegas
- C. la teoría de los cuatro elementos de Empédocles y Aristóteles
- D. la teoría de tierra, fuego y agua de los alquimistas

55. Un auxiliar de laboratorio organizo material de vidrio ubicándolo en tres cajas diferentes, las cuales tenían las siguientes etiquetas:



De acuerdo con las etiquetas mostradas, para la clasificación del material el auxiliar tuvo en cuenta:

- A. Masa
- B. Densidad
- C. Peso
- D. Volumen

56. En una probeta se vierte cierta cantidad de agua. A partir de la escala de la probeta, se puede determinar que contiene 22mL de agua; esto significa que la probeta es un instrumento que se utiliza para medir:



- A. Densidad
- B. Masa
- C. Longitud
- D. Volumen

57. Un laboratorio se propone medir el volumen de un cubo de aluminio. La unidad de medida correcta para dicho volumen es:

- A. cm^2 , porque es la cantidad de materia que hay en la superficie
- B. g/cm^2 , porque corresponde a la cantidad de masa distribuida en la superficie
- C. cm^3 , porque es el espacio que ocupa un cuerpo
- D. g/cm^3 , porque corresponde a la cantidad de masa distribuida en el espacio

58. Antiguamente, los científicos no eran conocidos o renombrados; existieron un grupo de personas de ciencia denominados “alquimistas”, los cuales usaban las bases de la química en busca de:

- A. La piedra filosofal
- B. Riquezas infinitas
- C. Ciudades perdidas
- D. Leyendas urbanas.

59. Las propiedades específicas de la materia son aquellas que no dependen de la cantidad de materia y permiten diferenciar un material del otro; son ejemplos de propiedades específicas de la materia:

- A. Densidad y volumen
- B. Punto de ebullición y densidad
- C. Masa y volumen
- D. Ninguna de las anteriores

60. La química es la ciencia que estudia:

- A. La composición de la materia, su estructura y transformaciones
- B. La forma de la materia y el movimiento de los cuerpos

- C. Las propiedades de la materia.
- D. Solo los estados de la materia.

FÍSICA

61. Un investigador sumerge un detector de sonido en agua para grabar los sonidos emitidos por los animales. El detector muestra la longitud de onda, la frecuencia, la velocidad de propagación y la distancia a la que se produce el sonido emitido por los animales. El investigador saca el detector del agua y registra un sonido. ¿Cuál cambio de las variables mencionadas le permite asegurar al investigador que el sonido se transmite por el aire y no por el agua?

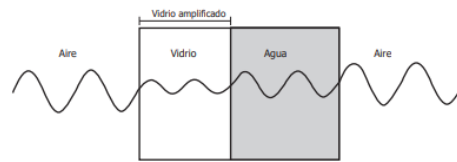
- A. La longitud de onda.
- B. La frecuencia de la onda.
- C. La forma de la onda.
- D. La velocidad de la onda.

62. Una onda de luz se mueve hacia un vaso de vidrio que contiene agua, como lo muestra la siguiente figura.

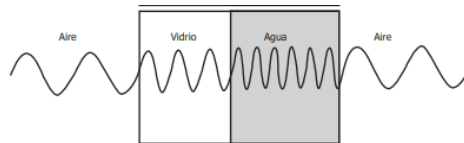


<http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/saber-11-estudiantes/ejemplos-de-preguntas-saber-11>

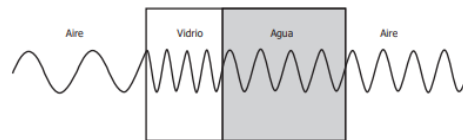
A.



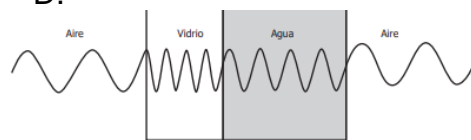
B.



C.



D.



<http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/saber-11-estudiantes/ejemplos-de-preguntas-saber-11>

63. Si la densidad es un factor que modifica la longitud de onda, y se conoce que a mayor densidad menor es la distancia real que recorre una perturbación en un determinado intervalo de tiempo. Si se conoce que el vidrio es el material más denso, el aire el material menos denso y el agua el material más denso que el aire y menos denso que el vidrio. Se podría afirmar que:

- A. la densidad es proporcional a la longitud de onda
- B. la longitud de onda es igual a la densidad

- C. la densidad es inversamente proporcional a la longitud de onda
- D. la densidad y la longitud de onda no presentan correlación

RESPONDA LAS PREGUNTAS 64 Y 65 DE ACUERDO AL SIGUIENTE TEXTO

64. La plancha emite ondas de luz infrarroja que se perciben como calor. Andrés hace un experimento en el que acerca una mano al costado de una plancha caliente y puede sentir el calor debido a:

- A. las ondas de luz infrarroja son un tipo de radiación térmica que generan calor.
- B. las ondas que emite la plancha se propagan en el vacío
- C. tienen menor longitud de onda que la luz visible, pero mayor que la de las microondas
- D. las ondas infrarrojas emiten el mínimo de radiación y este es inversamente proporcional a la temperatura

65. Después, coloca un vidrio entre la plancha y la mano como se muestra en el dibujo. Andrés ya no puede sentir el calor porque:



<http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/saber-11->

[estudiantes/ejemplos-de-preguntas-saber-11](#)

- A. el material es elástico y facilita que las ondas se transmitan
- B. no conduce la electricidad ni el calor y brilla
- C. el material no permite que las ondas de calor se propaguen
- D. no conduce las ondas de calor debido al brillo que emite

66. Si colocamos un timbre sonando en el interior de una campana de vidrio, al extraer el aire podemos comprobar que el sonido se va apagando lentamente hasta que no oímos nada, y si hacemos llegar aire nuevamente, el sonido se percibe cada vez con mayor intensidad. Podemos deducir que:

- A. el vacío es un buen medio material para la propagación de ondas sonoras
- B. el sonido necesita de un medio material para propagarse, ya sea líquido, sólido o gaseoso,
- C. el aire es un medio material que impide la propagación del sonido
- D. las ondas sonoras se propagan con mayor intensidad gracias al vidrio.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 67, 68 DE ACUERDO AL SIGUIENTE TEXTO

67. En el mundo en que vivimos estamos rodeados de sonido, podemos oír el canto de las aves, el

sonido de un piano o la voz de una persona al hablar, como también el ruido molesto del tráfico automotor. Si las ondas sonoras se propagan en los líquidos con mayor velocidad que en los gases y en los sólidos con mayor velocidad que en los líquidos.

Juan hace un experimento escuchando tres tipos de sonidos diferentes en tres medios materiales distintos, escucha el sonido del motor de una lancha cuando se nada bajo el agua, el sonido de un tren en marcha si se coloca el oído cerca de los rieles y el canto de un canario en la mañana. A través de esta experiencia se podría decir

- A. Juan podrá escuchar más rápido el canto de las aves que la lancha
- B. Juan logra escuchar la lancha más rápido el tren pero mas lento que el canario
- C. Juan no podrá escuchar la lancha, ni el tren solamente al canario cantar
- D. Juan escuchara más rápido la lancha que el canario y el tren mucho más rápido que la lancha.

68. El aire, los metales y el agua son medios materiales que permiten la propagación del sonido, pero su capacidad de propagación los hace que sean:

- A. diferentes porque la constitución de sus partículas varia
- B. agua y metales poseen partículas mas pequeñas que el aire

C. iguales porque están constituidos de las mismas partículas

D. diferentes porque todas sus partículas se encuentran distribuidas homogeneamente

69. Si hacemos vibrar la cuerda de una guitarra percibimos un sonido, pero si hacemos vibrar la misma cuerda con mayor fuerza, percibimos el mismo sonido con mayor intensidad; lo mismo ocurre al golpear una campana, mientras mayor es la fuerza que aplicamos, más intenso es el sonido. Cuando elevamos el volumen de la radio o del televisor, lo que hacemos es aumentar la intensidad del sonido. De esta manera se puede decir que la siguiente afirmación es correcta

- A. Las vibraciones aumentan su magnitud a medida la fuerza que se aplica a un cuerpo disminuye y a la vez disminuye la amplitud de onda
- B. La intensidad de un sonido depende de la magnitud de las vibraciones del cuerpo que las produce, y cuando hablamos de magnitud de la vibración, nos referimos a su amplitud.
- C. La magnitud de onda y la intensidad de vibración son dos variables que se correlacionan con la fuerza que se aplica al cuerpo que las produce
- D. La fuerza es proporcional a la magnitud de onda de las vibraciones, pero no determina la amplitud de las vibraciones cuando se produce el sonido.

70. La velocidad de las ondas sonoras en el aire a 15° C es de 340 m/seg, en el agua dulce se propaga a una velocidad de 1.435 m/seg, y en los sólidos, como el hierro, con una velocidad 15 veces mayor que en el aire. De esta información se puede decir que:

A. el aire, el agua y el hierro transmiten las ondas sonoras a la misma velocidad

B. el aire y el agua son los dos medios materiales donde más rápido se propagan las ondas sonoras.

C. el aire y el hierro son los dos medios materiales donde más rápido se propagan las ondas sonoras.

D. el agua dulce es el medio material donde mejor se propaga el sonido.

SEGUNDA SESIÓN

ARTES

Historia del teatro de las marionetas

Recuperado de <http://granada.nueva-acropolis.es/granada-articulos/arte/12672-historia-del-teatro-de-marionetas-2943>

En los comienzos del teatro de marionetas, encontramos el diminuto teatro de figuras articuladas que se encontró en Antinoé. Se trata de una cabina montada sobre una barca plana de madera. Dos puertas de marfil se abren para revelar una escena en el interior, con dos columnas que sujetan un triángulo. Aún se pueden ver restos de cuerdas que servían para mover figurillas articuladas de marfil. Este teatro estaba destinado a expresar un rito mágico y religioso.

Herodoto en el siglo V a.C. también habla de figurillas articuladas movidas con alambres. Cita una figura de la fecundidad que era llevada en procesión por los egipcios en las festividades en honor a Osiris. En el Museo Ermitage de Leningrado hay una figura de terracota que también representa la fecundidad y que podría haber sido exhibida en ceremonias en honor a Osiris. Tiene 25 cms. De alto, en la mano derecha porta un sol estilizado y en la izquierda una espiga de trigo. Debajo de la ropa están atadas las piernas, que fueron movidas por cuerdas.

Luciano de Samosata, seiscientos años después que Herodoto, habla de un oráculo en honor a Júpiter Amón en Heliópolis. La estatua debía moverse para hablar al público participarle de los Misterios. Para ello los sacerdotes movían la estatua, que contestaba a las súplicas y ruegos. Herón de Alejandría explica cómo un complejo sistema

conseguía mover la figura. El propio Herón tenía un teatro con mecanismos automáticos que representaba un drama de un incendio, una tempestad y un naufragio. En él se veía a la flota griega regresando de Troya.

71. ¿Dónde fue encontrado el diminuto teatro de figuras articuladas?

- A. En San Marcos
- B. En Venecia
- C. En Antinoé
- D. En Heliópolis

72. ¿Qué demuestra que el teatrillo encontrado en Antinoé era un teatro de marionetas?

- A. Porque se encontró cerca al Nilo
- B. Porque era una cabina montada sobre una barca
- C. Por los restos de cuerdas que sirven para mover las figurillas
- D. Por su forma constructiva.

73. ¿Qué función cumple el teatro de marionetas en sus inicios?

- A. Alfabetizar a la población
- B. Divertir a los espectadores
- C. Expresar ritos mágicos y religiosos
- D. Animar figuras inanimadas

74. ¿Qué nos dice Herodoto acerca de las marionetas?

- A. Son un arte vil y pobre literariamente
- B. Es un trabajo de poca construcción estética
- C. Habla de figurillas articuladas movidas con alambres
- D. Niega su existencia

75. ¿Cómo se demuestra que la figura de Osiris es una marioneta?

- A. Porque fue utilizada en las procesiones
 - B. Porque es una divinidad
 - C. Porque en sus piernas están atadas
 - D. Porque tiene 25 cms de alto
76. En qué momentos se utiliza la figura de Osiris?
- A. En las reuniones sociales
 - B. En las reuniones de los gobernantes
 - C. En las procesiones religiosas
 - D. En las fiestas paganas
77. ¿Qué encontró Luciano de Samosata para demostrar la existencia de las marionetas?
- A. Una figura de Zeus
 - B. Un pequeño teatrillo de figurillas
 - C. un oráculo en honor a Júpiter Amón en Heliópolis
 - D. Una figura atada con cuerdas
78. ¿Qué características tiene la estatua que describe Luciano de Samosata?
- A. Fue construida en mármol y arcilla
 - B. En la mano derecha porta un sol estilizado y en la izquierda una espiga de trigo
 - C. Los sacerdotes movían la estatua, que contestaba a las súplicas y ruegos
 - D. Representa desfiles de la última moda traída de París
79. ¿Cómo era el teatro de Herón?
- A. Representaba el oráculo de Júpiter
 - B. Contenía figurillas movidas con alambres e hilos
 - C. Mecanismos automáticos que representaba un drama de un incendio
 - D. Era una estatua con las piernas atadas
80. ¿Qué representaciones hizo el teatro de Herón?
- A. Una procesión con Osiris
 - B. Los mitos y leyendas de la época
 - C. El drama de un incendio
 - D. Las creencias religiosas

SOCIALES

81. Algunos geógrafos analizan el espacio geográfico como un hecho histórico, donde el espacio mismo es social, entendiendo que no existe sociedad espacial y que la historia no se cumple por fuera del espacio. Para tal efecto, plantean la formación socioeconómica y espacial, como una estructura productiva y técnico productiva, expresada geográficamente por una cierta distribución de las actividades de los modos de producción, donde las formas espaciales serían un lenguaje de los modos de producción, y donde el espacio no es solamente una tela de fondo inerte y muerta. De acuerdo con los anteriores preceptos usted abordaría un estudio de carácter geográfico teniendo en cuenta

- A. características bióticas, abióticas, antrópicas y su desarrollo e interacción en determinado espacio, con una mirada retrospectiva
- B. elementos económicos y políticos del presente ya que éstos

articulan el conjunto esencial de toda sociedad

- C. la oferta socio-ambiental, ya que ésta determina el grado de subdesarrollo y/o desarrollo de cualquier espacio geográfico
- D. los acontecimientos netamente históricos que configuran las realidades espaciales hoy en día

82. En Colombia existen varias áreas con alta biodiversidad. Dichas áreas se ubican en la Sierra Nevada de Santa Marta, el chocó biogeográfico, el Catatumbo y la Amazonia, entre otras. En el contexto del desarrollo sostenible, una actividad básica para desarrollarse en estas áreas, debería encaminarse a

- A. explotar la riqueza de fauna y flora para fomentar el comercio de especies e incrementar el desarrollo Económico del país
- B. facilitar la incursión de multinacionales de fármacos para que ellas obtengan patentes que beneficien a la humanidad
- C. establecer y consolidar el sector turístico en masa aprovechando la alta demandada internacional de estos escenarios
- D. fomentar la investigación de las áreas biogeográficas incorporando el saber popular sobre el manejo de estos recursos naturales

83. El proceso de urbanización en algunas ciudades del mundo tiene como características el alto número de migrantes de origen rural. Esto ha generado lo que se conoce como "ruralización de la ciudad", entendida como una combinación de estilos de vida urbanos y rurales. Desde el punto de vista del uso del suelo la "ruralización de la ciudad" se evidencia en la

- A. construcción de viviendas de tipo campesino
- B. presencia de un uso mixto: residencial, cría de animales y pequeñas huertas
- C. práctica agrícola de los residentes de los barrios ilegales
- D. ocupación de terrenos de carácter privado para la urbanización

84. Para que un grupo de estudiantes de un colegio elabore un estudio ambiental, con el fin de mejorar las condiciones del establecimiento y su entorno, es recomendable

- A. promover actividades científicas y eventos culturales con otras ciudades
- B. recuperar las áreas recreativas y la infraestructura del establecimiento de la ciudad
- C. apropiarse de los espacios públicos dentro y fuera del colegio
- D. elaborar estudios técnicos sobre la valorización del suelo en la zona

85. En las últimas décadas del siglo XX y en la que se inicia del siglo XXI se ha incrementado el desarrollo de los medios de comunicación y transporte, facilitando los contactos y desplazamientos a larga distancia. Paralelo a ello se da la reafirmación o pérdida de identidad por parte de algunos grupos humanos. En esta afirmación se hace referencia al fenómeno de

- A. el neoliberalismo
- B. la globalización
- C. el ultraliberalismo
- D. la comercialización salvaje

86. En las regiones donde se hace explotación petrolera se produce una especialización económica regional debido a que la mayoría de los ingresos empiezan a provenir de esa actividad. Para Colombia, en general, cuando termina la explotación se deprimen algunas actividades que aparecieron con ella y los presupuestos de la región bajan por depender de las regalías. Para que esta situación no afecte la dinámica económica de la región sería recomendable que

- A. no se descuiden las demás actividades económicas tales como la agricultura, ganadería y el comercio
- B. gobiernos locales destinen mejor las regalías, obtenidas con la explotación
- C. no se apoye la explotación de este recurso por parte del Estado
- D. se aproveche el recurso en las regiones y que se explote a riesgo de los municipios

87. Uno de los objetivos de ordenamiento Territorial es el lograr un reordenamiento en lo político, lo administrativo y en el uso del suelo, el cual sirva de base para establecer una integración económica tanto nacional como intraregional.

Con esto

- A. el Estado hace más funcional y productiva se acción territorial, e invierte más en las regiones
- B. se fortalecen, en diferentes niveles, las relaciones de los poderes, ejecutivo, judicial y legislativo
- C. las regiones se pueden consolidar como espacios

productivos que se relacionen en las diferentes escalas

- D. la administración nacional se fortalece, se invierte bien el dinero público acabando la corrupción

88. La creciente demanda energética en el mundo ha generado que la utilización intensiva de recursos naturales no renovables, como gas, carbón y petróleo, sea cada vez mayor por lo que la posibilidad de agotamiento para un futuro no muy lejano es factible. Para evitar una probable crisis energética se podría

- A. explotar los derivados de estos recursos y de esta manera hacer que tengan un mejor uso
- B. utilizar y optimizar fuentes de energía alternativas, como la solar, la eólica y la hidráulica
- C. implementar sistemas de transporte que demanden poca energía derivada del crudo
- D. aumentar el costo para los usuarios, como medida reductora en la utilización de estos recursos

89. Respecto al modelo de desarrollo sostenible, Sachs afirma que "quien quiera que demande más tierra agrícola, energía, vivienda, servicios o en general, más poder de compra para los pobres, se encuentra en contradicción con aquellos a quienes les gustaría proteger los suelos, los animales, los bosques, la salud humana o la atmósfera...".

Bajo este contexto un modelo de desarrollo sostenible y adecuado debería contener

- A. conocimiento y manejo integral de recursos, que conjugue intereses contrapuestos y busque

un equilibrio entre naturaleza y sociedad

- B. una selección de grupos sociales y problemáticas prioritarias, lograr un equilibrio y la sostenibilidad del planeta
- C. una distribución equitativa los bienes de origen natural y la eliminación de las actividades que causan deterioro ambiental
- D. la imposición de prácticas sostenibles a los campesinos, con el propósito de disminuir los daños que causan al entorno

90. La revolución verde, entendida como el conjunto de conocimientos científico-técnicos encaminados a aumentar y racionalizar la producción agrícola, incentivó la aplicación de pesticidas con nuevas y más eficientes propiedades.

Estas prácticas adoptadas en años pasados y que aún se siguen aplicando en algunas zonas provocan el

- A. mejoramiento de la calidad de los productos y la satisfacción de las necesidades alimentarias de más personas
- B. uso indiscriminado de agroquímicos y la pérdida de fertilidad del suelo, así como su contaminación
- C. control y eliminación de plagas y a su vez aumentan la fertilidad de los suelos
- D. desarrollo y adecuación de más tierra para la producción agroindustrial con mayor rentabilidad y eficacia

TECNOLOGÍA

91. Como actividad humana, busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos.

- A. Diseño
- B. Artefactos
- C. Tecnología
- D. Técnica

92. Son dispositivos, herramientas, aparatos, instrumentos y máquinas que potencian la acción humana.

- A. Diseño
- B. Artefactos
- C. Tecnología
- D. Técnica

93. Son fases sucesivas de operaciones que permiten la transformación de recursos y situaciones para lograr objetivos y desarrollar productos y servicios esperados

- A. Sistema
- B. Proceso
- C. Artefacto
- D. Diseño

94. Son conjuntos o grupos de elementos ligados entre sí por relaciones estructurales o funcionales, diseñados para lograr colectivamente un objetivo.

- A. Sistema
- B. Proceso
- C. Artefacto
- D. Diseño

95. El *saber-hacer*, que surge en forma empírica o artesanal

- A. Diseño
- B. Artefactos
- C. Tecnología
- D. Técnica

96. Busca entender el mundo natural.

- A. Ciencia
- B. Ética
- C. Diseño
- D. Tecnología.

97. Corresponde a un nuevo producto, sistema o proceso inexistente hasta el momento.

- A. Tecnología
- B. Invención
- C. Descubrimiento
- D. Innovación.

98. Implica introducir cambios para mejorar artefactos, procesos y sistemas existentes.

- A. Tecnología
- B. Invención
- C. Descubrimiento
- D. Innovación.

99. Es un *hallazgo* de un fenómeno que estaba oculto o era desconocido.

- A. Tecnología
- B. Invención
- C. Descubrimiento
- D. Innovación.

100. Herramienta que permite desarrollar proyectos y actividades tales como la búsqueda, la selección,

la organización, el almacenamiento, la recuperación y la visualización de información.

- A. Tecnología
- B. Informática
- C. Diseño
- D. Innovación

INFORMÁTICA

Con la siguiente lectura complete las siguientes cinco preguntas.

El futuro de Google está en Latinoamérica

Escrito por Juan Miguel Hernández Bonilla

Parte I

Colorida, inteligente e hiperconectada: así es la sala de conferencias Ernest Hemingway, el centro de operaciones de Google para América Latina. Ubicada en el noveno piso de uno de los edificios más imponentes de Brickell, el distrito financiero de Miami (Estados Unidos), la oficina que le rinde homenaje al autor de *El viejo y el mar*, reúne a varios de los genios detrás de una de las empresas de tecnología más importantes del mundo.

Desde ahí, Sebastián Valverde, director general de Google Miami y responsable del negocio de agencias de medios, agencias creativas y productos para Latinoamérica, lidera el crecimiento y la consolidación de la compañía en el continente.

“Si Latinoamérica fuera un país, sería el tercero más poblado del mundo, después de China e India. Tenemos una misma lengua y una misma cultura. El español es el segundo idioma más hablado del planeta. Aportamos casi el 5 % de total del Producto Interno Bruto.

Somos una región con oportunidades infinitas. No hay duda de que el futuro de Google está allí”, le dijo Valverde a un grupo de periodistas de tecnología de distintos países de la región, mientras recordaba que el buscador más famoso de internet tiene seis oficinas entre México y Argentina y emplea a más de 500 ingenieros latinoamericanos.

La sentencia de Valverde se basa en dos indicadores digitales que hablan por sí mismos: la penetración de internet de banda ancha en los países latinoamericanos es de 57 % y el promedio en el uso y tenencia de celulares inteligentes, o smartphones, en la región es de 32 %.

De acuerdo con Valverde, estas cifras demuestran que, si bien las capitales del continente ya han adoptado los últimos avances en tecnología, en América Latina todavía hay mucho camino por recorrer y muchos usuarios por conectar.

A diferencia de Europa, Australia o Estados Unidos, donde estos índices son mucho más elevados, las posibilidades de crecimiento tecnológico en nuestra región son casi ilimitadas. El mercado latino todavía está por conquistar.

101. ¿Quién escribió el artículo?

- A. Sebastián Valverde
- B. Ernest Hemingway
- C. Juan Miguel Hernández
- D. Ninguno de los anteriores

102. ¿Quién fue Ernest Hemingway?

- A. Una sala de conferencias
- B. Escritor y periodista estadounidense.

C. El director general de Google en Miami

D. Un señor que vive en Brickell

103. ¿Qué es la banda ancha y para qué sirve (informática)?

- A. La banda ancha o acceso a Internet de alta velocidad permite a los usuarios acceder a Internet y a los servicios relacionados a velocidades significativamente más rápidas.
- B. Puede tratarse de un grupo de gente armada, de una pandilla juvenil, de la parcialidad de gente que apoya a alguien o de un conjunto musical.
- C. La banda puede ser una cinta ancha que sirve como distintivo o una faja.
- D. Es el intervalo definido de acuerdo al campo de variación de una magnitud física.

104. ¿Cuál es la segunda lengua que más se habla en el mundo?

- A. Inglés
- B. Francés
- C. Japonés
- D. Español

105. Sebastián Valverde, afirma que el mercado latinoamericano está por conquistar debido a:

- A. La penetración de internet de banda ancha en los países latinoamericanos es de 57 %
- B. El promedio en el uso y tenencia de celulares inteligentes, o smartphones, en la región es de 32 %
- C. a y b son ciertas
- D. a y b son falsas

Con la siguiente lectura complete las siguientes cinco preguntas, además tenga en cuenta la anterior lectura.

El futuro de Google está en Latinoamérica

Escrito por Juan Miguel Hernández Bonilla

Parte II

Para Google, esta oportunidad encarna un desafío y una estrategia interesantes. Aunque a primera vista parezca extraño que las oficinas del gigante de Silicon Valley para América Latina no estén en América Latina sino en Estados Unidos, Valverde aseguró que hay una razón de fondo para explicar esta decisión. Además de tener una población latina e hispana muy numerosa, en Miami están radicados los directores de cuentas de las empresas más grandes del continente y es una ciudad clave para conectarse con California y Nueva York.

“En estos momentos, los negocios de Google en Latinoamérica están creciendo más rápido que en Canadá o en Estados Unidos. Por eso estamos desarrollando programas para motivar a los usuarios y para darle más poder a los anunciantes. En Google, todo el tiempo estamos invirtiendo en el futuro”, concluyó Valverde.

Entre las iniciativas que buscan seguir consolidando a la compañía en la región está la implementación de una nueva métrica de publicidad llamada BRP (behavior rating point) y la creación de una serie de globos gigantes que viajan a 20.000 pies de altura y están diseñados para llevar internet de alta calidad a las regiones más apartadas del continente.

El modelo de BRP tiene como objetivo reducir los costos y maximizar las ganancias de las estrategias de publicidad de los anunciantes y se basa en el estudio del comportamiento de los ciudadanos, sus gustos y sus pasiones, y no en las características demográficas.

Esta estrategia, que rompe el paradigma tradicional de la propaganda y que hasta ahora sólo se ha implementado en América Latina, está demostrando su efectividad. Según la compañía, ya no se puede diseñar un plan de ventas utilizando la información de edad, sexo, raza y estrato, porque el interés de un usuario en un producto específico no depende de estos factores.

“En esta estrategia hemos utilizado las técnicas más avanzadas de aprendizaje de las máquinas y de inteligencia artificial para poder recoger y analizar las preferencias de nuestros usuarios de acuerdo con sus búsquedas o sus suscripciones en canales de Youtube”, añadió Valverde.

Los globos del Proyecto Loon — diseñados y fabricados a escala para soportar las condiciones en la estratosfera, donde los vientos pueden superar los 100 km/h, tienen el tamaño de una cancha de tenis y pueden permanecer más de cien días allí antes de regresar a la tierra— ayudaron, por ejemplo, a reconectar a Puerto Rico y otras islas del Caribe después del huracán María que destruyó a su paso todas las redes y la infraestructura de internet.

106. ¿Qué significa la frase “En Google, todo el tiempo estamos invirtiendo en el futuro”.

- A. Significa que Google siempre está pensando en el futuro de la comunicación.
- B. Significa que Google siempre está pensando en darle más poder a los anunciantes y está motivando los usuarios.
- C. Significa que para Google son más importantes los habitantes de América latina.
- D. Significa que para Google son más importantes los negocios que mantiene en Miami.

107. ¿En que consiste el proyecto Loon y para qué sirve?

- A. Es una estrategia de aprendizaje en máquinas.
- B. Es un modelo diseñado para reducir costos y maximizar ganancias.
- C. Son iniciativas para llevar internet a zonas remotas y de difícil acceso.
- D. Es una estrategia para llevar internet a zonas remotas mediante globos de gran tamaño ubicados en la estratosfera.

108. ¿Quién es Sebastián Valverde?

- A. Una sala de conferencias
- B. Escritor y periodista estadounidense.
- C. El director general de Google en Miami
- D. Un señor que vive en Brickell

109. Una dirección de correo electrónico, está compuesta por tres partes: nombre de usuario, el signo @ y el dominio; de acuerdo a esto, una dirección correcta de correo sería

- A. mariav@yahoo
- B. @miltondiazv
- C. angelaortiz@gmail.com
- D. diana melo@ . hotmail.com

110. En el campo “Asunto” para el envío de un correo electrónico

- A. Se digita la dirección del correo electrónico del destinatario.
- B. Escribimos el contenido del mensaje.
- C. Se digita el título u objetivo del mensaje a enviar.
- D. Se incluye los documentos o archivos adjuntos.

EDUCACIÓN FÍSICA

111. La diferencia entre marchar y correr es?

- A. el apoyo del metatarso en la carrera
- B. en la marcha siempre hay uno o dos pies en el suelo
- C. el movimiento de brazos
- D. la situación del tronco es más avanzada en la marcha

112. La prueba más larga que un atleta corre es:

- A. la maratón
- B. 50 km marcha
- C. 100 km obstáculos
- D. 10.000 metros planos

113. La carrera de 100 metros es una prueba:

- A. de fondo
- B. de medio fondo
- C. de velocidad
- D. de campo

114. En la carrera de 200 metros compiten de manera simultánea:

- A. 12 atletas como máximo
- B. 23 atletas como máximo

- C. 13 atletas como máximo
- D. 8 atletas como máximo

D. ninguna de las anteriores

115. Las pruebas de mayor distancia son

- A. las de velocidad
- B. las de fondo
- C. las de medio fondo
- D. las de velocidad-fondo

116. En que prueba se da una vuelta completa a la pista de atletismo?

- A. 200 metros
- B. 800 metros
- C. 400 metros
- D. 300 metros

117. En la salida desde el partidor, el atleta distingue diferentes señales. Estas son?

- A. a sus puestos y disparo
- B. listos, a sus puestos y disparo
- C. a sus puestos, listos y disparo
- D. disparo, a sus puestos y listo

118. La atleta colombiana Katerine Ibarguen es especialista en qué tipo de prueba?

- A. 100 metros planos
- B. 100 metros vallas
- C. lanzamiento de jabalina
- D. salto triple

119. Los partidores o tacos son utilizados en cual de las siguientes pruebas?

- A. en carreras de 100 metros
- B. carreras de medio fondo
- C. carreras de fondo
- D. todas las anteriores

110. el elemento utilizado en las pruebas de relevos se le denomina:

- A. palo
- B. testigo
- C. pasa mano