

Prueba

DISCOVERY

11°

Saber

VERIFICA QUE ESTE NÚMERO
APAREZCA EN TU HOJA DE RESPUESTAS

201500340

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

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

PRUEBA	N.º DE PREGUNTAS
MATEMÁTICAS	18
LENGUAJE	18
FÍSICA	18
QUÍMICA	18
FILOSOFÍA	18
INGLÉS	18
CIENCIAS SOCIALES	18

Total preguntas: 126

Tiempo disponible: 4:30 horas

Has recibido un cuadernillo que puedes rayar y hacerle las marcas que sean necesarias, ya que al finalizar te puedes quedar con él. También recibes una hoja de respuestas para contestar las preguntas del cuadernillo 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.

Instruimos

MATEMÁTICAS



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 1 y 2.

Se desea realizar un estudio en la ciudad de Medellín sobre la acogida que tuvo el alumbrado navideño del río en el año 2014.

- Para este estudio estadístico, la población está conformada por
 - las personas que visitaron el alumbrado
 - los habitantes de otras ciudades que visitaron el alumbrado
 - los habitantes de la ciudad de Medellín
 - las personas que no visitaron el alumbrado
- De las siguientes opciones, la única que no representaría una muestra del estudio es
 - las personas entre 15 y 20 años que visitaron el alumbrado
 - los habitantes de la zona noroccidental de Medellín
 - las personas mayores de 30 años
 - los habitantes del municipio de Caldas

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas de la 3 a la 5.

En la tabla que se muestra a continuación se consignó el resultado de un estudio estadístico, el cual consiste en saber la preferencia musical de cierta población.

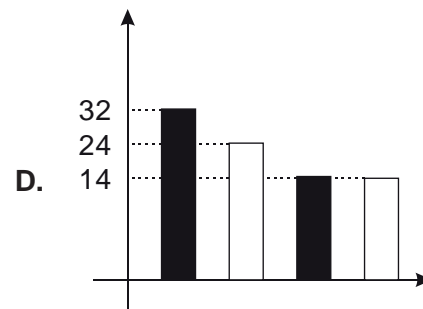
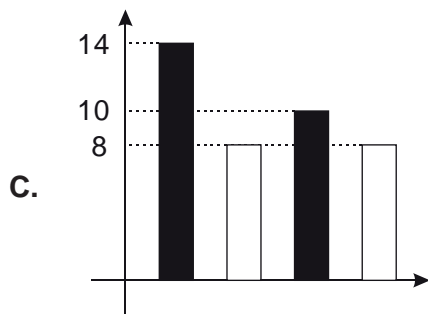
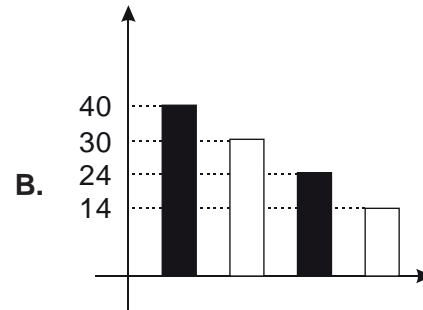
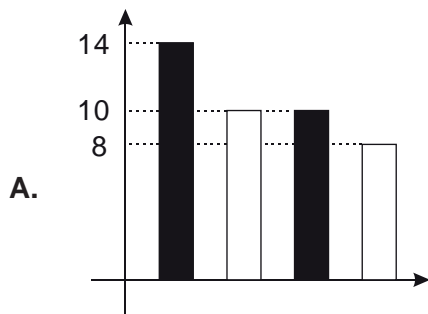
Género	Frecuencia relativa fr	Frecuencia absoluta acumulada	Porcentaje
Jazz	$\frac{14}{40} = 0,35$	14	35
Rock	$\frac{10}{40} = 0,25$	24	25
Soul	$\frac{8}{40} = 0,2$	32	20
Salsa	$\frac{8}{40} = 0,2$	40	20

- El número de personas encuestadas es igual a
 - 20
 - 40
 - 60
 - 100

4. La moda en el estudio estadístico corresponde al género musical

- A. jazz
- B. rock
- C. soul
- D. salsa

5. El diagrama de barras correspondiente al estudio estadístico es



De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas de la 6 a la 9.

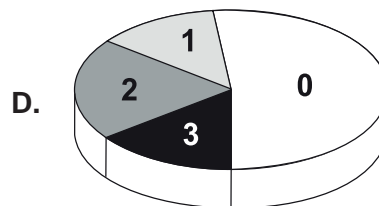
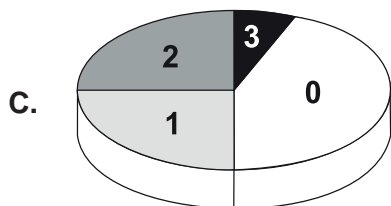
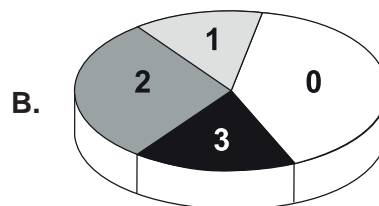
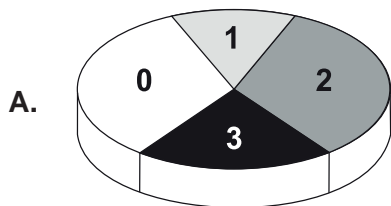
En una empresa se dio a conocer el número de medicamentos que han tomado sus empleados en el último mes; algunos datos han sido consignados en la siguiente tabla de frecuencias

Número de medicamentos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada
0		0,51		
1	89			0,7325
2		0,145		x
3			400	

6. El número de empleados que tomaron dos medicamentos es

- A. 145
- B. 95
- C. 72
- D. 58

7. El porcentaje de empleados que tomaron tres medicamentos al mes es
- 49
 - 32,25
 - 12,25
 - 20
8. La moda en el conjunto de datos, corresponde a quienes consumieron ____ medicamentos
- 0
 - 1
 - 2
 - 3
9. De las siguientes opciones la que mejor representa los datos del estudio estadístico es



10. Sea $f(x) = \frac{2}{x-1}$. El $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ no existe. La anterior afirmación es
- falsa, porque cuando $x = 1$, $f(x) = -1$
 - verdadera, porque cuando $x = 1$, $f(x)$ es indeterminada
 - falsa, pues $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$
 - verdadera, pues los límites laterales coinciden
11. Sea $f(x) = \frac{x-2}{x^2-4}$. El $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ es igual a
- 1/4
 - 0
 - 0,4
 - no existe

12. De las siguientes afirmaciones

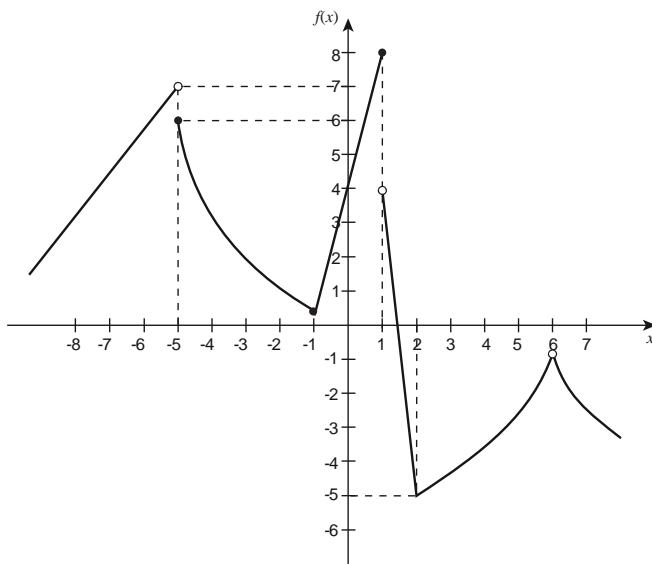
- I. Si $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$, entonces $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = L$
 II. Si $\lim_{x \rightarrow b^-} g(x) = M$, entonces $\lim_{x \rightarrow b} g(x) = M$
 III. Si $\lim_{x \rightarrow c} h(x) = L$, entonces $\lim_{x \rightarrow c^-} h(x) = \lim_{x \rightarrow c^+} h(x) = L$

Son verdaderas

- A. I y II
 B. II y III
 C. todas
 D. I y III

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas de la 13 a la 15.

En clase de Cálculo el docente propone un juego. Este consiste en responder algunas preguntas a partir de una gráfica dibujada por él en el tablero; tal gráfica es



13. El $\lim_{x \rightarrow -5^-} f(x)$ es igual a

- A. 7
 B. 6
 C. 5
 D. -5

14. Del $\lim_{x \rightarrow -5^+} f(x)$ podemos decir, que

- A. existe y es igual a -5
 B. existe y es igual a 6
 C. no existe, pues es indefinido
 D. no existe, pues $f(x)$ tiene dos valores

15. La función $f(x)$ no es continua en el intervalo $[1, 2]$, pues

- A. $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = 4$ y $f(1) = 8$
 B. $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) \neq \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$
 C. $\lim_{x \rightarrow 1,5} f(x)$ no existe
 D. todos los límites laterales son diferentes

16. Sea $f(x) = \frac{3}{x}$. $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$ es

- A. -3
 B. 0
 C. $-\infty$
 D. 3

17. Si $f(x) = \frac{6}{x^3}$, entonces $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ es

- A. 0
 B. 6
 C. 1
 D. $-\infty$

18. Si $f(x) = 3x^2 + 6x + 2$, entonces $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ es igual a

- A. 12
 B. 18
 C. 24
 D. 26

LENGUAJE



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

TEXTO I

La Divina Comedia es un poema escrito por Dante Alighieri. Se desconoce la fecha exacta en que fue escrito aunque las opiniones más reconocidas aseguran que el *Infierno* pudo ser compuesto entre 1304 y 1307 o 1308, el *Purgatorio* de 1307 o 1308 a 1313 o 1314 y por último, el *Paraíso* de 1313 o 1314 a 1321, fecha del fallecimiento del poeta. Libro más famoso de su autor, es una de las obras fundamentales de la transición del pensamiento medieval, al renacentista. Es considerada la obra maestra de la literatura italiana y una de las cumbres de la literatura universal.

19. De acuerdo con lo expresado en el texto, el libro hace parte de la transición que se da del
- A. antropocentrismo al teocentrismo
 - B. teocentrismo al antropocentrismo
 - C. infierno al purgatorio
 - D. purgatorio al paraíso
20. La Divina Comedia hace parte de la literatura del siglo
- A. doce
 - B. trece
 - C. catorce
 - D. de las Luces

TEXTO II

En la Divina Comedia vemos tres partes diferentes compuestas a lo largo de la vida de Dante, el Infierno, el Purgatorio y el Paraíso, asumiendo que este último fue finalizado a la muerte del autor. Dante Alighieri es considerado uno de los cuatro mejores autores del mundo, siendo la Divina Comedia la culminación brillante de una vida culta. Podemos ver que este viaje imaginario es la purificación del ser humano y cada parte desde la Selva Negra hasta el Paraíso representan la **encrucijada** de la vida de un hombre que ha perdido el camino y su viaje espiritual que lo ayudará a convertirse en un mejor hombre.

21. De acuerdo con lo expresado en el texto, podemos decir entonces que la Divina Comedia es una
- A. hipérbole, ya que exagera las debilidades humanas
 - B. tragedia, porque lleva a un hombre a los profundos infiernos
 - C. diatriba, porque denigra de la vida del hombre
 - D. alegoría, ya que retoma diferentes estadios en la vida del hombre

TEXTO III

22. El término encrucijada, resaltado en el texto, tiene que ver con una de las siguientes locuciones
- A. ahogarse en un vaso de agua
 - B. estar entre la espada y la pared
 - C. estar en la luna
 - D. bailar con la más fea
23. En el texto, el Infierno, el Purgatorio y el Paraíso dan idea de
- A. la tortura y el sufrimiento del personaje
 - B. la finalización de la obra del personaje
 - C. la evolución que persigue el personaje
 - D. la emancipación que encadena al personaje
24. De la Divina Comedia es válido afirmar que
- A. es uno de los textos esenciales del cambio de pensamiento medieval, al del Renacimiento
 - B. es la obra que instaura y fortalece la filosofía oscurantista del Siglo de las Luces
 - C. puede considerarse la obra maestra de un escritor de los Países Bajos
 - D. fue la obra que desvirtuó por completo la teoría teocentrista
25. Un orden secuencial en la Divina Comedia sería
- A. Partida desde el bosque — llegada al inframundo — recorrido por el purgatorio — llegada al paraíso
 - B. Partida al inframundo — llegada a la Selva Negra — recorrido por el purgatorio — llegada al cielo
 - C. Partida desde el purgatorio — llegada al infierno — recorrido por el cielo — llegada al bosque
 - D. Partida al cielo — llegada al infierno — recorrido por el bosque — llegada al purgatorio

La obra maestra de Dante, la *Divina Comedia*, se trata de una narración alegórica en verso, de una gran precisión y fuerza dramática, en la que se describe el imaginario viaje del poeta a través del Infierno, el Purgatorio y el Paraíso. Está dividida en tres grandes secciones, que reciben su título de estas tres etapas del recorrido. En cada uno de estos tres mundos Dante se va encontrando con personajes mitológicos, históricos o contemporáneos suyos, que simbolizan cada uno un defecto o virtud, ya sea en el terreno de la política como en el de la religión. Así, los castigos o las recompensas que reciben por sus obras ilustran un esquema universal de valores morales.

Durante su periplo a través del Infierno y el Purgatorio, el guía del poeta es Virgilio, alabado por Dante como el representante máximo de la razón. Beatriz, a quien Dante consideró siempre tanto la manifestación como el instrumento de la voluntad divina, le guía a través del Paraíso.

26. Cuando en el texto se dice que la Divina Comedia es una narración alegórica en verso, se quiere decir que en ella
- A. Dante se va encontrando con personajes mitológicos, históricos o contemporáneos suyos que simbolizan cada uno un defecto o una virtud
 - B. se describe el imaginario viaje del poeta a través del Infierno, el Purgatorio y el Paraíso en busca de su amigo Virgilio y su amada Beatriz
 - C. se crea un sistema extenso y subdividido de imágenes metafóricas que representa un pensamiento más complejo
 - D. Dante considera que siempre la manifestación divina es el instrumento de la voluntad que le guía a través del inframundo
27. La partícula sus, subrayada en el texto, alude a
- A. las obras
 - B. los personajes
 - C. los castigos
 - D. los mundos

28. La palabra periplo, subrayada en el texto, significa

- A. recorrido
- B. estancia
- C. permanencia
- D. odisea

Recordemos algunos tipos de lenguaje:

- **El lenguaje coloquial** es el que, independientemente de la profesión o estatus social del hablante, se utiliza en la conversación natural y cotidiana.
- **El lenguaje literario** es un lenguaje modificado, un "lenguaje figurado" por una serie de recursos expresivos o estilísticos que llaman la atención sobre la forma del mensaje.
- **El lenguaje científico** es al que se le presupone una exactitud y precisión sin igual. Es el tipo de lenguaje que se utiliza en la ciencia y que requiere unos usos y unas expresiones completamente distintas al lenguaje coloquial, por ejemplo. Utiliza términos específicos de la materia de la que habla, de hecho el léxico especial de los textos científicos es su característica principal.
- **El lenguaje formal** es producido en situaciones que requieren el uso de la lengua estándar, por ejemplo, en las aulas, las reuniones de trabajo o en los noticieros.
- **El parlache** es un conjunto de modismos utilizados por los jóvenes de las comunas populares de Medellín. Se ha extendido no solo a los jóvenes de clase media y alta de la ciudad sino que también ha tenido una influencia en el habla popular de otras regiones de Colombia a través de los medios de comunicación que le han dado espacio. La palabra *parce*, por ejemplo, se utiliza prácticamente en toda Colombia y ya es considerada un colombianismo.
- **El lenguaje costumbrista** es la tendencia o género literario que se caracteriza por el retrato e interpretación de las costumbres y tipos del país.
- **El lenguaje poético** es un lenguaje que permite elaborar elementos simbólicos y que al mismo tiempo genera estética en la forma poética, un lenguaje que muchas veces es llamado lenguaje figurado, lenguaje simbólico o lenguaje poético.
- **El lenguaje técnico** se usa cuando se requiere enseñar a utilizar o a manipular algún equipo o maquinaria de una forma objetiva y clara. Este lenguaje está formado por la jerga de la tecnología en el cual se utiliza.

Con base en la información anterior, identifica el tipo de lenguaje utilizado en los siguientes fragmentos.

29. "Para funcionar la bomba de calor posee un compresor que mueve un líquido refrigerante, este líquido posee un bajo punto de ebullición, por lo que con muy poca cantidad de calor se evapora. El compresor lo que hace es tomar este fluido refrigerante elevando su presión y pasándolo a estado líquido, al circular por el ambiente toma el calor para evaporarse y el mismo compresor mueve ese vapor hacia otro punto, en donde se enfría cediendo calor".

- A. coloquial
- B. técnico
- C. científico
- D. costumbrista

30. "Uno ya tan viejo como que no está para esos trotes, más bien vaya y dígame a su hermano que le ayude con esa belleza de trabajo que se consiguió"
- coloquial
 - costumbrista
 - parlache
 - formal
31. "Es hielo abrasador, es fuego helado/ es herida que duele y no se siente/ es un soñado bien, un mal presente/ es un breve descanso muy cansado".
- coloquial
 - formal
 - parlache
 - poético
32. El agua (del latín *aqua*) es una sustancia cuya molécula está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O). Es esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida. El término agua generalmente se refiere a la sustancia en su estado líquido, pero la misma puede hallarse en su forma sólida llamada hielo, y en forma gaseosa denominada vapor.
- científico
 - técnico
 - formal
 - costumbrista
33. Una ocasioncita estaba Peralta muy fatigado de las afugias del día, cuando, a tiempo de largarse un aguacero, arriman dos pelegrinos a los portales de la casa y piden posada: "Con todo corazón se las doy, buenos señores —les dijo Peralta muy atencioso—; pero lo van a pasar muy mal, porqu'en esta casa no hay ni un grano de sal ni una tabla de cacao con qué hacerles una comidita. Pero prosigan pa dentro, que la buena voluntá es lo que vale"
- formal
 - costumbrista
 - parlache
 - poético
34. El cucho murió hace catorce años. Él era un duro, me enseñó muchas cosas, pero como era tan vicioso nos dejó embalados. Entonces me tocó tirarme al rebusque para ayudarme a mi mamá y a mis hermanitos. Por eso me metí a la delincuencia.
- parlache
 - coloquial
 - formal
 - costumbrista
35. Eduardo Galeano nació en Montevideo el 3 de setiembre de 1940. Se inició en el periodismo a los catorce años, en el semanario socialista El Sol, en el que publicaba dibujos y caricaturas políticas que firmaba como Gius. Posteriormente fue jefe de redacción del semanario Marcha y director del diario Época.
- formal o cotidiano
 - lunfardo o parlache
 - técnico o científico
 - poético o literario
36. La hepatitis de tipo B afecta característicamente a los adolescentes y adultos. El virus es transportado en la sangre, saliva, secreciones nasales, espermatozoides. La transmisión generalmente se hace en forma accidental por medio de algún instrumento contaminado, como aguja hipodérmica (usada por los drogadictos), aguja para tatuar o instrumentos para perforar los lóbulos de la oreja, por transfusión de sangre o contacto sexual. Esta enfermedad es más grave que la de tipo A.
- técnico
 - científico
 - formal
 - coloquial

FÍSICA

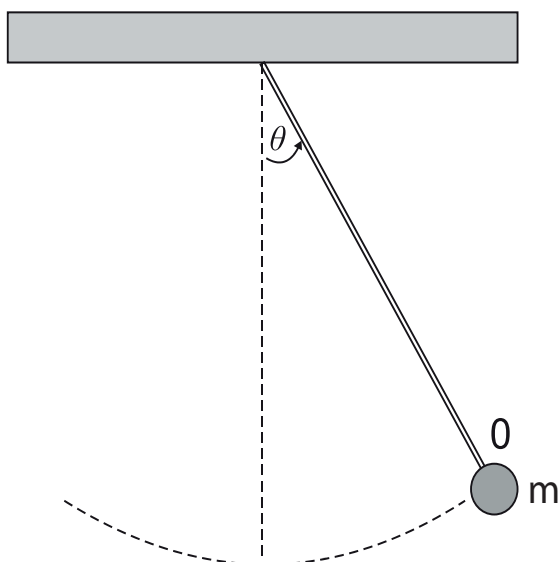


Contesta las preguntas en la hoja de respuestas, rellenando el círculo correspondiente a la opción que consideres correcta.

Con base en la siguiente información, responde las preguntas 37 y 38.

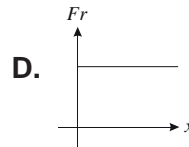
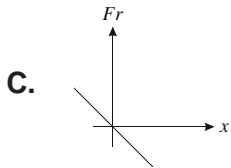
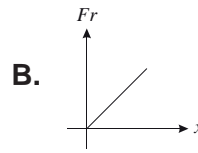
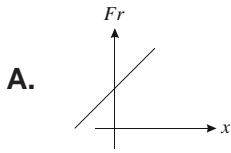
En la naturaleza existen algunos cuerpos que realizan movimientos repetitivos con características similares, por ejemplo, el péndulo de un reloj y las cuerdas de una guitarra. Estos movimientos se denominan periódicos y son debidos a una fuerza restauradora o recuperadora.

37. El tiempo que tarda un objeto en realizar una oscilación completa se denomina
- A. elongación
 - B. oscilación
 - C. período
 - D. frecuencia
38. Si una masa que oscila suspendida en un resorte se cuadruplica, entonces su período se
- A. reduce la cuarta parte
 - B. reduce la mitad
 - C. duplica
 - D. reduce la octava parte
39. El diagrama de fuerzas del péndulo en el punto 0 es



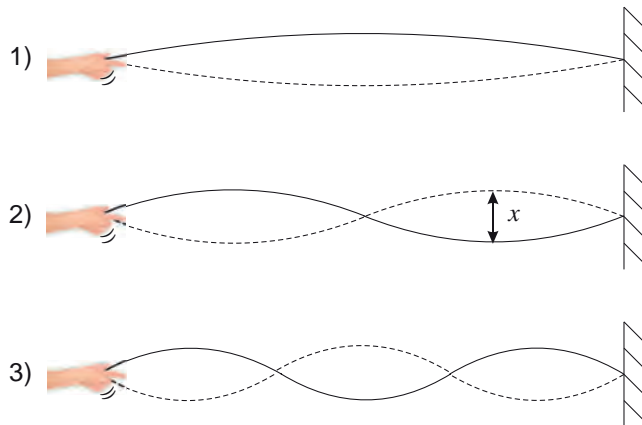
- A.
- B.
- C.
- D.

40. Si la fuerza recuperadora de un resorte está dada por la expresión $F_r = -Kx$ (K : constante de elasticidad y x : la deformación del resorte), la gráfica que representa la F_r en función de x es



Con base en el siguiente enunciado, responde las preguntas 41 y 42.

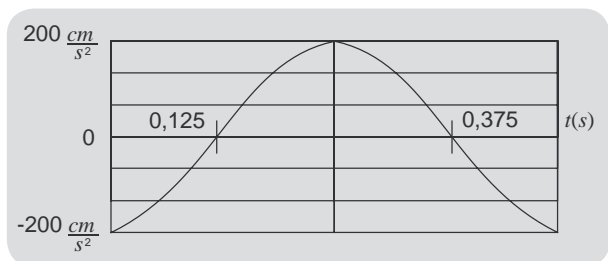
Se agita una cuerda atada a una pared en uno de sus extremos como lo muestran las figuras.



41. Si la cuerda vibra como en la figura 1), la relación entre la longitud de la cuerda L y la longitud de onda λ es
- $L = \lambda$
 - $L = \lambda/2$
 - $L = 2\lambda$
 - $L = 3\lambda$
42. La relación entre el segmento x de la cuerda vibrante de la figura 2) y la amplitud de la onda generada es
- $x = A$
 - $x = A/2$
 - $x = 2A$
 - $x = 3A$

Con base en el siguiente enunciado, responde las preguntas de la 43 a la 45.

En la siguiente gráfica se representa la aceleración con respecto al tiempo en un M. A. S.



43. El periodo del M. A. S. es

- A. 0,25 s
- B. 0,5 s
- C. 0,75 s
- D. 1 s

44. La amplitud del movimiento es

- A. $\frac{2,5\pi^2}{2} \text{ cm}$
- B. $\frac{2\pi^2}{25} \text{ cm}$
- C. $\frac{25}{2\pi^2} \text{ cm}$
- D. $2,5\pi^2 \text{ cm}$

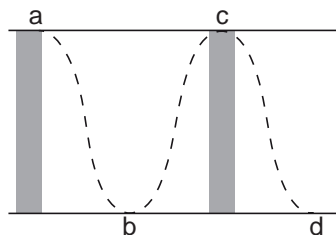
45. La ecuación de la elongación del M. A. S. es

- A. $x = \frac{2\pi^2}{25} \cos(4\pi t)$
- B. $x = 4\pi \cos(2\pi^2 t)$
- C. $x = 25\pi^2 \cos(4\pi t)$
- D. $x = \frac{25}{2\pi^2} \cos(4\pi t)$

46. El sonido es un tipo de onda

- A. electromagnética y longitudinal
- B. mecánica y transversal
- C. electromagnética y transversal
- D. mecánica y longitudinal

Con base en el siguiente enunciado, responde las preguntas 47 y 48.



47. Las franjas más oscuras representan

- A. zonas de rarefacción
- B. nodos acústicos
- C. zonas de expansión sonora
- D. zonas de compresiones

48. Los puntos donde se presenta el fenómeno de rarefacción son

- A. a y b
- B. a y c
- C. b y d
- D. c y d

Con base en el siguiente enunciado, responde las preguntas 49 y 50.

Experimentalmente se ha observado que la velocidad de propagación del sonido varía con la expresión

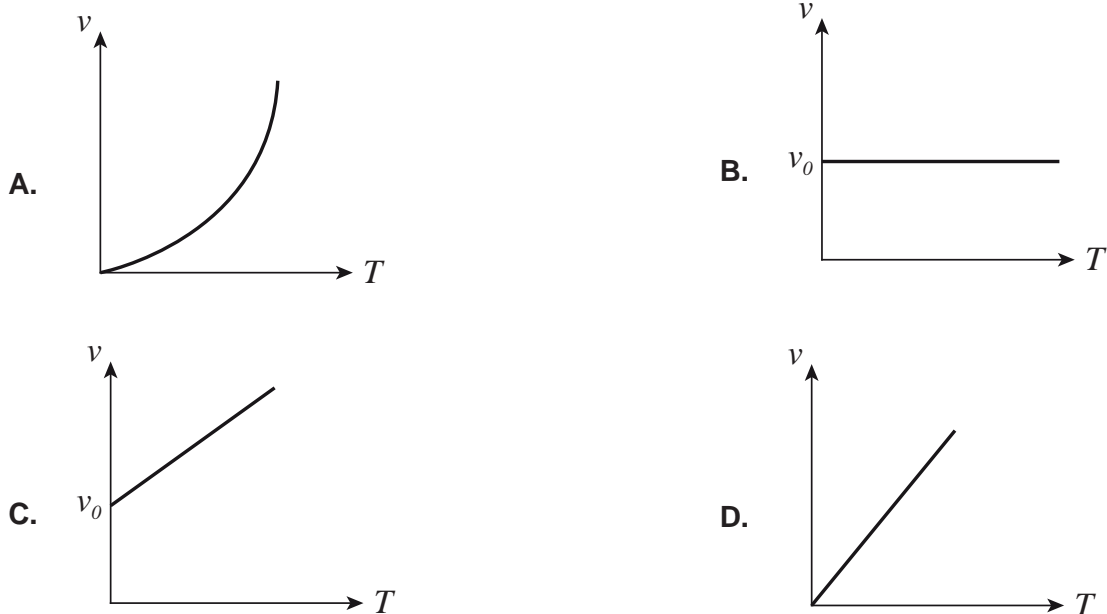
$$v = v_0 + \left(0,6 \frac{m}{s \text{ } ^\circ\text{C}}\right) \cdot T ; 0 \text{ } ^\circ\text{C} \leq T \leq 35 \text{ } ^\circ\text{C}$$

donde v_0 es la velocidad del sonido en el aire a $0 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($v_0 \approx 1.188 \text{ km/h}$), la velocidad del sonido también se puede calcular $v = \frac{\lambda}{t}$ (donde λ es la longitud de onda y t el periodo) (Recuerda: $1 \text{ km} = 1.000 \text{ m}$ y $1 \text{ h} = 3.600 \text{ s}$)

49. De la expresión se puede afirmar que

- A. por cada 0,6 grados Celsius la velocidad del sonido varía 1 m/s
- B. para una temperatura de $0 \text{ } ^\circ\text{C}$ la velocidad del sonido es 350 m/s
- C. por cada grado Celsius la velocidad del sonido se incrementa $0,6 \text{ m/s}$
- D. al duplicar la temperatura la velocidad del sonido se duplica

50. La gráfica que representa la velocidad del sonido en función de la temperatura es



Con base en el siguiente enunciado, responde las preguntas 51 y 52.

El nivel de intensidad auditiva β está determinada por una escala logarítmica que compara la intensidad I de un sonido con la intensidad mínima audible para el hombre $I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$. La intensidad se expresa en decibeles db . La siguiente tabla muestra algunas fuentes sonoras y su nivel en decibeles.

$$(\beta = 10 \text{ Log} \left(\frac{I}{I_0} \right))$$

Fuente del sonido	Nivel (dB)
Avión a reacción, a 30 m	120
Umbral del dolor	140
Rock ruidoso	115
Tren subterráneo antiguo	100
Fábrica promedio	90
Tráfico pesado	70
Conversación normal	60
Biblioteca	40
Murmullo cercano	20
Respiración normal	10
Umbral auditivo	0

51. La intensidad I dentro de la biblioteca es

- A. 10^3 W/m^2
- B. 10^{-3} W/m^2
- C. 10^8 W/m^2
- D. 10^{-8} W/m^2

52. De la tabla es corrector afirmar que

- A. el murmullo cercano es 2 veces más intenso que la respiración normal
- B. la conversación normal es 600 veces más intensa que el umbral auditivo
- C. el umbral del dolor es 140 veces más intenso que el umbral auditivo
- D. el tráfico pesado es 10 veces más intenso que la conversación normal

De acuerdo con la siguiente información, responde las preguntas 53 y 54.

La ecuación que nos permite analizar el efecto Doppler está dada por:

$$f_o = f_e \left(\frac{v \pm v_o}{v \pm v_e} \right)$$

Esto se hace, como cualquier problema de física, estableciendo primero un sistema de referencia, y tomando todos los datos con los signos respecto a dicho sistema. El siguiente cuadro resume las situaciones que se pueden presentar:

	→	←	→	→	←	←	←	→
o:	o	e	o	e	o	e	o	e
e: fuente o emisor.	$f_o = f_e \left[\frac{v + v_o}{v - v_e} \right]$		$f_o = f_e \left[\frac{v + v_o}{v + v_e} \right]$		$f_o = f_e \left[\frac{v - v_o}{v - v_e} \right]$		$f_o = f_e \left[\frac{v - v_o}{v + v_e} \right]$	

Una fuente sonora se mueve a razón de 244,8 km/h y emite una onda con una frecuencia de 760 Hz. La velocidad del sonido en el aire es 340 m/s.

53. La frecuencia percibida por un receptor en reposo si la fuente se está alejando será

- A. 633,3 Hz
- B. 950 Hz
- C. 912 Hz
- D. 608 Hz

54. La frecuencia percibida por el receptor en reposo cuando el emisor se acerca con velocidad v' comparada con la frecuencia percibida por un receptor acercándose con la misma velocidad al emisor en reposo es

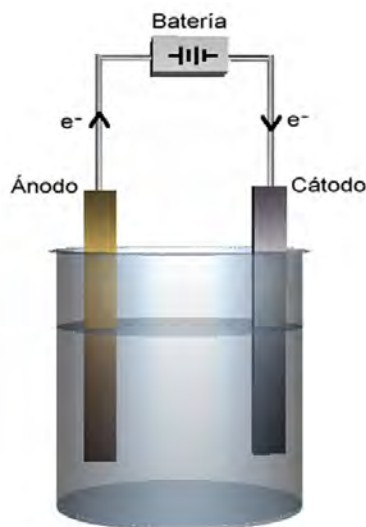
- A. igual
- B. menor
- C. mayor
- D. el doble



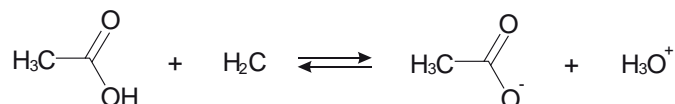
QUÍMICA

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

En la figura se observa una celda electrolítica, dispositivo empleado para la descomposición mediante corriente eléctrica de sustancias ionizadas, las cuales pueden ser ácidos, bases o sales. Este aparato consta de una fuente de energía unida a dos electrodos metálicos inmersos en una solución que contiene disuelta la sustancia a descomponer. Al proceso de disociación o descomposición realizado en una celda electrolítica se le llama electrólisis.



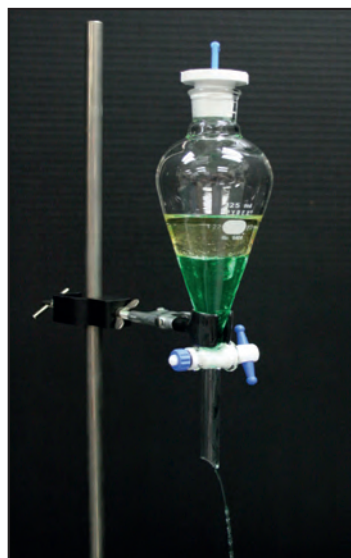
55. Para descomponerse mediante electrólisis, es conveniente que el compuesto sea un
- A. electrolito débil para conducir mejor la corriente eléctrica
 - B. ácido débil para disociarse totalmente en agua
 - C. electrolito fuerte para conducir mejor la corriente eléctrica
 - D. electrolito fuerte que no se disocie totalmente
56. El ácido acético, compuesto responsable del olor y sabor característicos del vinagre, se disocia en agua de acuerdo con la siguiente ecuación



De la anterior información es correcto afirmar que el ácido acético es un electrolito

- A. débil porque se disocia totalmente
- B. fuerte porque se disocia totalmente
- C. fuerte porque se disocia parcialmente
- D. débil porque se disocia parcialmente

57. En la figura se observa un embudo de decantación, el cual contiene un ácido orgánico disuelto en agua. Sin embargo, se observan dos fases líquidas debido a que



- A. el ácido es fuerte y solo parte del mismo se disuelve en agua
- B. la cantidad de agua es muy alta provocando las dos fases
- C. el ácido es débil y solo parte del mismo se disuelve en agua
- D. la cantidad de ácido es muy poca provocando las dos fases

58. El amoníaco, con constante de basicidad $K_b = 1,8 \times 10^{-5}$, es

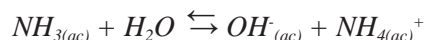
- A. un electrolito fuerte
- B. un electrolito débil
- C. un ácido de Arrhenius
- D. una base fuerte

59. Hacia 1884, el químico sueco Svante Arrhenius, estudiando la conductividad eléctrica de soluciones de ácidos y bases, planteó que las bases son sustancias que, en solución acuosa, generan iones hidroxilo (OH^-). De la anterior información, Arrhenius dio una definición parcial de una base porque

- A. es válida solo si la base es fuerte
- B. es válida solo para bases débiles
- C. no se cumple para soluciones acuosas
- D. solo se definió para soluciones acuosas

Según la teoría de Brønsted y Lowry, una base es toda sustancia iónica o molecular que en el curso de una reacción química acepta un protón; por el contrario un ácido es toda sustancia capaz de ceder un protón.

60. De acuerdo con la anterior definición, el amoníaco (NH_3) en la siguiente reacción corresponde a



- A. una base porque acepta un protón del agua
- B. un ácido porque tiene hidrógeno en su estructura
- C. una base porque no permite formar iones OH^-
- D. un ácido porque acepta un protón al agua

Ácido	K_a
I	$1,8 * 10^{-5}$
II	$4,8 * 10^{-10}$
III	$3,5 * 10^{-4}$
IV	$3,0 * 10^{-8}$

61. Durante una emergencia en una planta química se desea reducir el peligro de electrocución de unos trabajadores que están dentro de un tanque de agua. Si solo se dispone de las sustancias mostradas en la tabla para dicha función, la más adecuada para verter en el tanque es

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

62. Los electrolitos tienen muchas funciones en el cuerpo humano, juegan un papel importante en el mantenimiento del balance hídrico y están involucrados en la actividad eléctrica de las células musculares y nerviosas. Las alteraciones de los electrolitos tienen diversos efectos consiguientes, que van desde hiperhidratación debida a cambios desordenados de la actividad nerviosa hasta arritmias cardiacas y coma.

De acuerdo con lo anterior, los electrolitos involucrados en la actividad eléctrica de las células musculares y nerviosas del cuerpo humano deben ser

- A. fuertes
- B. débiles
- C. ácidos
- D. básicos

- I. El hidróxido de calcio aumenta la concentración de iones H^+ .
- II. Una disolución de $Ca(OH)_2$ tendrá una alta concentración de iones OH^- .

63. De las anteriores afirmaciones se puede decir que

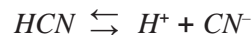
- A. I es verdadera
- B. II es verdadera
- C. I y II son verdaderas
- D. I y II son falsas

64. La acidosis es una enfermedad que consiste en el aumento en la concentración de iones H^+ de la sangre, producido por una mayor cantidad de dióxido de carbono disuelto en la sangre, debido a malos hábitos alimenticios. La acidosis puede, entonces, reducir el pH de la sangre a niveles peligrosamente bajos.

Si un pH de 6,9 o menor puede producir la muerte, ¿cual concentración de iones H^+ en la sangre debe evitarse?

- A. $H^+ = 10^{-6,9}$
- B. $H^+ = 10^{6,9}$
- C. $H^+ = 6,9$
- D. $H^+ = \frac{1}{6,9}$

El ácido cianhídrico, HCN , tiene una constante de disociación ácida $K_a = 6 \times 10^{-10}$, según la reacción:



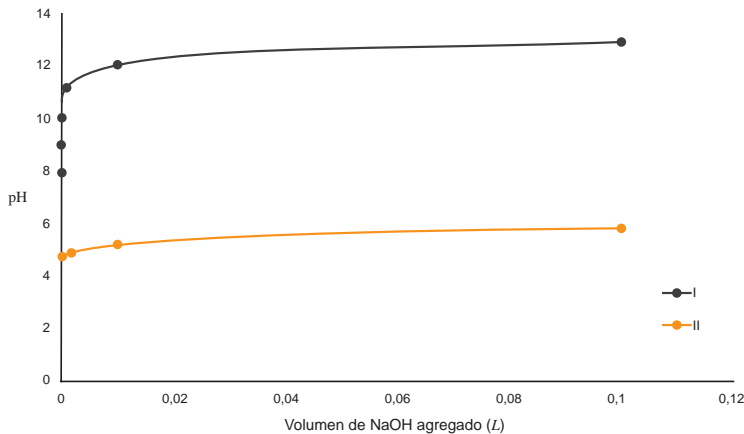
65. Si se sabe que la concentración molar del HCN en el equilibrio es 0,1 y asumiendo que la concentración de los iones disueltos en el equilibrio es igual, la concentración del ion hidronio en el equilibrio será

- A. $[H^+] = 3 \times 10^{-10}$
- B. $[H^+] = 6 \times 10^{-11}$
- C. $[H^+] = 0$
- D. $[H^+] = (6 \times 10^{-11})^{1/2}$

66. Un cuerpo de bomberos atiende un accidente de tránsito en el cual un camión cisterna derrama cierta cantidad de una sustancia con pH de 1,7. Si los bomberos están mal equipados y solo disponen de las sustancias encontradas en una ferretería cercana para mitigar el impacto ambiental del derrame, la sustancia que deberán escoger los bomberos para reducir el pH es

- A. soda cáustica ($NaOH$)
- B. ácido muriático (HCl)
- C. cemento
- D. pintura

67. Se agregó hidróxido de sodio ($NaOH$) a dos recipientes I y II con líquidos diferentes y se midió el pH en forma continua a medida que aumentaba el volumen de $NaOH$. Los resultados se presentan en la gráfica:

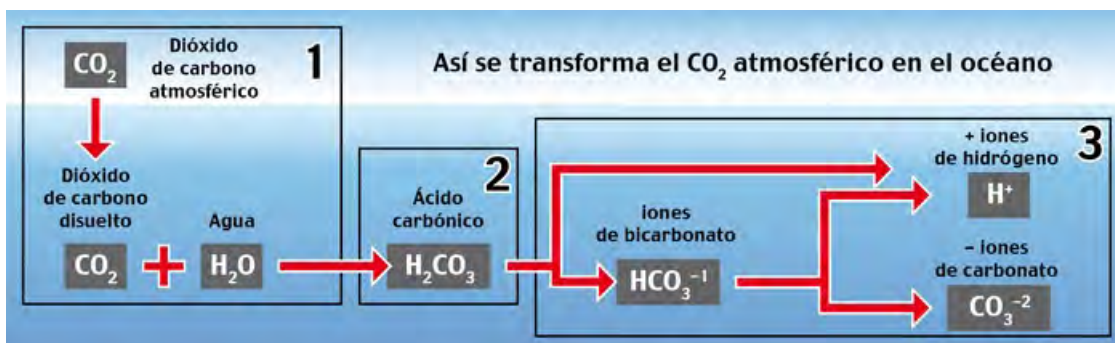


De la gráfica se infiere que la sustancia en el recipiente

- A. I corresponde a una solución buffer
 B. I es una base
 C. II corresponde a una solución buffer
 D. II es una base
68. La lluvia ácida se forma cuando la humedad en el aire se combina con óxidos de nitrógeno y el dióxido de azufre, emitidos por fábricas, centrales eléctricas y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo. La lluvia normalmente presenta un pH aproximado de 5,6; debajo de esa cifra de acidez se considera como lluvia ácida.

De la anterior información se puede inferir que

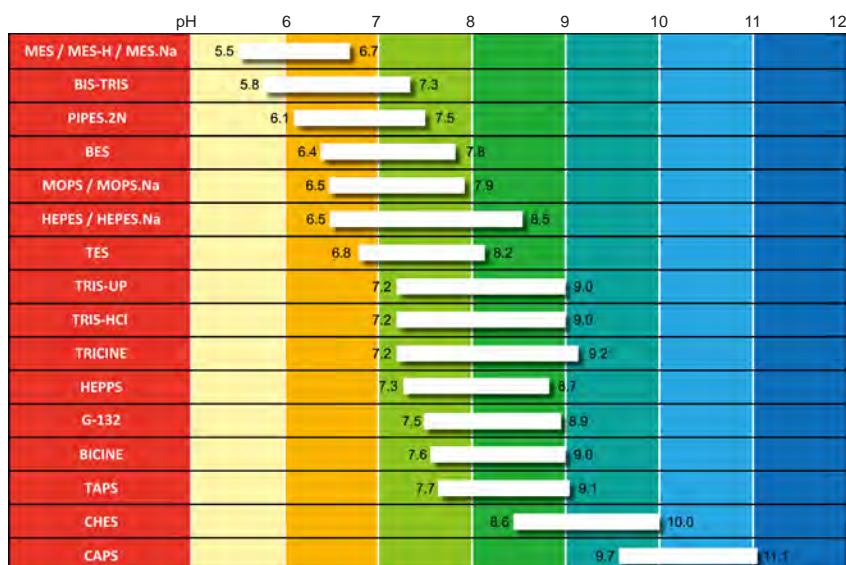
- A. aumentar la emisión de óxidos de azufre reduce la concentración de iones H^+ en la lluvia
 B. una reducción en la emisión de óxidos de nitrógeno aumenta la cantidad de iones OH^- en la lluvia
 C. usar menos vehículos que queman derivados del petróleo reduce la concentración de iones H^+ en la lluvia
 D. reducir las emisiones de óxidos de nitrógeno no tiene ningún efecto en la reducción de la acidez de la lluvia
69. La siguiente figura presenta el proceso de absorción del dióxido de carbono, emitido principalmente por las actividades humanas, en los océanos:



De la gráfica es posible afirmar que la emisión de CO_2 provoca a los océanos

- A. un aumento de la acidez
 B. un aumento de la alcalinidad
 C. la muerte de los organismos acuáticos
 D. una reducción de la acidez

70. La siguiente tabla muestra diferentes soluciones buffer comerciales utilizadas en la industria farmacéutica relacionadas con el rango de pH que pueden regular. Si cierta medicina para el tratamiento del cáncer requiere mantener un pH neutro, de los siguientes buffer el adecuado para ser utilizado en dicha medicina es



- A. MES
- B. TRIS-HCl
- C. BES
- D. CHES

Los parámetros fisicoquímicos que debe tener el agua para la crianza de tilapia roja (*Oreochromis ssp.*) durante las tres etapas de la vida (levante, pre-engorde y engorde) están representadas en la gráfica:

Parámetro	Levante		Pre-engorde		Engorde	
	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx
pH	6,7	7,9	6,7	7,3	7,5	8,1
Oxígeno disuelto	2,7	4,6	2,7	5,1	2,4	4,9
Temperatura	27,3	28,9	27,3	28,9	27,2	28,1
Dureza	41,3	49,1	44,9	48,3	48,2	49,7
Alcalinidad	28,1	44,2	39,4	44,2	41,4	43,2

71. En una granja comercial hubo una gran mortandad de peces en el estanque de levante y se quiere saber cuál fue la causa para hacer las correcciones necesarias y evitar mayores pérdidas. Si se sabe que el pH y la temperatura del estanque son 8,1 y 25 °C respectivamente, probablemente la causa de la muerte de los peces fue

- A. muy poco oxígeno disuelto
- B. pOH demasiado alto
- C. temperaturas excesivamente altas
- D. altas concentraciones del ion OH^-

La fenolftaleína ($C_{20}H_{14}O_4$) es un indicador de pH que en disoluciones ácidas permanece incoloro, pero en presencia de disoluciones básicas toma un color rosado.

72. Si a un recipiente que contiene un ácido y fenolftaleína se le agrega progresivamente una base, en el momento en el cual se empieza a tornar rosada la solución, ocurre la

- A. neutralización total del ácido
- B. igualdad en las cantidades de ácido y sal
- C. neutralización total de la base
- D. aparición del ácido

FILOSOFÍA



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

Galileo afirmó: "La filosofía está escrita en este enorme libro que continuamente está abierto ante nuestros ojos (me refiero al universo), pero que no puede comprenderse si antes no se aprende a comprender su lengua y a conocer los caracteres en los que está escrito. Este libro, la naturaleza, está escrito en lenguaje matemático, y los caracteres son triángulos, círculos y las demás figuras geométricas, medios sin los que resulta imposible entender humanamente ni una palabra; sin ellos, se deambula vanamente por un oscuro laberinto".

Saggiatore (1623). Galileo Galilei

73. La comparación que establece Galileo es entre
- A. un libro y la vida humana
 - B. un libro y la naturaleza
 - C. la naturaleza y la filosofía
 - D. figuras geométricas y lenguaje matemático
74. Una analogía que se infiere del texto es
- A. las vocales son al español como los números a la geometría
 - B. círculos y triángulos son a geometría como vocales y consonantes a filosofía
 - C. el lenguaje matemático es a naturaleza como palabras es a libro
 - D. filósofo es a Aristóteles como matemático es a Galileo
75. Del final del fragmento se deduce que
- A. las matemáticas son el instrumento de las investigaciones físicas
 - B. las matemáticas dificultan el alcance del conocimiento en cualquier campo
 - C. el universo es un laberinto indescifrable que la matemática es incapaz de resolver
 - D. divagamos en un oscuro laberinto
76. Del inicio del texto se infiere que
- A. fue un matemático el que hizo el universo
 - B. la naturaleza es un libro imposible de leer
 - C. la naturaleza se comprende a través de los sentidos
 - D. sin las matemáticas no podría comprenderse la naturaleza

Los dialécticos parecen no haberse ocupado de la inducción, apuntándola brevemente y pasando enseguida a las fórmulas de disputa. Nosotros rechazamos, en cambio, la demostración por medio del silogismo, porque no produce más que confusión y procede de un modo tal, que hace que la naturaleza se nos escape de las manos. Aunque en realidad ninguno pueda dudar que dos cosas que se concilian en un término medio se concilien también entre ellas (que es un tipo de certeza matemática), hay aquí, sin embargo, un engaño oculto, porque el silogismo consta de proposiciones y las proposiciones de palabras, y las palabras son las etiquetas y las señales de las nociones.

Por lo tanto, si las nociones de la mente (que son como el alma de las palabras y las bases de toda esta estructura y de este edificio) son vagas, falsamente o arbitrariamente abstraídas de las palabras, no suficientemente definidas y delimitadas y en fin, en muchos casos erróneas, todo el edificio se hunde.

Francis Bacon

77. Una idea general que se desprende del texto es
- A. el silogismo deductivo trabaja las palabras; la inducción, la realidad
 - B. la inducción se basa en las palabras; el silogismo, en la realidad
 - C. el silogismo es la condición de todo conocimiento inductivo
 - D. el método inductivo es la condición del razonamiento silogístico
78. En el inicio del texto se afirma que en la antigüedad
- A. el procedimiento inductivo fue valorado por encima de la lógica tradicional
 - B. la lógica tradicional no considera los procedimientos inductivos
 - C. la lógica tradicional nunca ha valorado el silogismo como una forma de conocimiento
 - D. los dialécticos basaron sus conocimientos en procedimientos inductivos
79. Según la comparación que se establece en el inicio del segundo párrafo, se puede deducir que
- A. las palabras son el alma de las nociones de la mente
 - B. toda alma depende de las nociones de la mente
 - C. una palabra que no exprese una noción o un concepto es como un cuerpo muerto
 - D. todas las palabras están compuesto de cuerpo y alma

80. Para el autor del texto, el silogismo consta de, **EXCEPTO**

- A. proposiciones
- B. palabras
- C. etiquetas
- D. inducciones

81. Que la demostración por medio del silogismo haga "que la naturaleza se nos escape de las manos", quiere decir que, **EXCEPTO**

- A. este produce confusión y no nos ayuda a comprender la naturaleza claramente
- B. siempre que se aplica un silogismo la naturaleza se esfuma
- C. este es incapaz de producir un conocimiento que dé cuenta de la naturaleza
- D. el resultado del silogismo es un conocimiento formal, carente de un contenido real

Uno de los motivos de convergencia entre el cristianismo y la astronomía tolemaica (defensora del geocentrismo) estaba en la reducción del Sol a un simple planeta. En la visión medieval, el Sol ilumina el mundo, pero la luz que proviene de él no es la energía que mueve el sistema; para moverse, el Sol, como todos los demás cuerpos celestes, necesita de un impulso proveniente de la periferia del cosmos (empíreo), donde Dios, desde el exterior del mundo, pone en rotación las esferas celestes y las mantiene después en su orden admirable. El universo medieval no es un sistema autónomo sino dirigido; no posee una fuerza interna propia, y si no fuese por la continua intervención divina, se detendría.

Para los hombres del s. XVI estaba claro que el heliocentrismo tenía un significado no solo astronómico, espacial y geográfico; la nueva teoría copernicana implicaba convertir al Sol en el centro activo y generador de vida, de donde nace, en varias formas, la energía que anima el mundo (luz, calor, magnetismo, gravitación). Al convertirse en el motor del sistema (que desde entonces se llamó "solar"), el Sol adoptaba algunas de las funciones hasta entonces atribuidas exclusivamente a

Dios. Afirmaba Kepler que "con el más absoluto derecho atribuimos al Sol la función de regir el universo, ya que solo este, en virtud de su dignidad y potencia, se revela apto para esta función y digno de convertirse en la casa del propio Dios, por no decir el Primer Motor". De este modo, el "copernicanismo" describía un universo autónomo y capaz de funcionar con sus propios recursos, ya no dependiente de Dios. Reflexiones como esta, que implicaban una clara desacralización del cosmos, produjeron en el s. XVI la hostilidad de absolutamente todas las Iglesias (tanto la católica como las protestantes).

Atlas universal de filosofía, Ed. Océano

82. En el mundo renacentista el universo dejó de ser interpretado como _____ y fue concebido como _____
- A. un sistema desacralizado – un sistema dirigido y dependiente de una fuerza trascendente
 - B. un sistema independiente – un todo cuyo motor es Dios
 - C. un mecanismo autorregulado – un sistema sin fuerza interna propia
 - D. algo dirigido por la intervención divina – un sistema capaz de funcionar con sus propios recursos
83. El heliocentrismo no solo tuvo un significado astronómico, espacial y geográfico, sino también
- A. religioso
 - B. teológico
 - C. metafísico
 - D. místico
84. Por "desacralización del cosmos" se entiende la
- A. divinización del mundo
 - B. mistificación de todas las cosas
 - C. desdivinización del universo
 - D. la glorificación de la criatura divina

Todos los argumentos probables están fundados en la suposición de que hay conformidad entre el futuro y el pasado, y por eso no pueden probar tal suposición. Esta conformidad es una cuestión de hecho, y si debiera ser probada, no admitiría otra prueba que no fuese la extraída de la experiencia. Pero nuestra experiencia del pasado no puede probar nada para el futuro, si no es sobre la base de la suposición de que exista alguna semejanza entre pasado y futuro. Por eso se trata de un punto que no admite en absoluto prueba de ningún tipo, así que nosotros lo damos por concedido sin prueba alguna.

Se colige, entonces, que todos los razonamientos que conciernen a la causa y al efecto están fundados en la suposición de que el curso de la naturaleza continuará siendo uniformemente el mismo. Nosotros concluimos que causas similares producirán siempre efectos similares en circunstancias similares. Podría ser oportuno considerar qué nos induce a formular una conclusión de envergadura tan infinita.

Atlas universal de filosofía, Ed. Océano

85. De este texto de Hume se desprende que
- A. hay una razón lógica para que una experiencia del pasado se repita en el futuro
 - B. no hay necesidad lógica de que en el futuro valgan las mismas leyes que en el pasado
 - C. es posible acceder a una demostración lógica del futuro
 - D. sin ciencia no sería posible tener un conocimiento anticipado de las cosas
86. Del texto se desprende que, según Hume, el conocimiento sacado de la experiencia en el pasado se da por _____; y el del futuro, por _____.
- A. razonamiento – causalidad lógica
 - B. la creencia – demostración
 - C. costumbre – suposición
 - D. una necesidad lógica – causalidad

87. Si una persona con cierta edad y en plena posesión de sus facultades mentales ve que la tarde se ha puesto oscura porque se han posado sobre el cielo nubes grises y negras, dicha persona concluiría por _____ que _____.
- A. un reconocimiento – es posible que llueva
 - B. necesidad lógica – puede llover
 - C. ley científica – no lloverá
 - D. experiencia – va a llover

En las primeras páginas de la Metafísica, recogiendo las doctrinas de los pensadores griegos que le precedieron, Aristóteles afirma que Tales y sus discípulos de Mileto, Anaximandro y Anaxímenes, fueron los primeros filósofos, ya que afrontaron en términos racionales —y por lo tanto, sin recurrir a una explicación mítica— el problema de la arjé. Se trata de una convención, pues es evidente que semejante avance de la espiritualidad humana no pudo ocurrir de golpe y repentinamente. Pero la narración de Aristóteles es, sobre todo, una precisa definición de la filosofía, ya que sitúa la esencia del nuevo estilo de pensamiento no en la originalidad de los problemas, sino en el método, en los procedimientos utilizados para llegar a una respuesta. La filosofía, en definitiva, comienza cuando el pensamiento deviene racional, ya sea en el sentido de que trata de seguir procedimientos lógicos, ya sea en el de encontrar en la realidad pruebas que acrediten las afirmaciones acuñadas. Y aunque hoy puedan parecernos pobres las respuestas de Tales y de los milesios por el sistemático rechazo de lo probable, de lo posible, de lo fantástico, son ya del todo racionales.

Atlas universal de filosofía, Ed. Océano

88. La filosofía griega se diferenció de otros saberes en otros territorios por, **EXCEPTO**
- A. el método empleado
 - B. los procedimientos utilizados
 - C. los nuevos procedimientos lógicos
 - D. la originalidad de los problemas
89. "La filosofía, en definitiva, comienza cuando el pensamiento deviene racional"; la cita anterior nos permite inferir que
- A. todo pensamiento es por sí mismo racional
 - B. existen formas no racionales de pensamiento
 - C. todo pensamiento es filosófico y racional
 - D. no hay pensamiento sin razón
90. El saber filosófico se caracteriza porque
- A. busca innovar en las afirmaciones o hipótesis que plantea
 - B. quiere comprobar o acreditar su saber con razones y argumentos
 - C. intenta aplicar procedimientos lógicos de carácter matemático
 - D. aspira a alcanzar un conocimiento verdadero e irrefutable

INGLÉS



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

INTERPRETACIÓN DE GRÁFICAS

91. The first iPod only had a 5GB capacity.

A.



B.



C.



D.



92. "Don Quixote" was written by Miguel de Cervantes.

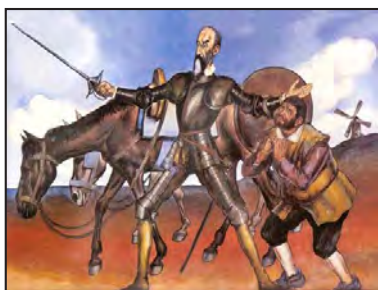
A.



B.



C.



D.



93. Gus likes to jog frequently near the lake.

A.



B.



C.



D.

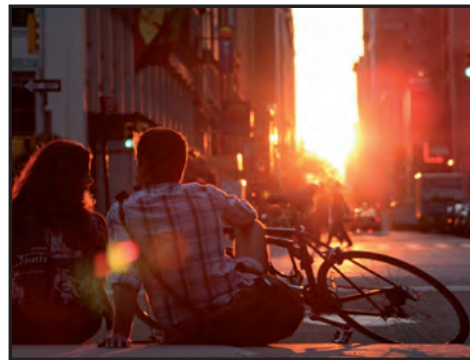


94. It has been raining since last night, you cannot go outside in a weather like this.

A.



B.



C.



D.



DIÁLOGOS INCOMPLETOS

Doctor: Has Julie been told about her operation?

Nurse: Yes, everything 95 explained to her.

Doctor: Is Mr. Warren ready to leave the hospital?

Nurse: He's already been 96 home.

Doctor: I 97 informed. Someone should have told me.

Nurse: Mr. Warren was happy to go home.

95.

- A. been
- B. has been
- C. is
- D. to be

96.

- A. sent
- B. send
- C. will sent
- D. sell

97.

- A. am not
- B. been
- C. wasn't
- D. weren't

CONSTRUCCIÓN DE PÁRRAFOS

98.

1. The invention of the modern computer
2. keyboard began with the invention
3. keyboard is the keyboard that is mostly used.
4. of the typewriter. The QWERTY

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

99.

1. A suspicious gift was found near a
2. The suspicious gift wasn't opened by
3. the girl on that moment.
4. park by a girl who was playing there.

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

100.

1. placed in front of nouns. There are
2. Prepositions are short words usually
3. hardly any rules as to when to
4. use which preposition.

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

TEXTOS INCOMPLETOS

We live in a small town and go to a small school 101 my house. School starts at 8:00 in the morning, so we usually get up 102 7:15 a.m. On Monday morning last week, we got a horrible surprise when we woke up! I looked at my clock and saw that it was 9:15. We got dressed quickly and ran all the way 103 school. When we went into the classroom, we couldn't see anyone. Then we saw the clock 104 the wall. It was only 7:05! Then we saw the calendar. It was April 1st! When we got home our parents were on the door. They smiled and said 'April Fools!'.

101.

- A. in
- B. at
- C. near
- D. on

102.

- A. at
- B. on
- C. over
- D. into

103.

- A. below
- B. into
- C. to
- D. since

104.

- A. ago
- B. at
- C. in
- D. on

COMPRESIÓN DE TEXTOS

I live in a house near the sea. It is an old, rusty house, about 100 years old, and it is very small. There are two bedrooms upstairs but no bathroom. The bathroom is downstairs next to the kitchen and there is a living room where there is a lovely old fireplace which keeps us warm during the windy winter nights. There's a garden in front of the house. The garden goes down to the beach and during spring and summer there are flowers everywhere. I live alone with my dog, Boxer, but we have a lot of visitors. My city friends often stay with me. I love my house for many reasons: the garden, the flowers in summer, the fire in winter, but the best thing is the view from my bedroom window; you can be mesmerized by the vast infinity of the ocean and its quiet atmosphere.

105. The word *near*, is an example of a

- A. noun
- B. adverb of place
- C. preposition of place
- D. pronoun

106. What type of adverbs are the words *upstairs* and *downstairs*?

- A. manner
- B. time
- C. frequency
- D. place

107. According to the reading, what is in front of the house?

- A. The garden.
- B. The fireplace.
- C. The beach.
- D. A house

108. In the text, during what seasons can you find flowers?

- A. Winter
- B. Spring and summer
- C. Spring only
- D. Winter and spring

CIENCIAS SOCIALES



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

En los años setenta se decía que Colombia, como otros países de América Latina, estaba por iniciar su despegue hacia al desarrollo económico y social. ¿Qué hizo que ese pronóstico no se cumpliera? No solo Colombia no despegó, tampoco despegaron otros países latinoamericanos. América Latina se quedó estancada; el continente no ha podido encontrar un equilibrio, ni político, ni social, ni económico. Para la mayoría de latinoamericanos nada se puede hacer hasta que no se resuelva el problema de la deuda externa. Pero, aunque se diga que la deuda es una gran carga no se puede afirmar que es lo que nos tiene estancados, ¿qué pasa entonces con el despilfarro de dinero, con las políticas que se han seguido después de la segunda Guerra Mundial?

En febrero de 1990, se da inicio a la apertura económica dentro de un gran despliegue. En ese momento se hicieron ajustes menores en materia de restricciones cuantitativas y aranceles. Con la llegada de Cesar Gaviria a la presidencia, es él quien toma entonces la decisión abierta de optar por una apertura económica. En septiembre de 1991 se determinaron nuevas acciones para profundizar la apertura, se hizo una reducción arancelaria que estaba planeada para 1994, pero a pesar de las medidas tomadas durante los últimos tres meses del mismo año y primeros de 1992, las importaciones continuaron registrando niveles inferiores a los del año anterior. En Colombia la apertura no se adoptó de manera drástica en un momento de crisis como se ha implementado en otros países de América Latina sino que fue de una manera gradual, lo que permitiría de alguna manera controlar resultados y compararlos con otros obtenidos anteriormente. Sin embargo, la evaluación inicial no fue muy satisfactoria: lo primero fue que las cosas no funcionaron de acuerdo con lo anticipado por el Banco Mundial, como segundo aspecto y paradójicamente en vez de mejorar las exportaciones se presentó un deterioro en ellas.

Adaptado de <http://www.ilustrados.com/tema/6643/neoliberalismo-Colombia-Antecedentes-desarrollo-presente.html>

De acuerdo con el texto anterior, responde las preguntas de la 109 a la 113.

- 109.** El llamado despegue económico de Colombia a mediados del siglo XX, coincide en el contexto mundial con la
- A. Primera Guerra Mundial
 - B. Segunda Guerra Mundial
 - C. guerra Fría
 - D. invasión de EE. UU. a Irak
- 110.** Uno de los factores que para los latinoamericanos impide el despegue económico y político de sus países es
- A. la deuda externa
 - B. la política de los gobiernos latinoamericanos
 - C. la imposibilidad de encontrar el equilibrio
 - D. las políticas de posguerra
- 111.** La apertura económica consistió en un proceso de
- A. proteccionismo de mercados
 - B. liberalismo de mercados
 - C. regulación de los mercados por parte del Estado
 - D. aumento de impuestos a mercancía extranjeras
- 112.** Para el mercado interno, la apertura económica representó
- A. el aumento de las ventas en el mercado internacional
 - B. el reconocimiento económico en el mercado externo
 - C. la quiebra, por la imposibilidad de competencia con las empresas extranjeras
 - D. el estancamiento, al registrar pocas importaciones y superávit de exportación

113. Una medida para iniciar el proceso de apertura económica fue

- A. bajar la tasa arancelaria permitiendo el flujo de mercancía
- B. subir la tasa arancelaria permitiendo el fortalecimiento del mercado interno
- C. bajar la producción nacional para incrementar la demanda de productos extranjeros
- D. subir la producción nacional para igualar los precios de las compañías extranjeras



Tomado de <http://www.las2orillas.co/el-tlc-como-causa-de-nuestro-problemas-agrarios/>

114. Según la caricatura, el TLC con Estados Unidos representa finalmente

- A. una ventaja económica de Colombia en la zona regional
- B. la posibilidad de Colombia de participar en el mercado internacional
- C. la expansión económica de EE. UU. en el mercado colombiano
- D. el equilibrio económico entre la economía de EE. UU. y la de Colombia

De acuerdo con la imagen, responde las preguntas de la 115 a la 117.



115. Esta caricatura tiene por nombre la reconquista, seguramente haciendo comparación con la época

- A. de la conquista, es decir el primer momento de dominación económica y política
- B. de los 60, cuando las dictaduras se expandieron por Latinoamérica
- C. del siglo XIX cuando, después de las independencias, España trata de volver a conquistar a América
- D. actual, en la que empresas extranjeras expanden y explotan los recursos económicos en Colombia

116. Si bien el oro se ha presentado como el atractivo principal para que extranjeros en diversos momentos de la historia emprendan una campaña exterminadora y saqueadora, en la actualidad la mirada de estos se vuelca hacia

- A. los recursos humanos y mano de obra barata
- B. la biodiversidad, flora y fauna
- C. los recursos económicos, las divisas y el capital
- D. el desarrollo tecnológico, el internet y las redes sociales

117. Además la caricatura muestra

- A. la desprotección legal de las comunidades autóctonas
- B. las dificultades en la garantía para la inversión extranjera
- C. el peligro que representan algunos sistemas geográficos
- D. el atraso de las comunidades aborígenes colombianas



118. Podría decirse que en los argumentos presentados en la caricatura por uno u otro actor, hay una disputa entre

- A. el desarrollo visto como una búsqueda individual vs. la noción del desarrollo como una búsqueda necesariamente colectiva
- B. la noción del desarrollo medido en crecimiento económico vs. el desarrollo visto como la posibilidad de una mejor calidad de vida
- C. la manera de apropiación del territorio de comunidades aborígenes vs. la necesidad de innovación que demanda la economía
- D. la imposibilidad de comprensión de algunas comunidades vs. la falta de tolerancia y paciencia de algunas compañías multinacionales

De acuerdo con el siguiente texto, responde las preguntas de la 119 a la 121.

Los esfuerzos de exportación en los modelos planteados (que se basan en planteamientos cortoplacistas) van estrechamente unidos a políticas tendientes a aumentar la tasa de inversión de cada país. El problema es, en mayor o menor medida, que cada país de la región, logre una tasa de inversión que se traduzca en un mejoramiento global de la economía. Para ello, se hace necesario crear estímulos para la tráida de capitales que generalmente provienen de los países desarrollados. Y aquí se produce otra trampa que se vuelve contra los recursos naturales y el medio ambiente. Los países desarrollados muestran interés en invertir cuando existe seguridad socio-política y obviamente, cuando las inversiones tienen alta rentabilidad. Para esto último utilizan la segunda ventaja comparativa espuria antes señalada: la subvalorización de los recursos naturales y la ausencia de compromisos frente a la problemática ambiental. Los países de la región, entonces, optan por todo tipo de facilidades a costa de asegurar las inversiones. De esta forma, se regala el uso de determinados recursos renovables y se entregan a bajo precio los no renovables. América Latina y el Caribe está llena de ejemplos: entrega de un porcentaje importante de la energía generada por una

represa, usufructo exclusivo de manglares, pago en madera por programas de colonización, venta a bajo precio de tierras fiscales para motivar una inversión de explotación forestal, concesión de tierras fiscales por n años para implantar una agroindustria, usufructo de tierras de riego en función la construcción de canales, etc.

Tomado de: Gligo, Nicolo "Situación y perspectivas ambientales en América Latina y el Caribe", en Revista de la CEPAL, N.º 55 (LC/G.1858-P), Santiago de Chile, abril de 1995. Págs. 227-228.

119. A largo plazo las medidas de los gobiernos latinoamericanos de aumentar las exportaciones pueden

- A. tener un efecto positivo para la protección del medio ambiente
- B. afectar la conservación de los recursos naturales
- C. solucionar el abastecimiento de recursos dentro del país
- D. detener el deterioro del medio ambiente

120. En el afán por el desarrollo económico los países latinoamericanos se esfuerzan por

- A. establecer una economía sostenible
- B. mantener sus recursos intactos
- C. pensar en un mundo sano para las futuras generaciones
- D. crear una economía exportadora

121. Según lo que expone el texto, el problema de la conservación de los recursos naturales y protección del medio ambiente se vuelve aun más delicado debido a la llamada inversión extranjera en los países latinoamericanos. Esto es preocupante para el medio ambiente básicamente porque

- A. únicamente a los latinoamericanos les interesa el cuidado del medio ambiente
- B. aunque las regiones latinoamericanas tienen políticas claras para la conservación del medio ambiente, las compañías extranjeras no están de acuerdo con ellas
- C. el capital obtenido de las ganancias no se ve reflejado en la economía local
- D. las compañías extranjeras no tienen políticas claras de conservación del medio ambiente, en cambio se preocupan por las ganancias obtenidas



Responde las preguntas de la 122 y 123 de acuerdo con la caricatura anterior.

122. En la caricatura se hace una crítica a los tratados de libre comercio porque
- muestra cómo dichas negociaciones benefician solo a los países con ventaja económica
 - muestra la incapacidad de los países pobres para sobresalir en el ámbito económico
 - evidencia la igualdad de oportunidades que tienen tanto los países pobres como los ricos para beneficiarse de la economía
 - da cuenta del rol cultural de unos y otros países (pobres y ricos) cuando hacen una negociación de este tipo
123. Según esta caricatura, a los países denominados tercermundistas los tratados de libre comercio les dejan ganancias
- que superan las que obtienen los países desarrollados
 - que seguramente los conducirá al desarrollo
 - inferiores a las recibidas por los países desarrollados
 - iguales a las recibidas por los países desarrollados

"El hombre está íntimamente unido a la naturaleza. Está inmerso en ella. Es solidario con su historia y su destino. El hombre está orientado hacia la naturaleza y está llamado a transformarla. Y transformándola es como él mismo se transforma, crece y progresa. No puede realizarse si no es a través de su acción sobre el universo. Y el resultado de esta actuación y transformación no puede ser más que la humanización de la naturaleza. Porque el hombre actúa como hombre y plasma, entonces, su ser de hombre en las cosas".

Tomado de: eticaydesarrolloprofesional.blogia.com/temas/unidad-iii/

De acuerdo con el párrafo anterior, responde las preguntas de la 124 a la 126.

124. Además de lo anterior, el autor del texto afirma: "La naturaleza tiene que ser conocida para que pueda ser dominada y para que pueda estar al servicio del desarrollo y del progreso humano". Lo que está aseverando que
- el progreso está por encima de la protección a la naturaleza
 - el dominio a la naturaleza es el fin último de la humanidad
 - sin el conocimiento del medio ambiente no hay bienestar humano
 - dominar la naturaleza no significa acabar con ella
125. Una de las grandes transformaciones que le produjo el hombre a la naturaleza y que marcó su inicio como civilización, se hizo evidente durante
- la conquista de América
 - el período Neolítico
 - la Revolución francesa
 - las guerras mundiales
126. Es posible que una de las razones por las cuales el ser humano **NO** use adecuadamente sus recursos puede ser porque
- no cuenta con la suficiente capacidad racional para apreciar la naturaleza
 - es difícil para los humanos medir las consecuencias del uso inadecuado de los recursos naturales
 - los seres humanos consideran los recursos como inagotables y no hacen análisis serios sobre las consecuencias de la escasez
 - la naturaleza es tan compleja que la mente humana no se encuentra preparada para elaborar un estudio serio sobre ella

Instruimos

www.instruimos.com

