

SIMULACRO

PRUEBA

Saber



VERIFICA QUE ESTE NÚMERO
APAREZCA EN TU HOJA DE RESPUESTAS

201500368

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	TIEMPO
MATEMÁTICAS	20	4 HORAS
LENGUAJE	20	
CIENCIAS NATURALES	20	
ED. ECONÓMICA Y FINANCIERA	20	
INGLÉS	20	
COMPETENCIAS CIUDADANAS	20	
TOTAL	120	

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 relleno 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.

Comienza la prueba cuando te lo indique el jefe de salón

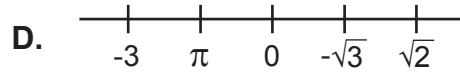
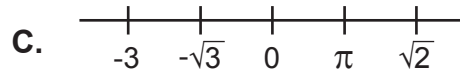
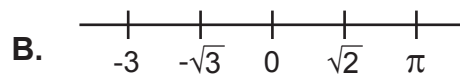
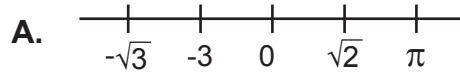
Instruimos

MATEMÁTICAS

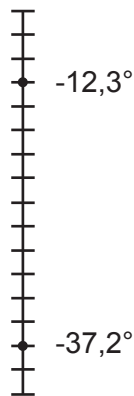


Contesta las preguntas en la hoja de respuestas, rellenando el círculo correspondiente a la opción que consideres correcta.

1. Al ordenar los números -3 , π , $\sqrt{2}$, $-\sqrt{3}$, en la recta numérica obtenemos



La temperatura de una ciudad sube de $-37,2$ a $-12,3^\circ$ como muestra la figura



2. El incremento de temperatura puede calcularse como

- A. $|-37,2 + 12,3|$
- B. $12,3 - 37,2$
- C. $|-12,3 - 37,2|$
- D. $-37,2 - 12,3$

Responde las preguntas 3 y 4 de acuerdo con la siguiente información.

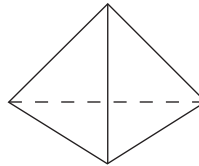


Fig. 1

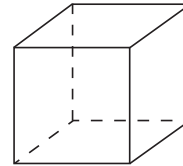


Fig. 2

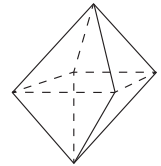


Fig. 3

3. El número de vértices de la figura 3 es

- A. 6
- B. 5
- C. 4
- D. 3

4. El número total de caras entre las figuras es

- A. 15
- B. 16
- C. 17
- D. 18

Se tiene el siguiente sistema de ecuaciones

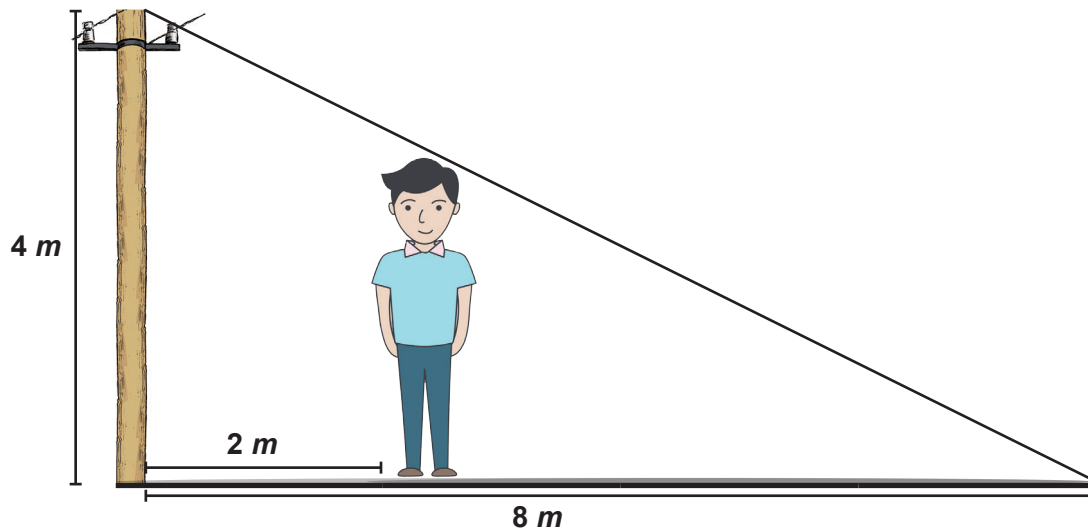
$$2y = x - 4$$

$$y = \frac{x}{2} - 2$$

5. "El sistema tiene única solución", esta afirmación es

- A. verdadera, ya que se intersectan en un solo punto
- B. falsa, ya que ambas representan la misma ecuación
- C. verdadera, ya que las dos ecuaciones son diferentes
- D. falsa, ya que el sistema no tiene solución

6. De la ecuación $x^2 - 2x + 1 = 0$ se puede asegurar que
- A. tiene 2 soluciones reales distintas, ya que el discriminante es mayor que cero
 - B. tiene 2 soluciones reales iguales, ya que el discriminante es cero
 - C. tiene 2 soluciones no reales, ya que el discriminante es menor que cero
 - D. no tiene solución, ya que el discriminante es negativo



7. Un hombre se encuentra a 2 m de un poste el cual proyecta una sombra de 8 m; si la altura del poste es de 4 m y la sombra del hombre coincide con la del poste, entonces la altura del hombre es
- A. 2 m
 - B. 3 m
 - C. 2,5 m
 - D. 3,5 m
8. Ernesto quiere comprar un balón de fútbol para su hijo y averigua su valor en dos tiendas diferentes; en la primera el valor del balón es \$50.435 y en la segunda \$47.897. La diferencia de precios entre la primera tienda y la segunda es de
- A. \$8.532
 - B. \$5.853
 - C. \$3.825
 - D. \$2.538

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas 9 y 10.

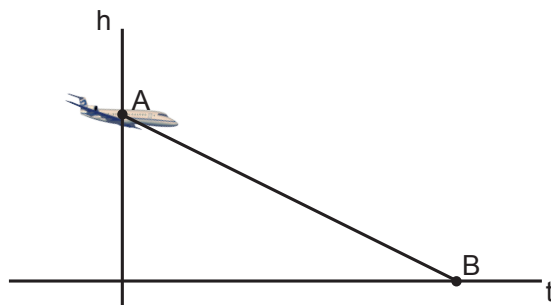
Mariano compra dos tipos de dulces, chocolates y bombones; los primeros cuestan \$2 y los segundos cuestan \$3. Entre chocolates y bombones Mariano compra 30 y paga por ellos \$80.

9. El número de bombones que compró Mariano fue
- A. 10
 - B. 20
 - C. 15
 - D. 12

10. El número de chocolates que compró Mariano fue

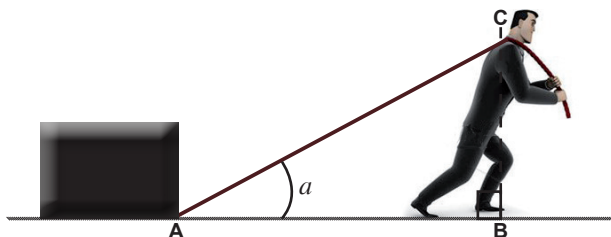
- A. 10
- B. 20
- C. 15
- D. 12

11. Guillermo es un aficionado a los aviones y en su tiempo libre le gusta ir al aeropuerto y observar cómo despegan y aterrizan estos. Él construye un plano cartesiano en el cual relaciona dos magnitudes diferentes de un avión que está aterrizando. Como se muestra en la figura, este describe una línea recta sobre el plano. De acuerdo con la gráfica, la pendiente de esta recta es



- A. negativa porque el avión va despegando
- B. positiva porque el avión avanza hasta llegar a la pista
- C. negativa porque a medida que avanza en el tiempo, su altura disminuye
- D. positiva porque al acercarse a la pista el avión disminuye su velocidad

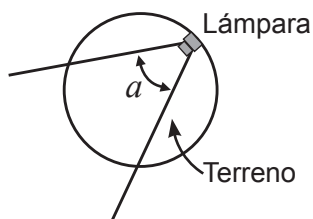
12. Julio está arrastrando un bloque de concreto, como se muestra en la figura, en donde los puntos A, B, C forman un triángulo rectángulo.



Del ángulo alfa se puede asegurar que es

- A. obtuso porque mide más de 90 grados
- B. agudo porque mide menos de 90 grados
- C. llano porque mide 180 grados
- D. obtuso porque mide 90 grados

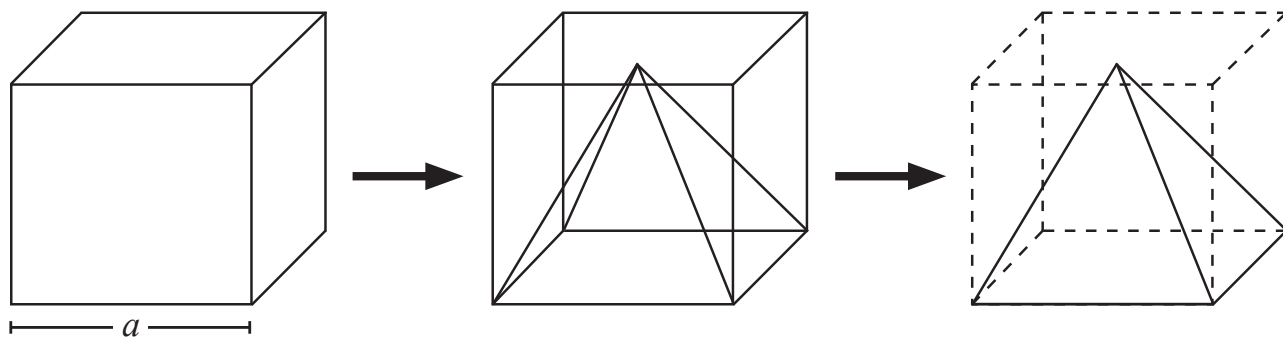
13. Sobre el perímetro de un terreno circular se piensa poner una lámpara para iluminar el área de la siguiente forma



El ángulo de iluminación de la lámpara (a) es un ángulo inscrito. Esto es

- A. verdadero porque su vértice se encuentra en el centro de la circunferencia
- B. falso porque el ángulo está dentro de la circunferencia
- C. verdadero porque su vértice se encuentra sobre la circunferencia
- D. falso porque se abre hacia afuera de la circunferencia

Juan desea formar una pirámide con un cubo, en donde la altura de la pirámide es la misma que la de este y su base es una de las bases del cubo, realizando los cortes como se muestra en la figura



$$V_{\text{cubo}} = a^3; V_{\text{pirámide}} = (A_{\text{base}} \times \text{altura})/3$$

14. De la parte que sobra del cubo se puede afirmar que es

- A. dos tercios del volumen inicial
- B. un tercio del volumen inicial
- C. la mitad del volumen inicial
- D. un cuarto del volumen inicial

15. La situación que **NO** se relaciona con el número -15 es

- A. la temperatura está 15 °C bajo cero
- B. la ballena está a 15 metros bajo el nivel del mar
- C. el profesor debe 15 almuerzos en el restaurante
- D. el pie de Lorena mide 15 centímetros

Responde las preguntas de la 16 a la 18 de acuerdo con la siguiente información.

Pos.	Equipo	PG	GD	PT
01	Nacional	4	9	14
02	Alianza Petrolera	4	4	14
03	Cortuluá	4	7	13
04	Santa Fe	3	10	12
05	Medellín	3	1	12
06	Huila	3	-2	10
07	Pasto	3	-3	10
08	Patriotas FC	3	3	9

La anterior figura muestra la tabla de posiciones de los ocho equipos con mayor puntaje de la liga Águila 2015-2 después de haber jugado siete partidos cada equipo. Las convenciones de esta tabla son las siguientes:

- Pos: Posición
- PG: Partidos ganados
- GD: Gol diferencia
- PT: Puntaje total

16. Las posiciones de los equipos están organizadas según
- A. el puntaje total
 - B. los partidos jugados
 - C. el nombre del equipo
 - D. el árbitro
17. Según la tabla, los equipos que no repiten puntaje total son
- A. Nacional y Alianza Petrolera
 - B. Santa Fe y Medellín
 - C. Huila y Pasto
 - D. Cortuluá y Patriotas FC
18. El porcentaje de partidos ganados por Nacional con respecto al total de partidos ganados por los ocho equipos es más aproximado al
- A. 13 %
 - B. 14 %
 - C. 15 %
 - D. 16 %

Responde las preguntas 19 y 20 de acuerdo con la siguiente información.

En un proyecto de la alcaldía, se propone crear un parque natural apto para la población, dedicado especialmente a la generación más común de la ciudad (infantil, adolescente, adultos y tercera edad). Se considera infantil a los niños menores de 14 años, adolescente a los jóvenes entre los 14 y los 20 años, adultos a las personas entre los 20 y los 45 años, y tercera edad a las personas de 45 años en adelante.

19. Para determinar la generación a la que se dedicará, especialmente, el parque (generación más común), se debe clasificar la ciudad por generación y determinar cuál es
- A. el promedio de edad de cada generación
 - B. la desviación de la población, en cuanto a generación
 - C. el promedio de una muestra de la población
 - D. la moda de la población, en cuanto a generación
20. La alcaldía ya confirmó que la generación más común es la infantil. Para saber qué tipo de atracciones poner, se debe determinar el promedio de edad de dicha generación. Para ello debe
- A. sumar las edades y multiplicar por el número de personas
 - B. tomar una edad aleatoriamente
 - C. sumar las edades y dividir entre el número de personas
 - D. tomar la edad del menor



LENGUAJE

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

TEXTO I

El **boom latinoamericano** o, más propiamente dicho, el auge de la narrativa hispanoamericana, fue un fenómeno literario y editorial que surgió entre los años 1960 y 1970, cuando el trabajo de un grupo de escritores relativamente jóvenes de Hispanoamérica fue ampliamente distribuido por todo el mundo.

Los autores más representativos del *boom* son Gabriel García Márquez, de Colombia; Mario Vargas Llosa, del Perú; Julio Cortázar, de la Argentina; y Carlos Fuentes, de México. Estos escritores desafiaron y superaron los convencionalismos establecidos en la literatura de sus países a través de obras experimentales, de afán totalizador, además de un marcado carácter político, debido a la situación general de América Latina en aquellos años.

El crítico Gerald Martin ha escrito: «No es una exageración afirmar que el sur del continente fue conocido por dos cosas por encima de todas las demás en la década de 1960; estas fueron, en primer lugar, la Revolución cubana y su impacto tanto en América Latina como en el tercer mundo en general; y en segundo lugar, el auge de la literatura latinoamericana, cuyo ascenso y caída coincidieron con el auge y caída de las percepciones liberales de Cuba entre 1959 y 1971».

El éxito repentino de los autores del *boom* fue en gran parte debido al hecho de que sus obras se encuentran entre las primeras novelas de América Latina que se publicaron en Europa, concretamente por las editoriales de Barcelona (España). De hecho, según Frederick M. Nunn, «los novelistas latinoamericanos se hicieron mundialmente famosos a través de sus escritos y su defensa de la acción política y social, y porque muchos de ellos tuvieron la fortuna de llegar a los mercados y los auditorios de más allá de América Latina a través de la traducción y los viajes y, a veces, a través del exilio».

Tomado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Boom_latinoamericano

21. El tema principal del cuarto párrafo indica que los autores del *boom*

- A. se reconocieron porque visitaron mucho el continente europeo
- B. fueron de los primeros latinoamericanos publicados en Europa
- C. se dedicaron a la política y trabajaron en lo social
- D. tradujeron a los diferentes escritores europeos

22. De acuerdo con el texto, el *boom* latinoamericano surge

- A. en la segunda mitad del siglo XX
- B. en la primera mitad del siglo XIX
- C. en la primera mitad del siglo XX
- D. en la segunda mitad del siglo XIX

23. Son representantes del *boom* latinoamericano, **EXCEPTO**
- A. Gabriel García Márquez
 - B. Julio Cortázar
 - C. Carlos Fuentes
 - D. Gerald Martin
24. La palabra **boom**, es un extranjerismo que también significa
- A. auge
 - B. fenómeno
 - C. desafío
 - D. convencionalismo
25. La función del primer párrafo dentro del texto es
- A. explicar o definir un concepto
 - B. ampliar o compilar una definición
 - C. ejemplificar un criterio
 - D. argumentar o insertar una idea
26. A partir de lo dicho en el texto, es posible inferir que el *boom* de los novelistas latinoamericanos estuvo marcado por
- A. el carácter político que les dieron a sus novelas
 - B. la cercanía que siempre tuvieron con las editoriales españolas
 - C. los frecuentes viajes realizados por los escritores al viejo mundo
 - D. su participación directa en la Revolución cubana
27. El profesor de Lenguaje te pide que elabores un trabajo sobre los escritores del *boom* latinoamericano; para ello tú escogerías un libro con el siguiente título
- A. El Siglo de Oro de las letras españolas
 - B. Antología de la poesía hispanoamericana
 - C. Los mejores cuentos latinoamericanos
 - D. Literatura latinoamericana del siglo XX
28. Tu profesora de Lenguaje te pide que escribas un informe sobre el *boom* latinoamericano; para ello, tú escribirías un texto
- A. narrativo, para contar todo lo que les sucedió a los escritores
 - B. expositivo, para ilustrar al lector sobre dicho movimiento
 - C. argumentativo, para defender la posición de los escritores
 - D. poético, para desprestigiar las virtudes de los editores
29. El profesor te pide que le recomiendes dos libros que hagan parte del *boom* latinoamericano para leerlos en el curso; tú le recomendarías entonces
- A. La Ilíada y La Odisea
 - B. El lazarillo de Tormes y El poema del Mio Cid
 - C. La mala hora y El llano en llamas
 - D. El renacuajo paseador y Simón el bobito

30. La profesora te dice que escribas un ensayo que tenga que ver con alguno de los temas tratados en el *boom* latinoamericano; tú escribirías un texto sobre
- A. los desplazados en Colombia
 - B. los platos típicos del Perú
 - C. la música latinoamericana
 - D. la historia del fútbol

TEXTO II

Hablaba y hablaba...

Hablaba, y hablaba, y hablaba, y hablaba, y hablaba, y hablaba, y hablaba, y hablaba. Y venga hablar. Yo soy una mujer de mi casa. Pero aquella criada gorda no hacía más que hablar, y hablar, y hablar. Estuviera yo donde estuviera, venía y empezaba a hablar. Hablaba de todo y de cualquier cosa, lo mismo le daba. ¿Despedirla por eso? Hubiera tenido que pagarle sus tres meses. Además hubiese sido muy capaz de echarme mal de ojo. Hasta en el baño: que si esto, que si aquello, que si lo de más allá. Le metí la toalla en la boca para que se callara. No murió de eso, sino de no hablar: se le reventaron las palabras por dentro.

FIN

Tomado de: www.ciudadseva.com/textos/cuentos/mini/hablaba_y_hablaba.htm

31. De acuerdo con su contenido, este texto se puede catalogar como
- A. crítico
 - B. literario
 - C. expositivo
 - D. poético
32. En la expresión “Además hubiese sido muy capaz de echarme mal de ojo”, la parte subrayada indica el acto de
- A. lanzar una maldición
 - B. augurar un bien a alguien
 - C. brindar un espaldarazo
 - D. armonizar espíritus
33. El anterior texto pertenece a un movimiento literario denominado el vanguardismo. Algunas características que podemos reconocer de dicho movimiento son
- A. el nacionalismo y la originalidad
 - B. el pesimismo y el desengaño
 - C. la religiosidad y la devoción
 - D. la espontaneidad y el humor
34. En las últimas líneas del texto, se da a entender que la mujer murió de no hablar. Lo anterior puede catalogarse como una situación
- A. paradójica
 - B. hiperbólica
 - C. irónica
 - D. anecdótica

35. La palabra *murió*, se puede reemplazar por, **EXCEPTO**
- A. feneció
 - B. falleció
 - C. pereció
 - D. decreció
36. La palabra *sino*, subrayada al final del texto, se puede reemplazar por la siguiente expresión
- A. más que
 - B. pero sí
 - C. no obstante
 - D. sin embargo

Responde las siguientes preguntas atendiendo a la situación que cada una propone.

37. Gabriel debe realizar un texto en el cual debe divulgar una situación que beneficie al colegio. El texto que debe escribir Gabriel comienza diciendo lo siguiente: “El día de ayer asistió al colegio el Secretario de Educación Municipal...”. ¿Qué debe seguir escribiendo Gabriel?
- A. para explicar por qué la educación es buena
 - B. para participar en un torneo de ajedrez
 - C. para hacer la entrega de equipos de informática
 - D. a anunciar el cierre de una biblioteca
38. Julián se encuentra viendo un documental porque su profesor de ciencias naturales le pidió que escribiera un ensayo sobre el origen del cosmos. Para redactar el texto, Julián debe desarrollar un escrito de carácter
- A. descriptivo
 - B. lírico
 - C. argumentativo
 - D. informativo
39. Resulta que Juan tiene un amigo que muestra malos comportamientos, y Juan le cuenta a su papá sobre el comportamiento de su amigo. Algunos dichos que recibiría Juan de su papá a modo de consejo para replantear su amistad serían los siguientes, **EXCEPTO**
- A. es mejor malo conocido que bueno por conocer
 - B. dime con quién andas y te diré quién eres
 - C. el que anda entre la miel, algo se le pega
 - D. el que con lobos anda, a aullar aprende
40. El rector de un colegio reúne a los padres de familia y les informa que la institución construirá una biblioteca para que los estudiantes accedan más a los libros y aprendan más. Pero resulta que el colegio cuenta con pocos recursos, por lo cual los estudiantes también quieren hacer una contribución. Una expresión que pronunciarían ellos sería la siguiente
- A. el buey solo bien se lame
 - B. todos vamos a aportar nuestro granito de arena
 - C. a palabras necias oídos sordos
 - D. ¿adónde va Vicente? adonde va la gente



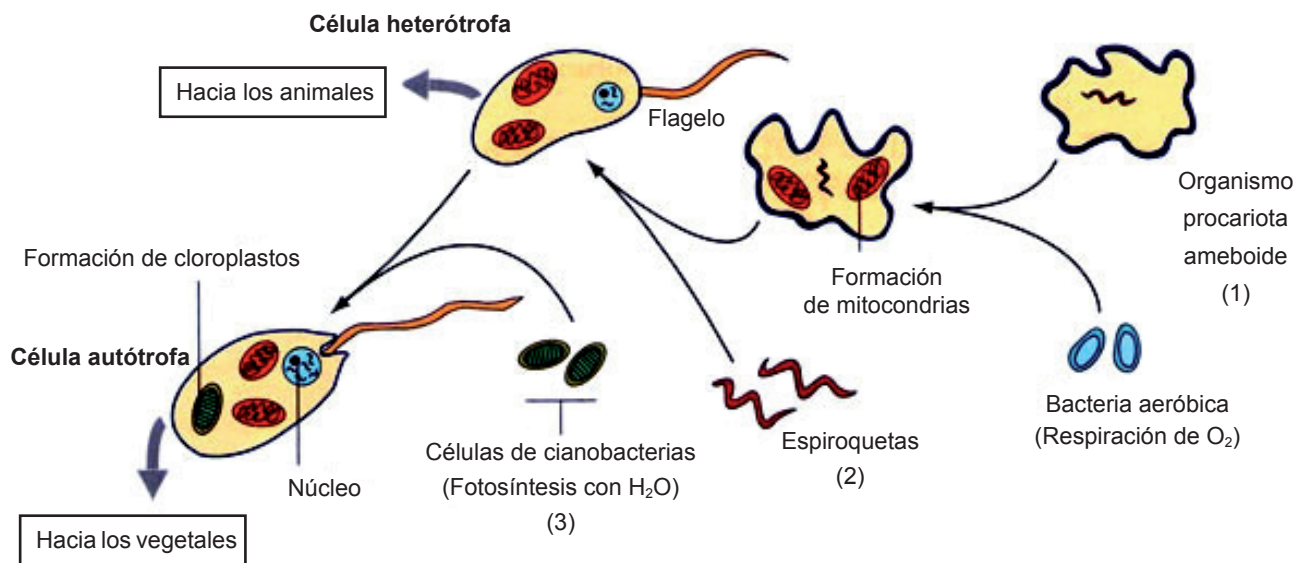
CIENCIAS NATURALES

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

Responde las preguntas de la 41 a la 43 de acuerdo con la siguiente información.

La teoría de la endosimbiosis serial (SET) nos propone que las modernas células eucarióticas, descienden de células a las que se fusionaron bacterias por simbiosis sucesivas, dotándolas de funciones nuevas y provechosas. Con la evolución, esa simbiosis se convirtió en una integración de un organismo en otro y es así como ahora las células eucariotas poseen mitocondrias y las células vegetales poseen cloroplastos.

Tomado de: <http://biologiamedica.blogspot.com/2011/09/la-teoria-endosimbiotica.html>



Tomado de: <http://www.asturnatura.com/articulos/organulos-energeticos/teoria-endosimbiotica-seriada.jpg>

41. Según la información anterior, las células vegetales poseen cloroplastos, debido a una endosimbiosis seriada. Los cloroplastos son exclusivos de las plantas y las algas y sirven para
- A. la producción de energía en forma de ATP para el gasto celular
 - B. transformar la energía lumínica en energía química
 - C. producir moléculas inorgánicas como fuente de alimento
 - D. poder utilizar la materia orgánica para producir su propio alimento

42. Si las células eucariotas no hubieran adquirido por endosimbiosis las mitocondrias, se esperaría que estas células
- no pudieran sobrevivir por falta de energía
 - mejoraran sus actividades metabólicas
 - no realizaran procesos fotosintéticos
 - no produjeran energía de manera eficiente
43. Según la información anterior, se puede concluir que las células eucariotas se originaron
- al no realizar ninguna función vital antes de la simbiosis seriada
 - pero siempre fueron iguales a las procariotas complejas y desarrolladas
 - al adquirir nuevas estructuras que realizan nuevas funciones
 - al perder la mayoría de sus funciones vitales para evitar gastar energía
44. La clasificación taxonómica comprende una serie de grupos para ordenar de manera jerárquica los seres vivos. Está basada en las similitudes que tienen los organismos entre sí. Los perros son seres vivos pluricelulares, heterótrofos, con sistema óseo interno y glándulas mamarias. La clasificación correcta del perro es

A.

Dominio	Procariota
Reino	Animalia
Subfilo	Mammalia
Clase	Vertebrata

B.

Dominio	Eukarya
Reino	Plantae
Subfilo	Vertebrata
Clase	Mammalia

C.

Dominio	Eukarya
Reino	Animalia
Subfilo	Carnivora
Clase	Felina

D.

Dominio	Eukarya
Reino	Animalia
Subfilo	Vertebrata
Clase	Mammalia

45. Los peces y las ballenas comparten muchas características por las cuales pertenecen al reino Animalia. Por otro lado no pertenecen a la misma clase porque
- (I) Los peces tienen pulmones
- (II) Las ballenas tienen escamas
- (I) y (II) son verdaderas
 - (I) es verdadera y (II) es falsa
 - (I) y (II) son falsas
 - (I) es falsa y (II) es verdadera

46. En 1977 Carl Woese sugirió la inclusión de una nueva categoría taxonómica llamada dominio que agrupaba todos los organismos vivos. En este nuevo esquema tenemos los dominios Eukarya, con núcleo definido; y tanto Archaea como Bacteria sin núcleo definido. Al respecto podemos afirmar que

(I) Los animales estarían enmarcados en el dominio Eukarya

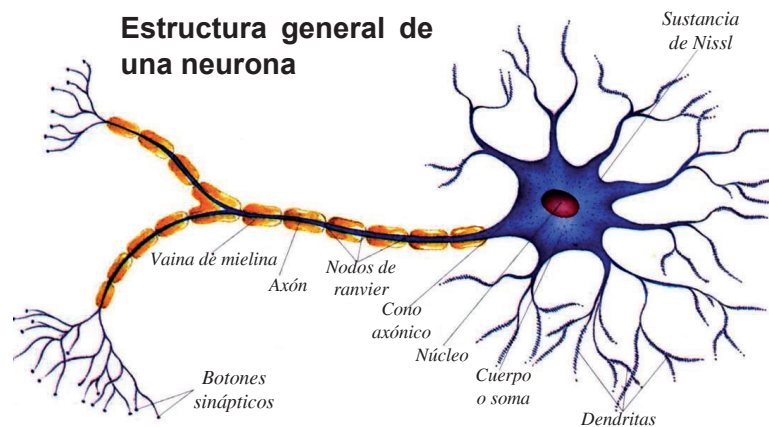
(II) Los dominios Archaea y Bacteria son eucariotas

(III) Las plantas **NO** son organismos que pertenecen al dominio Archaea

- A. (I) y (III) son verdaderas
- B. (I) y (II) son falsas
- C. (II) y (III) son verdaderas
- D. (I) y (III) son falsas

Responde las preguntas 47 y 48 de acuerdo con la siguiente información.

La neurona es la célula típica del sistema nervioso, tiene como función la excitabilidad de su membrana plasmática, se encarga de la recepción de estímulos y la conducción del impulso nervioso



Tomado de: <http://4.bp.blogspot.com/-D6TADWzQkyk/TrWjSV4Rp3I/AAAAAAAAAAY/XDVLrDh5nSw/s1600/Morfologia+de+la+neurona.JPG>

47. La neurona es una célula eucariota que tienen organelas que se encargan de cumplir sus funciones. Estas organelas se encuentran en

- A. las dendritas
- B. el axón
- C. el núcleo
- D. el soma

48. La vaina de mielina es una capa gruesa que recubre el axón de las células nerviosas de los vertebrados lo cual permite la transmisión del impulso nervioso a distancias relativamente largas, debido a que actúa como aislante. Si el axón de una neurona por cualquier motivo perdiera la vaina de mielina, se esperaría que se afectara
- A. la conducción del impulso nervioso
 - B. la síntesis de neurotransmisores
 - C. la excitabilidad de su membrana plasmática
 - D. la recepción de los neurotransmisores

La contaminación atmosférica es la presencia en el aire de sustancias y formas de energía que alteran la calidad del mismo, de modo que implique riesgos, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza

Tomado de: <http://www.jmarcano.com/recursos/contamin/catmosf2.html>

49. Una posible medida para prevenir y reducir la contaminación atmosférica puede ser usar carros eléctricos porque
- A. absorben la contaminación del aire
 - B. liberan dióxido de carbono a la atmósfera
 - C. no liberan productos de desecho al aire
 - D. sus residuos se vierten al agua y no al aire

Responde las preguntas de la 50 a la 52 de acuerdo con la siguiente información

Resumen descriptivo de la ingeniería genética

- La ingeniería genética es la adición dirigida de ADN ajeno al genoma de un organismo.
- El proceso de ingeniería genética consta de cinco etapas básicas:
 1. Extracción de ADN: Característica deseable de un organismo.
 2. Clonación del gen: El gen de interés es separado del resto del ADN y copiado muchas veces.
 3. Modificación del gen: Alterando y reemplazando ciertas regiones, el gen es modificado para que se exprese de una manera deseada.
 4. Transformación: El gen es transferido a células de cultivos de tejidos usando alguno de los varios métodos disponibles, esperando que este vaya al núcleo y se inserte en algún cromosoma.
 5. Retrocruzamiento: Las líneas transgénicas son cruzadas por procedimientos tradicionales con líneas élite para obtener líneas transgénicas de alto rendimiento.
- Diferencias entre cultivos modificados mediante ingeniería genética y cultivos mejorados por métodos tradicionales:

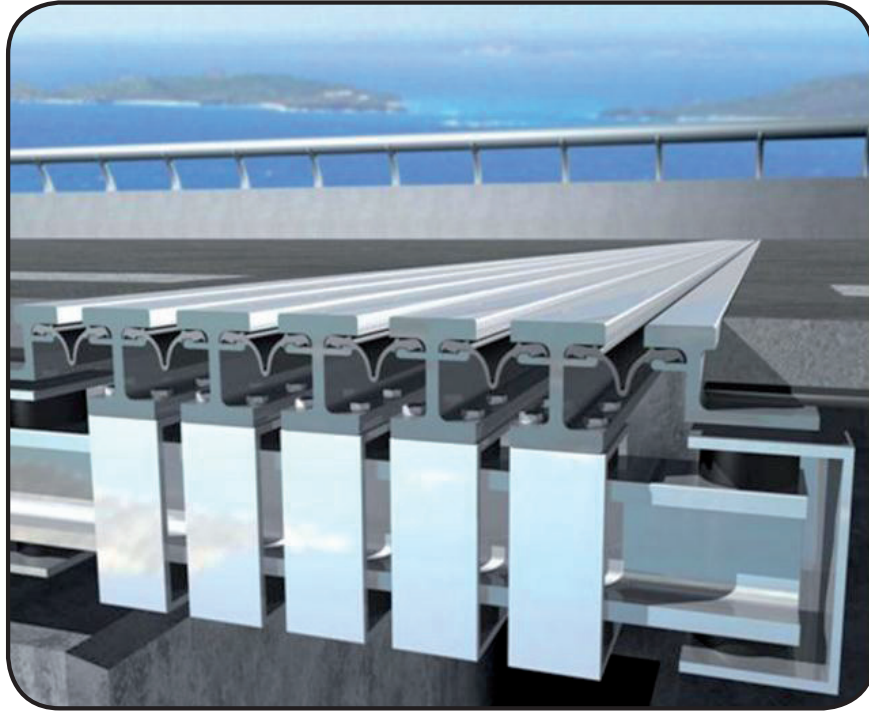
1. La modificación mediante ingeniería genética se logra a través de la adición manual de genes totalmente nuevos a un organismo. Como resultado, un gen proveniente de cualquier organismo viviente puede ser introducido a otro organismo sin importar la especie a que pertenezcan. Esto permite mayores posibilidades para la modificación genética de cultivos; especialmente cuando se introducen a una especie características con las que jamás contó.
2. El mejoramiento genético tradicional se logra mediante la cruce de dos plantas para obtener una progenie superior. Por lo tanto, el mejoramiento solo se puede efectuar entre dos organismos/plantas que sean sexualmente compatibles; asimismo, el mejoramiento se limita a transmitir aquellas características ya presentes en una especie en particular.

Modificado de: <<http://passel.unl.edu/pages/informationmodule.php?idinformationmodule=1027029621&TOPICOR DER=9&MAXTO=9>>

50. Para modificar el comportamiento del gen se modifican en él ciertas moléculas que se conocen como
 - A. anticodones
 - B. nucleótidos
 - C. bases nitrogenadas
 - D. fosfatidiles
51. La adición de un gen totalmente nuevo a otro organismo se realiza para que el organismo
 - A. produzca una nueva proteína
 - B. se infecte con nuevas proteínas
 - C. se enferme con genes extraños
 - D. receptor se muera con el gen nuevo
52. En las modificaciones por medio de ingeniería genética **NO** se usan
 - A. organismos del mismo reino
 - B. seres de diferente orden
 - C. organismos de la misma especie
 - D. seres de diferente dominio

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas de la 53 a la 55.

Las juntas de dilatación son dispositivos diseñados para permitir el movimiento de dos partes de una estructura, por ejemplo un puente, como se muestra en la siguiente figura:



Estos dispositivos permiten que un tramo de vía sobre un puente varíe de longitud libremente con la temperatura sin que se presenten agrietamientos ni rupturas.

- 53.** La principal función de las juntas de dilatación de un puente es
- A.** permitir que las diferentes partes de una estructura vial se muevan de forma independiente a medida que pasan los vehículos por encima
 - B.** prevenir el colapso total de la estructura en caso de un terremoto, ya que las diferentes partes de ella pueden moverse de forma independiente
 - C.** evitar los agrietamientos en la vía debidos a la variación de longitud del puente por variaciones de temperatura
 - D.** servir como dispositivo de control de velocidad, ya que por constituir una irregularidad en la vía (depresión) los autos deben disminuir la velocidad
- 54.** La variación de las dimensiones de un objeto por aumento o disminución de la temperatura es directamente proporcional al tamaño del objeto, sea este una longitud, un área o un volumen. De acuerdo con esto, es correcto afirmar que
- A.** las juntas de dilatación de un puente, sin importar la longitud del mismo, siempre tienen el mismo tamaño
 - B.** las juntas de dilatación de un puente, de acuerdo con la longitud del mismo, tienen diferente tamaño; mientras más largo es el puente más angostas son las juntas y viceversa
 - C.** las juntas de dilatación de un puente, sin importar la longitud del mismo, pueden tener cualquier tamaño
 - D.** las juntas de dilatación de un puente, de acuerdo con la longitud del mismo, tienen diferente tamaño; mientras más corto es el puente más angostas son las juntas y viceversa

55. Las juntas de dilatación de un puente son en sí un espacio, un vacío entre las partes de una estructura. Si la estructura en cuestión es un puente perteneciente a una vía, este no puede tener baches puesto que el tráfico no podría fluir libremente por él; por este motivo, las juntas de dilatación de un puente deben estar cubiertas con algún material que le dé continuidad a la vía. El material que sugerirías para cubrir las juntas de un puente, sin que estas pierdan su funcionalidad, sería
- A. rígido y deformable como un metal
 - B. flexible y semiduro como un polímero o asfalto
 - C. rígido e indeformable como el concreto
 - D. flexible y blando como un plástico
56. La dilatación térmica de un cuerpo es directamente proporcional a la variación de temperatura del cuerpo, es decir, $\Delta L \sim \Delta T$. De acuerdo con esto es de esperarse que las juntas de dilatación para puentes tengan un tamaño _____ para países ubicados en _____ .
- A. estándar – cualquier latitud
 - B. estándar – diferentes latitudes
 - C. diferente – diferentes latitudes
 - D. diferente – cualquier latitud

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas 57 y 58.

El pH de la piel es ácido, normalmente oscila entre 3.5 a 5.5 y desempeña un papel fundamental en la defensa contra las bacterias; sin embargo, un cambio hacia la alcalinidad o acidez excesiva puede provocar irritación o modificar la flora que habita en ella. Las barras de jabón con pH mayor a 8 pueden cambiar el pH de la piel hasta 3 unidades, afectando el mecanismo de defensa mientras que las de pH igual a 7 lo hacen en menos de una unidad*.

*Tomado de: D'SANTIAGO, Ilse; VIVAS DE MARCANO, María Estela; DERMATOLOGÍA VENEZOLANA, VOL. 34, N.º 3, 1996

En la tabla se muestran los resultados de un estudio realizado por Ilse D'Santiago para la revista Dermatología Venezolana, en donde se mide el pH de diferentes jabones comerciales.

JABÓN	pH
Palmolive	9,99
Lux	10,23
Nivea	10,25
Dove	7,39
Camay	8,50
Neutrogena	8,00

57. Según lo anterior, el jabón que se recomendaría usar es

- A. Palmolive, ya que tiene un pH básico
- B. Nivea, porque el pH es el mayor de todos
- C. Dove, porque el pH es aproximado a 7
- D. Camay, porque la publicidad promete el cuidado de la piel

Matemáticamente el pH se define como

$$pH = -\log[H^+]$$

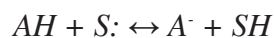
Así pues, la concentración de $[H^+]$ es

$$[H^+] = 10^{-pH}$$

58. La concentración de H^+ en el jabón Neutrógena es

- A. $10^{-9.99}$
- B. $10^{-8.50}$
- C. 10^{-8}
- D. $10^{-10.23}$

Según la teoría de Brønsted Lowry, los ácidos son sustancias capaces de donar un protón o H^+ , mientras que las bases son capaces de aceptarlos. A continuación se muestra la reacción entre un ácido y una base.



59. De la reacción se puede afirmar que

- A. el $S:$ actúa como ácido, porque recibe un protón H^+
- B. el A^- actúa como ácido, porque dona su protón H^+
- C. el SH actúa como base, porque puede donar su protón H^+
- D. el AH actúa como ácido, porque dona su protón H^+

PREGUNTA ABIERTA

Contesta la siguiente pregunta en tu hoja de respuestas, con letra clara y sin salirte del recuadro previsto para ello.

60. Si se mezclan respectivamente 50 g de dos compuestos **A** y **B**, con densidades de 1 g/mL y $\frac{1}{3}$ g/mL respectivamente, el porcentaje en peso (% p/p) del compuesto **B** y el porcentaje en volumen (% v/v) del compuesto **A** son



EDUCACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

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

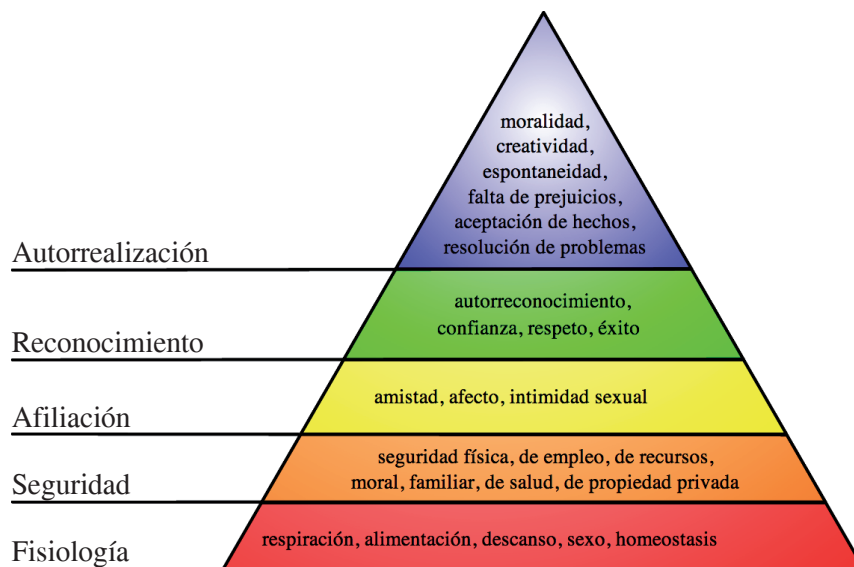
De acuerdo con la siguiente información responde las preguntas 61 y 62.

Un estratega financiero de una compañía que produce resinas, componente importante para la elaboración de pinturas, desea aliarse con otra compañía que produce pigmentos para mejorar la calidad de las pinturas de la empresa. Si inicialmente su compañía hace una inversión de 15.000 dólares, equivalente al 60 % de la inversión total entre las 2 empresas, se espera que al cabo de 6 meses las ganancias obtenidas se repartan en iguales cantidades para ambas empresas, después de haber extraído un 20 % por los intereses del Estado.

61. La meta que él fijaría para la compañía, con el fin de recuperar la inversión realizada en esos 6 meses, sería tener utilidades de
- A. 20.000 USD
 - B. 27.500 USD
 - C. 30.000 USD
 - D. 37.500 USD
62. Presentándose el mismo caso anterior, si el valor de la moneda (el dólar) sube un 10 % en su poder adquisitivo respecto al valor del dólar cuando se hizo la inversión inicial, entonces la nueva meta para recuperar la inversión sería
- A. 30.250 USD
 - B. 33.750 USD
 - C. 37.000 USD
 - D. 41.250 USD
63. Supón que eres dueño de una fábrica de dulces y contratas a una persona para que los venda, pero esta te pide quedarse con un 60 % de la venta y conseguir posibles personas que quieran vender, con las mismas condiciones de quedarse con el 60 %; entonces para ti esta propuesta sería
- A. ventajosa, porque promovería la importancia del trabajo de esas personas y finalmente, tendría ingresos residuales considerables, más la fidelidad de los vendedores
 - B. ventajosa, porque al hacer esto asegura comerciar los dulces, ya que el mercado de los dulces jamás va a cambiar
 - C. desventajosa, pues debería haber una comisión para los vendedores por debajo del 30 %, ya que tú colocas materia prima y los gastos de producción
 - D. desventajosa, porque inicialmente podría tener ganancia en dinero

64. Ante el gran avance que hubo en innovación tecnológica, la zona rural de cierto país entró en crisis debido a que se redujo considerablemente el apoyo del gobierno a esta área del país. La mejor opción que pueden optar las personas que se desempeñan en esta área es
- A. realizar un paro agrario y frenar la producción como llamado de atención al Estado
 - B. pensar qué tecnologías de los nuevos tiempos se pueden adaptar al modo de producción agrícola
 - C. trabajar con más empeño y aumentar las horas de trabajo sobre el campo
 - D. abandonar esta área económica de producción y vendérsela a la competencia
65. En pocas palabras, el neoliberalismo es una ideología política que consiste en reducir al máximo las pérdidas que puedan tener aquellas personas que invierten en entidades de producción de bienes y servicios. Si se aplica esta ideología en un país que dependa exclusivamente de un desarrollo industrial, el primer gran impacto sobre la sociedad sería
- A. el aumento de la capacidad de producción de cada empresa
 - B. el aumento del empleo en ese país
 - C. la reducción drástica de los salarios de los empleados
 - D. que todo marchara de la misma manera que siempre
66. Actualmente a nivel mundial, la mayoría de los países sufren un proceso de desindustrialización, ya que el costo de los productos equivale al 80 % del costo de distribución. De lo anterior se puede inferir que en la era industrial el costo de un producto dependía principalmente de
- A. de los puntos de venta de la empresa
 - B. la producción y manufactura del producto
 - C. los ingresos provenientes por parte del inversionista
 - D. la distribución del producto
67. Una de las consecuencias actuales de la desindustrialización es la desaparición del empleo a nivel global. Gracias a lo anterior, también podría desaparecer
- A. la clase alta, ya que las grandes empresas entrarán en quiebra y habrá crisis mundial
 - B. la clase baja, debido a la crisis, todos los empleados y jefes serán pobres
 - C. la clase media, ya que esta clase depende de los ingresos de un empleo
 - D. los bancos mundiales, debido a la circulación de dinero, y con esto generar progreso en los países de alta industrialización
68. La deflación se reconoce como una reducción sustancial y persistente de los precios, reduciendo las operaciones comerciales y de negocios. La deflación es entonces un suceso
- A. ventajoso, puesto que las personas adquirirán lo que necesitan a un precio barato
 - B. ventajoso, pues no sería necesario el ingreso de una corporación multinacional en competencia con el mercado nacional
 - C. desventajoso, los empresarios no podrían sostener ciertos costos como los salarios, y por ende, aumentaría el desempleo
 - D. desventajoso, la deflación es un indicio de una economía estable

69. En la siguiente gráfica se presenta la pirámide de Maslow:



Esta pirámide muestra la jerarquía de las necesidades humanas. El índice de precios al consumidor es aquel que mide el consumo más importante dentro de la canasta familiar. Teniendo en cuenta la pirámide de Maslow para un padre de familia debería ser más importante pagar en el mes siguiente

- A. la mensualidad escolar del hijo
- B. la salida en familia a un parque ecológico
- C. el seguro médico
- D. ropa, calzado e implementos de aseo

70. Si el propietario de una empresa entra en una situación de pérdidas económicas y tiene las siguientes opciones para solucionar la situación

- Ⓘ. Pedir un préstamo a una empresa o a un fuerte inversionista convirtiéndolo en socio de la compañía
- Ⓡ. Pedir un préstamo bancario en forma de crédito

La opción más ventajosa a largo plazo sería

- A. Ⓘ, porque bajo este modo de préstamo, las condiciones de negociación son más flexibles bajo el rendimiento progresivo de la compañía
- B. Ⓡ, porque las opciones de préstamo ofrecidas por un banco son siempre la mejor opción, dándole al dueño de la empresa mayor oportunidad de multiplicar las ganancias
- C. Ⓘ, y Ⓡ ya que es mejor dividir la deuda contraída entre el inversionista y el ente bancario y así no entrar en quiebra
- D. ninguna de las dos, porque contraer deudas para saldar las deudas actuales es un riesgo muy alto pues no se cuenta con la seguridad de ganancias futuras

71. En el tiempo actual, se tiene en la mente de la sociedad colombiana que crear una empresa es un asunto realmente complejo y con poca probabilidad de prosperar. Con base en lo anterior, se puede decir que es cierto debido a que
- A. el Estado colombiano, por medio de impuestos legales, absorbe una gran cantidad de ingresos de la nueva empresa
 - B. conseguir empleados honestos y con principios en la sociedad colombiana es imposible
 - C. con los tratados internacionales el país se somete a la participación en el mercado global con las consecuencias que ello conlleva
 - D. requiere un capital extremadamente alto para iniciar una empresa en un país tan complejo como el colombiano
72. Una teoría darwiniana, especifica que "aquella especie que no se adapte a las condiciones actuales en la que vive, tiende a desaparecer". Estando en pleno siglo XXI, donde la era tecnológica e informática está predominando, señala la opción que cumpla con la teoría de Darwin
- A. compras y ventas por internet
 - B. aprovechamiento de la tierra con maquinaria automatizada
 - C. transacciones bancarias virtuales
 - D. el empleo tradicional dentro de una multinacional
73. Una de las estrategias para la sostenibilidad, a nivel mundial, es la producción masiva de bienes o servicios por parte de esta, disminuyendo, si es posible, los elementos encargados de la capacidad de producción de la misma, es decir, "producir más con menos". El primer impacto de esta modalidad sobre la empresa es
- A. reemplazar tecnología automatizada por los empleados, ya que no requieren de salario y tienen un 100 % de eficiencia en el tiempo de vida útil
 - B. expansión en el mercado global, por el reconocimiento de la producción masiva
 - C. asociación y unión con microempresas que ofrezcan el mismo bien o servicio
 - D. mayor apoyo económico por parte de los bancos, en sus deseos de hacer crecer la economía mundial
74. La entidad encargada de imprimir el dinero en un país son los bancos centrales. El "señoreaje" es un proceso que implica la creación desmedida y desproporcionada de impresión del dinero. Esto a simple vista parece generar riqueza a una nación pero una primera consecuencia negativa sería
- A. reducción del salario de las clases sociales
 - B. inflación desproporcionada de los precios en el mercado de bienes y servicios
 - C. desempleo masivo generado por las empresas
 - D. aumento de los impuestos en la sociedad

75. El concepto de interés en la economía se refiere al pago que debe realizar una persona o una entidad por haber realizado un préstamo de dinero. Si se pide un préstamo de dinero de \$810.000 para pagarlo al cabo de 10 meses con una tasa del 10 % de interés anual simple, entonces ¿cuánto es el valor total a pagar?
(Recuerda que es la devolución del préstamo más los intereses acumulados en el tiempo establecido)

$$\text{Intereses} = \text{préstamo inicial} * \text{tasa del interés} * \text{tiempo}$$

Recuerda que si el tiempo está en meses, se divide por 12

- A. 67.500
- B. 80.000
- C. 877.500
- D. 891.000

Responde las preguntas de la 76 a la 78 de acuerdo con la siguiente información.

El valor presente neto (VPN) es un concepto financiero que indica las utilidades o pérdidas que se generan en el futuro, luego de hacer una inversión en un proyecto empresarial. Se calcula mediante la siguiente expresión matemática

$$\text{VPN} = \left(\frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{D_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n} \right) - I$$

Donde D_1 es la ganancia o pérdida obtenida en el primer año luego de realizar la inversión inicial I ; D_2 es análogo a D_1 , pero se refiere a las ganancias o pérdidas generadas durante el segundo año y así sucesivamente

n es el total de años a la que se analizará el VPN, y k se conoce como tasa de actualización, en la que transforma el significado monetario del dinero del futuro a términos del presente.

76. La expresión que permite calcular las ganancias del segundo año, luego de 2 años de operación de un sistema financiero, con una tasa de actualización del 7 %, si las ganancias del primer año fueron 1.600.000, y el valor presente neto es 800.000 para una inversión realizada de 2.000.000, es

- A. $70\% \left(800.000 + 2.000.000 - \frac{1.600.000}{70\%} \right)$
- B. $0,7^2 \left(800.000 + 2.000.000 + \frac{1.600.000}{70\%} \right)$
- C. $1,07^2 \left(800.000 + 2.000.000 - \frac{1.600.000}{1,07} \right)$
- D. $1,7^2 (800.000 + 2.000.000 + 1.600.000)$

77. Si la tasa de actualización es igual al 10 %, la ganancia al cabo de un año es de \$1.000.000 entonces el VPN, con una inversión inicial de \$800.000, se calcula mediante la expresión
- A. $\frac{1.000.000}{(1+10)^1} - 800.000$
- B. $\frac{1.000.000}{1,01} - 800.000$
- C. $\frac{1.000.000}{1,1} + 800.000$
- D. $\frac{1.000.000}{(1,1)^1} - 800.000$
78. Una empresa, por 2 años consecutivos, obtuvo ganancias de \$300.000 en cada año, con una tasa de actualización de un 100 %. ¿Cuál fue la inversión inicial realizada si el VPN es 100.000?
- A. \$200.000
- B. \$275.000
- C. \$300.000
- D. \$125.000
79. Si en un gobierno, con dos millones de pesos se puede comprar una propiedad raíz, y en 4 años se pueden comprar 5 propiedades raíz iguales con el mismo dinero, esto significa que
- A. la economía del país está prosperando y en constante crecimiento
- B. el valor de la moneda del país adquiere cada vez más poder adquisitivo
- C. el valor de la moneda se devalúa y existe inflación en el mercado
- D. corporaciones extranjeras mitigan el crecimiento económico con inversiones a gran escala
80. Los dividendos, se definen como la parte del beneficio que se reparte entre los accionistas de una compañía, y constituyen la remuneración que recibe un accionista por ser propietario de un porcentaje de la compañía.
- Una sociedad anónima tiene un capital de \$4.000.000, dividido en 50 acciones, y al cabo de 1 año, la sociedad presenta una utilidad neta a distribuir de \$800.000.000 El dividendo por acción equivaldrá entonces a
- A. \$2.000.000
- B. \$8.000.000
- C. \$10.000.000
- D. \$16.000.000



INGLÉS

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

IDENTIFICACIÓN DE LUGARES



81.

- A. In a playground
- B. In a stadium
- C. In a cinema
- D. In a mall



82.

- A. In an office
- B. In a school
- C. In a pool
- D. In a ship



83.

- A. In a trail
- B. In a park
- C. In a nursery
- D. In a laboratory

CONVERSACIONES

84. Hi, is Michael there?
- A. Yes, he's in the supermarket.
 - B. What are you talking about?
 - C. That's not right!
 - D. No, he isn't here right now.
85. How may I help you?
- A. No, thank you, I'm full.
 - B. It's not a problem.
 - C. I'm looking for a gift for a friend.
 - D. Yes thank you! We like it a lot.
86. You should have called me.
- A. What are you doing?
 - B. I tried, but then my phone died.
 - C. I did, but I had no more food left.
 - D. That's not so bad

VOCABULARIO

87. Designed and made for a particular person.
88. To give people information about something.
89. A building believed to be visited by ghosts.
90. To allow somebody to do something.
- A. Permit
 - B. Report
 - C. Custom made
 - D. Haunted

TEXTOS INCOMPLETOS

Some people 91 afraid of bugs such as spiders or beetles. But there is one bug 92 just about everybody likes—pill bugs. If you ever pick one 93, you know why its nickname is “roly-poly.” A pill bug rolls up into a tight little ball 94 protect itself. This bug is scared of you, not the other way around! These little gray or brown bugs can

be 95 almost everywhere in the United States except the desert. That is because they need to stay moist. But they can live in dry places 96 California thanks to lawn sprinklers. One of their favorite hang-outs is under damp flower pots.

91.

- A. that
- B. is
- C. are
- D. us

92.

- A. is
- B. that
- C. what
- D. which

93.

- A. up
- B. above
- C. high
- D. down

94.

- A. a
- B. to
- C. from
- D. towards

95.

- A. found
- B. find
- C. finding
- D. lost

96.

- A. possibly
- B. as
- C. such
- D. like

COMPRENSIÓN DE TEXTOS

Baseball was first played in England in the mid-1700s. It evolved from other stick-and-ball games being played at the time. English colonists brought the game with them to their new life in America.

By the 1830s, baseball had become a popular sport across the country. Baseball clubs in New York united to become the first official league. Stadiums were built so fans could watch their favorite teams play. In 1947, Jackie Robinson became the first African American to play in the major league since the “color-line” rule, an unofficial agreement that kept Africans Americans from playing professional baseball.

97. Who brought baseball to America?

- A. Americans
- B. African Americans
- C. The English
- D. The text doesn't mention

98. The first official league was created in

- A. England.
- B. New Jersey.
- C. America.
- D. New York.

99. In what year did the first African American play in the major league?

- A. 1830
- B. mid 1700s
- C. 1700
- D. 1947

100. African Americans couldn't play in professional baseball due to the

- A. color-line agreement.
- B. stick-and-ball games.
- C. official agreement.
- D. fans.

COMPETENCIAS CIUDADANAS



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

- 101.** En medio de los acuerdos de paz surge en la agenda de negociaciones el tema del problema agrario. El representante de los ganaderos aduce que la tierra es intocable y que no van a ceder un centímetro de ella. Los representantes de los grupos irregulares aducen que la tierra que poseen los ganaderos se dio como resultado de los niveles de despojo y violencia en el país y deben devolverla. De las distintas posiciones ¿qué posible solución podría darse para avanzar en los diálogos?
- A. Ninguna, pues los desacuerdos son tantos y tan disímiles que es mejor levantarse de la mesa para negociar posiblemente después
 - B. Llegar a unos mínimos de acuerdo, donde ambas partes reduzcan sus reclamaciones y lleguen a unos mínimos para poder avanzar
 - C. Solicitar la intermediación de la ONU, pues es la única entidad que goza de legitimidad y fuerza para obligar a ambas partes a negociar
 - D. Capturar a los integrantes de las agrupaciones subversivas, ya que se encuentran a merced del Estado y es necesario terminar la guerra
- 102.** En medio de un desacuerdo en torno a los límites territoriales de un Estado dos países se enfrentan en los tribunales de justicia internacional. El primer país asegura que el Estado con que colinda progresivamente ha aumentado su porción territorial a costa de él y que los límites marítimos entre ambos Estados deben revisarse. El segundo país no acepta las posturas del primero. El tribunal de Justicia propone como salida una porción de mar territorial para el primero pues en el fondo el debate no es solo sobre el territorio sino sobre la salida al mar del primer Estado. El segundo Estado alerta a sus fuerzas armadas pues no está dispuesto a ceder ni un milímetro del territorio. La solución planteada por el tribunal internacional de justicia y las salidas en falso del segundo Estado las podemos considerar como
- A. salomónicas, pues el tribunal de justicia cuenta con herramientas para obligar por la fuerza al segundo Estado a entregar lo que no es suyo
 - B. ajustadas a la realidad jurídico-político actual, pues las reclamaciones del primer Estado son justas dadas sus necesidades marítimas y la pérdida progresiva de su territorio
 - C. arbitrarias, pues la manera como se solucionan tales diferendos es por vía armada y los tribunales no tenían nada que decir en el caso en mención
 - D. impugnables, pues el segundo Estado cuenta con herramientas para acudir ante el Banco Mundial para solucionar los complejos problemas por los que pasa

103. El presidente de un país subdesarrollado decide cerrar el Congreso de la República con el respaldo de las fuerzas armadas. Algunos analistas califican la acción como un autogolpe de Estado. Intervino el poder judicial y hubo una persecución generalizada de la oposición política, aún así no hubo mayor reproche de la comunidad internacional.

¿Qué dimensiones externas tuvo que evaluar el presidente a la hora de realizar el autogolpe de Estado?

- A. Que el país fuese visto como un violador de derechos humanos y políticos
- B. Una intervención externa de coaliciones militares internacionales
- C. Una respuesta diplomática por parte de los países del lejano Oriente
- D. La pérdida de su asiento en el Consejo de Seguridad de la ONU

104. Julián y Gabriel, después del colegio, decidieron ir a jugar maquinitas, pero se dieron cuenta de que no tenían el dinero completo. A Julián se le ocurrió ir a sacar el dinero del teléfono público, dañando el tragamonedas, pero a Gabriel esto no le pareció correcto porque para él eso significaba robar, así que no permitió que Julián dañara el teléfono.

¿Cómo se puede calificar la intención de Julián y por qué?

- A. Bien, porque a las Empresas Públicas no les afecta el daño de un teléfono
- B. Mal, porque podrían ser vistos por un vigilante o policía
- C. Bien, porque ellos no tenían dinero y había que conseguirlo
- D. Mal, porque los teléfonos son bienes públicos para el beneficio de todos

105. Los magistrados de la república pertenecen a la rama

- A. ejecutiva
- B. judicial
- C. legislativa
- D. gubernamental

106. En una campaña electoral los candidatos son convocados para que presenten sus propuestas a la población. Una candidata centra su discurso en tres puntos: (1) brindar oportunidades para aumentar los empleos, (2) construir centros recreativos como canchas y piscinas, (3) hacer un hospital que tenga una mayor cobertura. Es decir, que los tres grandes componentes de la campaña de la candidata son

- A. el trabajo, la cultura y la recreación
- B. la cultura, la economía y la salud
- C. la educación, la economía y el bienestar
- D. el trabajo, la recreación y la salud

107. Un grupo de personas discute en su lugar de trabajo acerca de aceptar un proyecto de ley para modificar un artículo de la Constitución. ¿Cuál es la institución nacional encargada de esta labor?

- A. El Congreso de la república
- B. El gabinete ministerial
- C. Los jueces de la república
- D. Las alcaldías municipales

108. Un estudiante de un colegio católico decide cambiarse de religión y por esta razón es expulsado del colegio. A este estudiante se le está vulnerando el derecho a

- A. la libre asociación
- B. movilizarse libremente
- C. la libre personalidad
- D. la libertad de cultos

109. Juan Camilo es muy buen trabajador, pero es muy tímido y no tiene buenas relaciones con sus compañeros de trabajo. Laura, en cambio, es un poco impuntual y tiene dificultades en algunas labores del trabajo pero es muy carismática, lo que hace que sus compañeros la quieran mucho. Laura le propone a Juan Camilo que si le hace las labores del trabajo por una semana, le presentará a sus compañeros y hará lo posible para que pueda socializar. Juan Camilo acepta y hace las labores de Laura por una semana.

De acuerdo con el contexto, ¿cuál es la razón que motivó a Juan Camilo para aceptar la propuesta?

- A. El bajo rendimiento laboral de Laura
- B. La expectativa de socializar con sus compañeros de trabajo
- C. El trabajo extra que debe hacer al asumir las funciones de Laura
- D. La posibilidad de un ascenso al demostrar buenas capacidades laborales

110. En una ciudad el alcalde prohibió las corridas de toros argumentando que atentan contra la dignidad de los animales. Esta sanción para los fanáticos de los toros es injusta porque dicen que esta actividad es una antigua tradición y que prohibirla atentaría contra la historia de la región. De las siguientes opciones ¿cuál apoya la perspectiva del alcalde?
- A. Las corridas están basadas en la tortura, el dolor y el irrespeto a los derechos de los animales
 - B. La tauromaquia es un arte que debe ser respetado, aunque los animales tengan que sufrir un poco
 - C. Toda la población debe volverse vegetariana para que se pueda justificar la prohibición de las corridas de toros
 - D. La tradición cultural de una región debe cambiarse de acuerdo con los proyectos propuestos por el gobierno de turno
111. De las siguientes poblaciones ¿cuál **NO** tiene derechos especiales por su condición social o cultural?
- A. Los abogados
 - B. Las comunidades indígenas
 - C. Los niños(a)
 - D. Las mujeres
112. Según las estadísticas estatales el 70 % de la población económicamente activa tiene un trabajo estable. Sin embargo, una corporación sin ánimo de lucro denuncia que esas cifras están erradas y que verdaderamente solo el 50 % de esta población cuenta con empleo estable. La corporación dice que para corroborar las cifras debe hacerse una encuesta a las personas trabajadoras. Para apoyar lo que dice la corporación, puede afirmarse que las fuentes más confiables son
- A. las estadísticas del gobierno, porque nunca se equivocan
 - B. las empresas, porque son realmente las que dan empleo
 - C. los trabajadores, porque son los que saben si tienen empleo o no
 - D. los políticos, porque son los que deben velar por el bienestar de la población
113. Un candidato a la presidencia de la República dice que lo primero que va a hacer cuando se posesione es emitir un decreto que imponga la pena de muerte a las personas que cometan algunos delitos.
- ¿Bajo las leyes actuales, es viable la propuesta de este candidato?
- A. Sí, porque el presidente de la República debe garantizar que haya tranquilidad y cumplimiento de las leyes
 - B. No, porque la pena de muerte solo debe ser aplicada en ciertos casos y por mandato de un juez
 - C. Sí, porque es deber del presidente de la República presentar los casos en los que se debe aplicar la pena de muerte
 - D. No, porque esta propuesta va contra la Constitución y el presidente no puede modificarla mediante un decreto
114. Se dice que la Constitución es *Norma de normas* porque
- A. ninguna norma puede estar en contra de lo que en la Constitución se establezca
 - B. en la Constitución se incluyen todas las leyes que se decreten en el país
 - C. en la Constitución se establecen los derechos y los deberes de los ciudadanos
 - D. la Constitución se debe realizar basándose en todas las leyes que existan en el país
115. Para realizar la feria de la ciencia en el colegio el profesor de Ciencias decide que los alumnos del grado noveno van a realizar sus proyectos en grupos de 5 personas. Algunos estudiantes dicen que prefieren trabajar solos, pero el profesor les indica que no permite trabajos individuales y todos los proyectos deben ser grupales. El interés del profesor al no permitir proyectos individuales podría ser
- A. tener que trabajar menos al coordinar menor número de grupos
 - B. aumentar el nivel de competitividad de los estudiantes
 - C. evitar tener que explicarlos a los estudiantes que no manejen bien las temáticas
 - D. promover la capacidad de los estudiantes para el trabajo colectivo

116. En un barrio donde están enfrentados varios grupos, uno de ellos prohíbe a las personas de una cuadra transitar por determinadas calles.

¿Cuál es el deber de las autoridades en esta situación?

- A. No intervenir, pues cada comunidad debe resolver sus problemas de forma autónoma sin la intervención del Estado
- B. Intervenir, pues el Estado debe garantizar el respeto de los derechos de las personas
- C. No intervenir, ya que eso sería favorecer uno de los grupos enfrentados y esto puede ocasionar más problemas
- D. Intervenir, ya que estos grupos no han pedido permiso a las autoridades para restringir la movilización

117. El rector de una institución ha decidido que los estudiantes que han tenido bajo rendimiento académico en matemáticas deben inscribirse al semillero de matemáticas que tiene un costo de \$80.000. Con esta medida espera aumentar el nivel académico de los estudiantes en el área. Una posible situación que no tuvo en cuenta el rector es que

- A. el nivel académico es responsabilidad de los profesores, no de los estudiantes
- B. el rendimiento académico de los estudiantes mejora cuando tienen más oportunidades
- C. hay estudiantes que pueden tener dificultad económica para pagar el semillero
- D. los estudiantes deben estudiar otras materias y no solo matemáticas

118. En el salón de noveno grado van a celebrar los cumpleaños de los compañeros que cumplen años este mes. Ana propone que compren vasos desechables porque así no hay que lavar después. Daniela en cambio propone pedir prestados los vasos del restaurante escolar, piensa que esta opción es mejor así haya que lavarlos para devolverlos limpios.

De las siguientes opciones, ¿cuál apoya mejor el punto de vista de Daniela?

- A. Usar vasos desechables es más incómodo para servir bebidas
- B. Lavar los vasos consume mucha agua y eso afecta el medio ambiente
- C. Es más responsable con el ambiente reutilizar los vasos que usar vasos desechables
- D. Es mejor hablar con las personas del restaurante escolar que hacer las cosas solos

119. En una institución, el rector prohíbe que las niñas usen barniz de diferentes colores porque considera que es irrespetuoso. En este caso el rector está violando el derecho

- A. a la libertad de expresión
- B. a la educación
- C. al libre desarrollo de la personalidad
- D. a la libertad de cultos

120. En la familia de Andrés le dicen que no estudie porque eso no da dinero, que mejor se salga del colegio y comience a trabajar. En este caso se está violando el derecho

- A. a la educación
- B. al trabajo
- C. a la familia
- D. a los padres

Instruimos

www.instruimos.com

