MATEMÀTICA

PREGUNTA 1

Las ciudades en las cuales se han jugado las finales del campeonato ecuatoriano de futbol son Guayaquil **x**, Quito **y** y un grupo de ciudades **z** donde se jugó una final, conformado por Manta, Ambato y Machala. En Quito se jugó el doble de finales que en Guayaquil y, juntas, las finales realizadas en Quito y Guayaquil son el quíntuplo de aquellas llevadas a cabo en otras ciudades.
Por ello se establece el sistema de ecuaciones:

z-3=0

x+y-5z=0

y-2x=0

Determine el número de veces que se ha jugado la final del campeonato en total.

- 15
- 18

1) Z=3
2) x+y-5(3)=0
x+y=15

3) x+y+z=?

15+3= 18

PREGUNTA 2

Juan se contagia con una bacteria y visita a su doctor. El receta 2 medicamentos: amoxicilina, que combate la infección de bacteriana, e ibuprofeno, que ayuda a aliviar el malestar. Con base en la tabla ¿en qué intervalos de tiempo está actuando tanto el ibuprofeno como la amoxicilina?

	Ibuprofeno	Amoxicilina
5:00		
6:00		
7:00		
8:00		
9:00		
10:00		
11:00		
12:00		
13:00		
14:00		
15:00		
16:00		
17:00		
18:00		
19:00		
20:00		
21:00		
22:00		
23:00		
24:00		

-]812] U [18;20]
- **[8;12] U [18;20]**
- [8;12[U [18;20[
-]8;12[U]18;20[

Los intervalos de tiempo donde actúan tanto el ibuprofeno y amoxicilina es: 8:12 y 18:20

Debido a que los datos son exactos nos da a entender que todo será incluido, por lo tanto queda asì:

[8;12] U [18;20]

PREGUNTA 3

En la construcción de una línea de ferrocarril se diseña su trayectoria como una línea recta con una pendiente m1=$-\frac{3}{5}$.
Si se realiza otro diseño para incorporar una nueva línea perpendicular a la anterior, determine su pendiente.

- $-\frac{5}{3}$
- $\frac{5}{3}$

-Para que sea perpendicular a la pendiente anterior, lo único que debes hacer es cambiar de signo y pasar el numerador a denominador y denominador al numerador.
-Otra forma de hacerlo es:

$$\frac{-\frac{1}{1}}{-\frac{3}{5}} = \frac{5}{3}$$

PREGUNTA 4

La armada nacional quiere enviar una embarcación en línea recta desde un muelle ubicado en el punto (- 7; -8) hasta una isla cercana. Determine la ecuación paramétrica para que la embarcación pueda zarpar, teniendo por vector director $\vec{v} = (-5\vec{\imath} + 4\vec{\jmath})$.

- **x= - 7 - 5t**
  y= - 8 + 4t
- x= - 7 + 5t
  y= - 8 – 4t
- x= - 5 - 7t
  y= 5 – 8t
- x= - 5 + 7t
  y= 4 + 8t

*-Para obtener la ecuación paramétrica cuando te dan un **punto** y un **vector director**, debes saber esta sencilla formula. El punto siempre será (**x1; y1**) y el vector director (**x2; y2**)*

1) ***X= x1+ x2***

Y= y1+ y2

-Reemplaza *P= (-7 -8)* $\vec{v} = (-5\vec{\imath} + 4\vec{\jmath})$

2) ***X= -7 – 5t***

Y= -8 + 4t

PREGUNTA 5

Determine el dominio de la función real f, definida por:

$$\sqrt{\frac{x-4}{x-1}}$$

- $]-\infty\,;1\,[$
- $]-\infty;1[\ \cup\ [4;+\infty[$
- $[\,4;+\infty\,[$
- $[\,-\infty\,;1\,]\ U\ [\,4\,;+\infty\,[$

Despeja x de la función, sin tomar en cuenta la raíz

X= 4
X=1

-Coloca en 4 líneas (al principio va -∞ y al final +∞) y en medio de ellos colocar el valor de x en orden de menor a mayor.



- Por ultimo debes colocar si es abierto o cerrado ¿cómo sabemos eso?

*Recuerda que en este tipo de funciones el **numerador** debe ser **x ≥ 0** y **denominador** debe ser **x > 0***

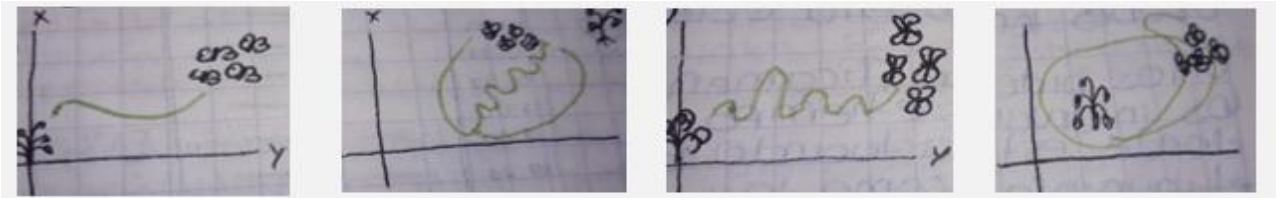
≥ *cerrado* [ ] **>** *abierto*] [

Por lo tanto queda: $]-\infty;1[\ \cup\ [4;+\infty[$

PREGUNTA 6

Un grupo de biólogos registra los trazos que realiza un enjambre de abejas durante sus vuelos para recolecta el néctar de las flores. Con base en la información seleccione las gráficas que se pueden asociar a una función real.

1. 2. 3. 4.



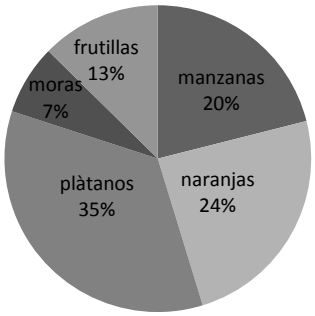
- 1,2
- **1,3**
- 2,4
- 3,4

-Una función real se caracteriza porque sus puntos no se repiten, en la gráfica 1 y 3 son las únicas donde sus puntos no se repiten ni chocan.

En cambio en las gráficas 2 y 3 claramente se observa que sus puntos se repiten.

PREGUNTA 7

Una institución educativa planifica una dieta saludable para los estudiantes, por lo que decide aplicar una encuesta para saber cuáles son las frutas que tendrán una buena aceptación. Además se ha establecido que las frutas se incluirán en el menú del bar escolar serán aquellas que tengan un porcentaje mayor o igual que 20. Los resultados de este estudio se representan en la gráfica.



- Con base en a la gráfica, todas son afirmaciones correctas, excepto.
- Las moras no serán parte del menú pues tienen poca aceptación
- Las manzanas serán parte del menú al tener la aceptación de la 5ta parte
- **Las naranjas no serán parte del menú debido a que tienen poca aceptación**
- Los plátanos serán parte del menú pues tienen buena aceptación

- las naranjas si son parte del menú porque tienen una aceptación mayor que 20.

PREGUNTA 8

Una refrigeradora doméstica consume aproximadamente 200 watts de potencia por cada hora. Si la tarifa que se paga en el país es de USD 0,10 por cada kilowatt hora, determine el número de días en los que se paga un valor de USD 48 por el consumo de este aparato eléctrico.

- 10
- **100**
- 1000

1) ***200*** *watts/hora* × ***1000***= ***0,2*** *kilowatt/hora*

2) ***0,2*** *kilowatts/hora* × ***0.10*** *USD kilowatt/hora*= ***0.02*** *USD kilowatt/hora*

3) ***0.02*** *USD kilowatt/hora* ×***24*** *h* = ***0,48***

-Recordemos que nos pedía determinar el número de días en los que se pagaba 48$

D?= 48$

D (0,48)=48

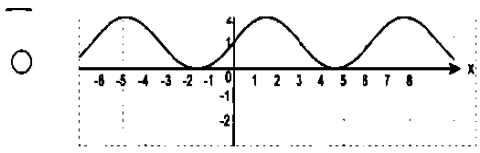
$D=\frac{48}{0,48}=100$

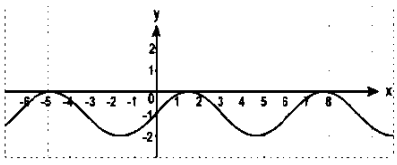
PREGUNTA 9

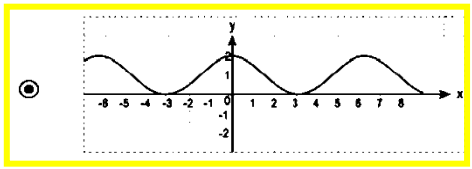
Con un osciloscopio se mide la señal del voltaje en dos puntos determinados del circuito electrónico y se modela mediante una función determinada por:

V(x)= cos(x)+1

Donde v(x) representa el voltaje y x representa la escala del tiempo del osciloscopio. Identifique la gráfica que corresponde a la señal del voltaje medido.







Al observar bien las gráficas, nos daremos cuenta que en el punto que todas se diferencian es el 0
- Reemplaza 0 en la función.

1) ***V(x)= cos(x)+1***
V(x)= cos(o)+1
V(x)= 1+1= 2

2) *x=0* *y= 2*
la que cumple con esos puntos es la 3ra gráfica.

PREGUNTA 10

La dificultad de dar un clic en un ícono con el ratón en una computadora de escritorio, depende de la distancia a la que está el objetivo (ícono)y el tamaño de este. Según la ley de Fitts, el índice de dificultad (ID) está dado por:

$$ID = \frac{\log(\frac{2D}{A})}{\log(2)}$$

Donde **A** es el ancho del objetivo y **D** es la distancia dese el puntero del ratón al centro del objetivo. Si se conoce el ID y el ancho del objetivo, ¿qué formula permite calcular la distancia a la que se encuentra el objetivo?

- $D = \frac{2^{ID} \times A}{2}$
- $D = \frac{2^{ID}}{2 \times A}$
- $D = 10^{ID} \times A$
- $D = 10^{ID} - A$

-despeja D (distancia)

1) $ID \log(2) = \log\left(\frac{2D}{A}\right)$

2) $\log(2^{ID}) = \log\left(\frac{2D}{A}\right)$

3) $2^{ID} = \frac{2D}{A}$

4) $2^{ID}.A = 2D$

5) $\frac{2D.\ A}{2} = D$

PREGUNTA 11

En la resolución de un problema electrónico se simplificó la expresión, utilizando las propiedades, excepto:

$$\left[\left(\frac{xzx^4}{yy^3}\right)^{15} \right]^{\frac{1}{3}} = \frac{x^{25}z^5}{y^{20}}$$

- **Cocientes de potencia de igual base**
- Potencia de una potencia
- Producto de potencias de igual base
- Potencia de un cociente

-Cocientes de potencia de igual base: $\frac{x^3}{x^2} = x^{3-2}$

PREGUNTA 12

En la resolución de un problema electrónico se simplificó la expresión, utilizando las propiedades, excepto:

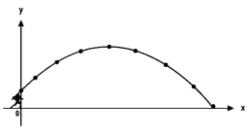
$$\left[\left(\frac{a^4}{a^3b}\right)^{2} \right]^{6} = \frac{a^{36}}{b^{12}}$$

- Cocientes de potencia de igual base
- Potencia de una potencia
- **Producto de potencias de igual base**
- Potencia de un cociente

- producto de una potencia de igual base: $x^3 \times x^2 = x^{3+2}$

PREGUNTA 13

Con base en la información, determine el punto donde comienza a descender la bala. Una deportista de elite se prepara para el torneo anual de lanzamiento de bala. Al realizar un análisis de sus lanzamientos se llega a: $y = -\frac{1}{20}x^2 + x + 2$



$x = \frac{-b}{2a} \longrightarrow x = \frac{-1}{2\times-\frac{1}{20}} \longrightarrow x = \frac{-1}{-\frac{2}{20}} \longrightarrow x = \frac{20}{2} \longrightarrow x = 10$

- (10;7)
- (10;9)
- (20;7)
- (20;9)

-Reemplazamos **x** *en la ecuación*

$$y = -\frac{1}{20}10^2 + 10 + 2$$

$$y = -\frac{100}{20} + 12 \longrightarrow y = -5 + 12 \longrightarrow y = 7$$

x= 10 y=7

PREGUNTA 14

El área de una pared está determinada por la ecuación

$$A = 7x^2 - y^2 + 9x^2 - 8y^2$$

Determine la expresión que indique las dimensiones de los lados de la pared en función de z y y .

- (4x-3y)(4x-3y)
- **(4x+3y)(4x-3y)**
- (4x+3y)(4x+3y)

-Une términos iguales

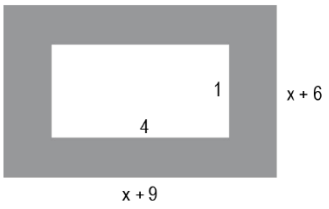
A= $16x^2 - 9y^2$

Diferencia de cuadrados

(4x+3y)(4x-3y)

PREGUNTA 15

En la parte central del patio de un colegio se construirá un mural para colocar placas representativas, como se representa en la figura:



Si en el área sombreada se desea colocar césped sintético, determine la expresión que permitirá el cálculo del área para la instalación del césped

- (x+25)(x+2)
- (x+8)(x+7)
- **(x+10)(x+5)**

A sombreada= A grande –A pequeña

A sombreada= (x+6)(x+9) – 4

A sombreada=$x^2 + 9x + 6x + 54 - 4$

A sombreada= x^2 +15x+50

-Resuelve el trinomio

(x+10)(x+5)

PREGUNTA 16

En una papelería, el costo total de dos cajas de 12 unidades de esferos y una caja de pinturas de 8 unidades es de USD 20. Si Mario cancela USD 30 por 3 cajas de pinturas y una caja de esferos, determine el costo unitario de la caja de pinturas y la caja de esferos.

- **8,00 ; 6,00**
- 0,50 ; 1,00
- 1,00 ; 0,50

2E+P=20
E+3P=30
¿Cuánto vale P y E? (EN ESE ORDEN DEBEMOS VER LA RESPUESTA)
-Resuelve el sistema de ecuaciones

2E+P=20 (-3) → ***-6E+-3P=-60***
E+3P=30 ***E + 3P=30***

-5E = -30

E =$\frac{30}{5}$= 6

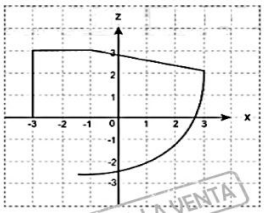
-Reemplaza E en cualquiera de las dos ecuaciones iniciales

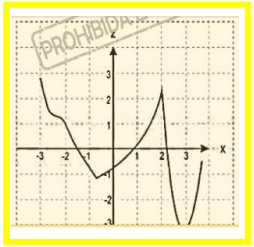
E+3P=30
6+3P=30
3P= 30
P=$\frac{24}{3}$= 8

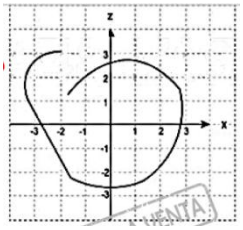
Esferos = 6 Pinturas= 8

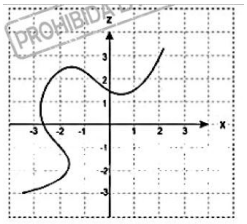
PREGUNTA 17

En las gráficas se muestran los trazos que un niño dibuja en un terreno plano ¿Cuál se puede asociar con una función?









-Puedes identificar a una función trazando una línea vertical imaginaria en todas las gráficas, si choca de 2 punto en adelante ya no sería una función sino relación.

PREGUNTA 18

Si un jugador de futbol que se encuentra en el punto **A(3; -5)** desea hacer un pase en línea recta a su compañero que se encuentra en el punto **B(8;6),** determine la ecuación paramétrica que sigue el balón cuando realiza dicha acción.

- x= 5 + 3t
  y= 11 - 5t
- x= 5 - 3t
  y= 11 + 5t
- x= 3 - 5t
  y= -5 – 11t
- x= 3 + 5t
  y= -5 + 11t

Ecuación paramétrica de 2 puntos

*-**Resta** el punto **B(8;6)** con el **A(3;-5)***

$\vec{v}$ *=**(8;6) - (3;-5)***

$\vec{v}$***= (5+11)t***

*-Realiza el procedimiento normal utilizando el **1er punto** con el **vector director.***
A (3;-5) $\vec{v}$***= (5+11)t***

X= 3+ 5t

Y= -5+ 11t

PREGUNTA 19

En un laboratorio mecánico se realizan pruebas en un motor de un automóvil para analizar la variación de la velocidad en relación al tiempo y se establece la función:

$$V(t)= t^2 + t - 20$$

Determine el valor del tiempo, en segundos, que se necesita para que la velocidad del motor sea igual 0

- 4
- 5

V(t)= $t^2 + t - 20$

(t + 5)(t - 4)

t= -5 *t= 4*

Se escoge 4 porque el tiempo no puede ser negativo.

PREGUNTA 20

Con base en la información, identifique la monotonía creciente en cada intervalo de la función, si **K** es un número cualquiera.

En una práctica de física, se estudian los diferentes tipos de ondas que generan los sonidos. Una de ellas está dada mediante la función de y=sen(x)

- $[2\pi k;\ \pi + 2\pi k]$
- $[-x + 2\pi k; 2\pi k]$
- $\left[\frac{\pi}{2} + 2\pi k;\ \frac{3\pi}{2} + 2\pi k\right]$
- $\left[-\frac{\pi}{2} + 2\pi k; \frac{\pi}{2} + 2\pi k\right]$

*-Lo único que hice fue ver el punto máximo (porque dice **creciente**)* $\frac{\pi}{2}$

-cuánto vale el periodo 2π *(porque **monotonía** es repetición y viene a relacionarse con el periodo), uno los dos datos y a uno lo vuelvo negativo y el otro positivo y así queda.*

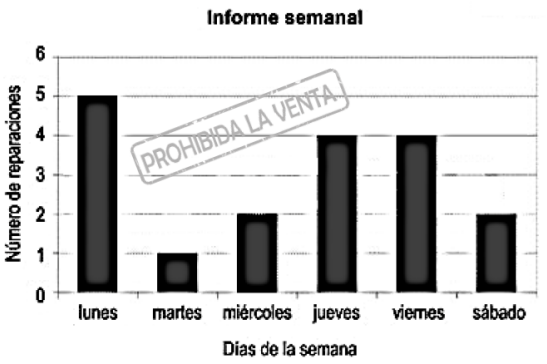
$$-\frac{\pi}{2} + 2\pi k; \frac{\pi}{2} + 2\pi k$$

No soy experta en ese tema, así que ahí pueden encontrar una respuesta más lógica.

https://www.youtube.com/watch?v=ND8U5-4X5k8

PREGUNTA 21

Un técnico automotriz presenta un informe semanal de los días laborados con el número de reparaciones de los sistemas de frenos que ha realizado. En este informe se adjunta el gráfico.



Luego de analizar el gráfico, se concluye que las siguientes afirmaciones son correctas excepto:

- De lunes a miércoles reparó tantos carros como el jueves y viernes juntos.

L+ Ma+ Mi= 8 J+V=8 afirmación correcta

- En esta semana de trabajo reparó 18 autos en total

L+ Ma+ Mi+ J+V+S=18 afirmación correcta

- Las reparaciones de lunes y jueves representan la mitad del trabajo del trabajo semanal.

L+J= 9 mitad del trabajo= 9 afirmación correcta

- **Solamente un día reparó menos frenos que el anterior.**

2 días, martes y sábado repararon menos frenos que el día anterior. Incorrecta

PREGUNTA 22

El intervalo de temperatura de la costa ecuatoriana en época calurosa varía entre $]19;26]$℃, mientras que en época lluviosa el intervalo es de $[12;23]$℃. Determine el intervalo de temperaturas en común de ambas épocas.

- $[12;26]$
- $]12;26[$
- $[19;23[$
- $\mathbf{]19;23]}$

1ra forma

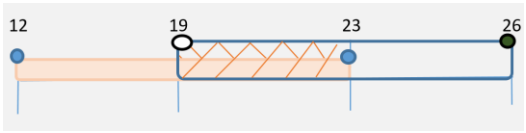
$]19;26]$℃ y $[12;23]$℃.

…19 20 21 22 23 24 25 26

12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

$]19;23]$

2da forma *esa parte tienen en comùn*



$]19;23]$

En este caso los intervalos se mantienen, si es abierto seguirá abierto.

PREGUNTA 23

Determine la ecuación que permite calcular el tiempo, en años, que se demora un inversionista en duplicar su inversión. La fórmula para calcular el capital final mediante el interés compuesto es:

- **t=$\frac{\log(2)}{m.\log\left(1+\frac{r}{m}\right)}$**
- t=$\frac{\log(2)}{m.\log\left(\frac{r}{m}\right)}$
- t=$\frac{\log(2)}{m.\log(m+r)}$

$$c(t) = Q\left(1+\frac{r}{m}\right)^{mt}$$

Donde

C(t)= capital después de t años

Q= inversión inicial

r= tasa de interés por año

m= número de veces que el interés se capitaliza por año

t= número de años

$$c(t) = Q\left(1+\frac{r}{m}\right)^{mt}$$

$$2\cancel{Q} = \cancel{Q}\left(1+\frac{r}{m}\right)^{mt}$$

$$\log 2 = log\left(1+\frac{r}{m}\right)^{mt}$$

$$\log 2 = mt.log\left(1+\frac{r}{m}\right)$$

$$\mathbf{t=\frac{\log(2)}{m.\log\left(1+\frac{r}{m}\right)}}$$

PREGUNTA 24

Con base en la información, calcule el recorrido de la función, en ℃, cuando el cuarto congelador trabaja en el intervalo de tiempo [2; 7[horas.
A las 0:00 empieza a funcionar el cuarto congelador de un restaurante y la temperatura disminuye, de acuerdo a la función:

$$y = -4x + 20$$

Donde
y= temperatura en ℃,
x= tiempo en horas

- $]-8; 12[$
- **$]-8; 12]$**
- $]-28; -8[$
- $]-28; -8[$

Reemplaza en la ecuación los intervalos.

Y=-4x + 20 [2

Y= -4(2)+20

Y=-8 +20

Y= 12

Y=-4x + 20 7)

Y= -4(7)+20

Y= -28+20

Y= -8

$]-8; 12]$

PREGUNTA 25

En un laboratorio mecánico se realizan pruebas de un motor de un automóvil para analizar la variación de la velocidad en relación al tiempo y se establece la función:

$$v(t) = t^2 + 3t - 10$$

Determine el valor del tiempo en segundos, que se necesita para que la velocidad del motor sea igual a cero.

- 2
- 5

Trinomio

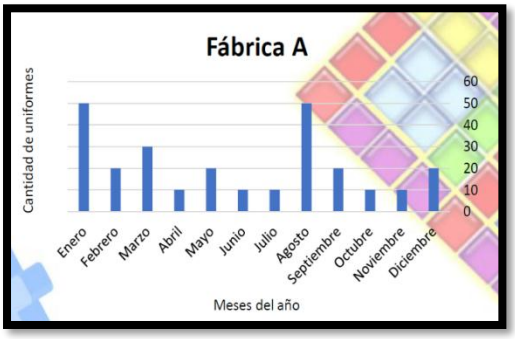
(t+5) (t-2)

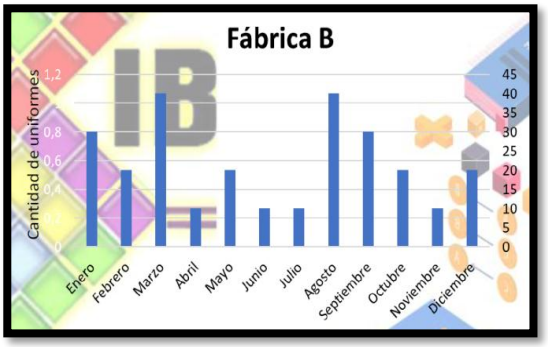
t=-5 t=2

Se elige al 2 porque el tiempo no puede ser negativo.

PREGUNTA 26

Con base en los diagramas, ¿qué afirmación es correcta?
Las gráficas muestran la cantidad de uniformes escolares que vendieron las fábricas A y B en el anterior año lectivo.





- En el periodo de agosto a diciembre, la fábrica B vendió menor cantidad de uniformes que la fábrica A

La fábrica B vendió más

- En el periodo de agosto a diciembre, la fábrica A vendió igual cantidad de uniformes que la fábrica B

Vendieron diferentes cantidades de uniformes

- **En el periodo de enero a julio, la fábrica B vendió menor cantidad de uniformes que la fábrica A**

- En el periodo de enero a julio, la fábrica A vendió igual cantidad de uniformes que la fábrica B

Vendieron diferentes cantidades

PREGUNTA 27

En los juegos olímpicos de 2004 Rusia, China y Estados Unidos ganaron un total de 96 medallones de oro. Si Estados Unidos ganó 4 medallas más que China y las medallas logradas por Estados Unidos y Rusia son el doble de las obtenidas por China determine el número de medallas de oro que ganó Rusia

- 24
- 28
- 36
- 56

Rusia, China y Estados Unidos ganaron un total de 96 medallones

R+C+E=96

Si Estados Unidos ganó 4 medallas más que China

E=4+C

Estados Unidos y Rusia son el doble de las obtenidas por China

E+R= 2C

-reemplaza E+R= 2C en R+C+E=96

2C+C= 96 $\longrightarrow$ ***3C= 96*** $\longrightarrow$ ***C=*** $\frac{96}{3}$ ***= 32***

-reemplaza C=32 en E=4+C

E= 4 + 32 ***E= 36***

-reemplaza C y E en E+R= 2C

36+R= 2(32) $\longrightarrow$ ***R= 64-36*** $\longrightarrow$ ***R= 28***

PREGUNTA 28

La tensión eléctrica alterna (voltaje) cambia en magnitud y dirección en función del tiempo transcurrido, siguiendo una función senoidal. Así, para una red eléctrica se tiene la expresión de la tensión instantánea u, en voltios, en función del tiempo t, en segundos.

$$u(t) = 325\ sen(100\pi t)$$

Identifique el tiempo, en segundos, en el que la onda de la tensión eléctrica da un ciclo completo.

- $\frac{1}{100}$
- $\frac{1}{50}$
- 50
- 100

$u(t) = 325\ sen(100\pi t)$

Amplitud *v.angular*

Nos pide calcular el tiempo que da un ciclo completo, en otras palabras PERIODO.

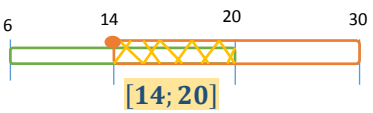
$T=\frac{2\pi}{w}$ $\longrightarrow$ $T=\frac{2\pi}{100\pi}$ $\longrightarrow$ $T=\frac{1}{50}$

PREGUNTA 29

En una academia hay deportistas desde los 6 hasta los 20 años de edad. Si la academia recibe una invitación para un torneo local, donde solo pueden participar deportistas desde los 14 hasta los 30 años, ¿en qué intervalo estarán las edades de los deportistas que pueden participar en el torneo?

- $[14; 20]$
- $[6; 30]$
- $[6; 14[$
- $]20; 30]$

Academia $[6; 20]$ *torneo* $[14; 30]$



$[14; 20]$

Los intervalos se mantienen

PREGUNTA 30

Una función está definida por:

$$f: A \to B$$

$$x \to y = f(x)$$

Si A={1,2,3,4} y B= {0,2,6}, ¿Cuál de las afirmaciones es una función?

- $f = \{(0;1)(2;2)(3;6)\}$
- $f = \{(1;0)(2;2)(3;6)(4;0\}$
- $f = \{(1;0)(2;0)(3;2)(4;6)(1;2)\}$
- $f = \{(0;1)(2;2)(3;6)(4;2)(1;6)(4;0)\}$

Las ``x`` no se deben repetir y tampoco faltar.

PREGUNTA 31

La universidad A realiza un estudio sobre el crecimiento de la población de una ciudad…Se determina que su crecimiento modela por: $y = \sqrt[3]{100^x}$

Donde

y es el número de habitantes de la ciudad

x es el tiempo

¿Qué ecuación se deriva del modelo obtenido por la universidad A si se aplican **propiedades de exponentes y radicales**?

- $y = 10^{\frac{2x}{3}}$
- $10\frac{x}{3} - 2$

$$y = \sqrt[3]{100^x}$$

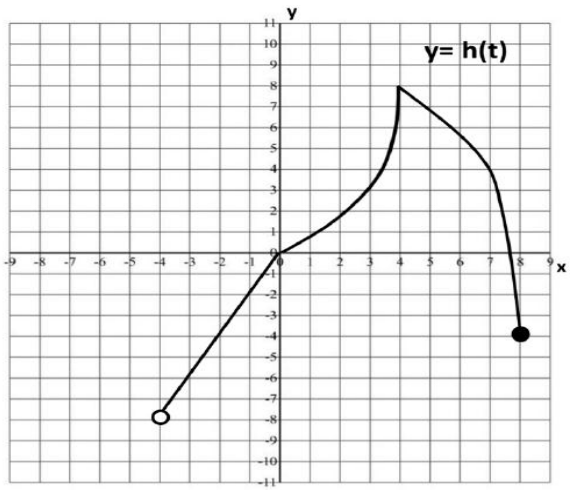
$$y = 100^{\frac{x}{3}}$$

$$y = 10^{2\frac{x}{3}}$$

$$y = 10^{\frac{2x}{3}}$$

PREGUNTA 32

En un laboratorio de sonido se determina la función y= h(t), que representa la medición de decibeles a lo largo de una sala de grabación de sonido, como se indica en el gráfico:
Determine el dominio sobre el cual se está realizando el análisis de medición de decibeles.



-]-8;8]
-]-4;8]

El dominio es en el eje de las **x**

Tenemos -4 abierto y 8 cerrado

]-4;8]

PREGUNTA 33

Un estudiante camina de la parada de buses que se encuentra en el punto (40;60) . ¿Cuál es la ecuación paramétrica de la recta que pasa por la parada y sigue la trayectoria del bus si este toma la dirección del vector $\vec{v} = 2\vec{\imath} - 3\vec{\jmath}$?

- x= 40 + 2t
  y= 60 - 3t
- x= 2 + 40t
  y= -3 + 60t
- x= 40 - 2t
  y= 60 – 3t
- x= 2 - 40t
  y= -3 - 60t

*- ecuación paramétrica de un **punto** y un **vector director**.*

1) ***X= x1+ x2***

Y= y1+ y2

-Reemplaza *P= (40; 60)* $\vec{v} = 2\vec{\imath} - 3\vec{\jmath}$

2) ***X= 40 +2t***

Y= 60 - 3t

PREGUNTA 34

Las dimensiones de una pared rectangular, en metros son:

$$b = (2x - 6)(6 - 8x)$$

$$h = (3x^2 - 9x)(2x - 2)$$

Donde **b** es la base y **h** la altura

Si se desea colocar cinta adhesiva con diseños en los bordes de la pared, determine la expresión reducida que indique la longitud, en metros, de cinta.

- $4(x-3)^2(3x+2)$
- $4(x-3)^2(3x-2)$
- $12(x+1)(x-2)(x-3)$
- $12(x-1)(x-2)(x-3)$

Eso puedes colocar en pothomath y saber rápido la respuesta.

Perímetro= 2b + 2h

$=2\,(2x-6)(6-8x) + 2(3x^2-9x)(2x-2)$

$=2\,[(2x-6)(6-8x) + (3x^2-9x)(2x-2)\,]$

$=2\,[2(x-3)(6-8x) + (3x)(x-3)(x-1)\,]$

$=4\,[(x-3)(6-8x) + (3x)(x-3)(x-1)\,]$

$=4\,[(x-3)(6-8x) + (3x)(x-1)\,]$

$=4\,[(x-3)6 - 8x + 3x^2 - 3x\,]$

$=4\,[(x-3)\,3x^2 - 11x + 6\,]$

$=4\,[(x-3)\,3x^2 - 11x + 18\,]$

Trinomio

$=4\,[(x-3)\,(3x-9)(3x-2)\,]$

$=4\,[(x-3)\,(\frac{3x}{3} - \frac{9}{3})(3x-2)\,]$

$=4\,[(x-3)\,(x-3)(3x-2)\,]$

$=4\,[(x-3)^2\,(3x-2)\,]$

LENGUAJE

PREGUNTA 1

Con base en el caso, identifique el enunciado que se ajusta al requisito de Cristina.
Cristina es la reportera encargada de cubrir las noticias referentes a la cultura. En esta ocasión acude a un evento de danza contemporánea para obtener las apreciaciones y opiniones de los asistentes del evento, pero solo puede tomar en cuenta una opinión que articule apropiadamente sus ideas

- **El componente estético e ideológico de esta obra es la visión global de libertad, pero contrasta lo artístico con el pensamiento.**

Esta opinión articula apropiadamente sus ideas y es directo debido a que se centra en la cultura expresada por la danza.

- El papel desempeñado por los danzantes fue sin duda una representación de la sociedad actual, no obstante, esto crea una nueva experiencia no habla sobre la cultura
- Es importante recalcar el término moderno, así pues a pesar de ser una fusión con la danza ancestral, está hecha en esta época. no habla sobre la cultura
- Esta obra supo llegar al público a través del escenario, el vestuario y movimientos corporales, por lo que debe presentarse en otros lugares. no habla sobre la cultura

PREGUNTA 2

Con base en el caso, seleccione las acciones que tomará Antonio para cumplir su objetivo.

Antonio ocupa un cargo de elevada responsabilidad en una empresa exportadora de flores. Hoy, en junta directiva, debe demostrar cómo su gestión ha abaratado los costes de producción. Su objetivo es persuadir a los socios para que evidencien los beneficios que adquieren cada uno de ellos. Como los directivos deben tratar un número importante de temas relativos al crecimiento de la empresa, la intervención de Antonio debe ser breve y contundente.

1. **Mostrar datos estadísticos que permitan apreciar el impacto que la baja en los costos de producción tienen el valor del producto final.**

2. Describir cada uno de los proceso asociados a la producción, con el fin de señalar las notables diferencias que existen entre ellos

Si describe cada proceso la intervención de Antonio no sería breve

3. **Establecer un comparativo de cifras relativas al incremento de los márgenes de ganancias, a partir de la baja en los gastos de reproducción**

4. Analizar el comportamiento de índices y demanda del mercado internacional de flores para evaluar la influencia en la producción

Si analiza el comportamiento, tomaría más tiempo a su intervención por lo tanto no sería breve.

PREGUNTA 3

Con base en el texto, identifique el tipo de desviación del discurso.

En medio de grandes preocupaciones en materia económica y de incertidumbre política, de cara a las elecciones presidenciales, se conmemora, este martes, el día internacional del trabajo en Colombia. En ese Marco, la ministra del Trabajo mencionó en su intervención en cadena nacional, que: ``Es grato para el país tener evidencia de una notable mejoría en el indicador de desempleo. Desde el Ministerio celebramos que mantenemos un indicador en un dígito y que las mejoras en temas de empleo son evidentes``. Más adelante, ella citó parte del informe realizado por el departamento nacional de estadística, en el que señala que las cifras más preocupantes en lo que va del año corresponden al trabajo informal que alcanza casi el 50% de la población económica activa y el 10% en la tasa de desempleo.

- Ambigüedad: su significado no es claro y se interpreta de diferente maneras
- Falacia ad verecundiam: se dice que una proposición es verdadera o falsa porque un ente superior, entendido en el tema lo afirma
- **Contracción**: decir lo contrario de lo que se ha dicho previamente
- Falacia ad ignorantiam: se dice que una proposición es verdadera o falsa cuando no existe pruebas de lo contrario.

PREGUNTA 4

Con base en el texto, identifique la razón por la cual la madre contó esta historia durante el almuerzo familiar.
La madre de Julián ha tenido un grave problema con Pedro, el menor de sus hijos, por lo que durante el almuerzo familiar del domingo, ella les contó esta historia; ``había una vez un rey muy rico y poderoso, quién nombró como su mano derecha a un hombre que le había jurado lealtad, y, con el tiempo, le tomó cariño. Sim embargo, un día este hombre decidió traicionar confianza del rey por un par de bolsas de oro. Entonces, el hombre se convirtió en millonario, pero había perdido un buen amigo``.

- Iniciar una nueva tradición familiar para la hora del almuerzo
- Demostrar que los problemas de la familia deben resolverse con diálogo
- **Enseñar acerca de la necesidad de ser leales, aun sobre otros intereses**
- En este tipo de preguntas nos debemos centrar en lo que dice las comillas.
- Compartir un momento en familia sin ninguna distracción

PREGUNTA 5

Identifique el resumen del texto
La idea de que pocas cosas marcan tanto a un lector como el primer libro que realmente se abre camino hasta su interior, tiene sustento en aquello expresado por los mismos lectores acerca de su primera experiencia libresca. Aquellas primeras imágenes, el eco de esas palabras que creen haber dejado atrás, hacen que tarde o temprano regresen y los acompañen durante toda la vida.

- **El primer libro que las personas leen es el sustento de su experiencia libresca**
  Es la única opción que da un resumen del texto
- El camino a través de la memoria evoca el eco de palabras olvidadas
- La primera vez que se establece una conexión entre libro y lector es perdurable
- La memoria hace que recuerden una y otra vez momentos vividos

PREGUNTA 6

Con base en el caso, identifique el enunciado que debe utilizar Aníbal

Ana, debido a constantes dolores de estómago, piensa que puede tener gastritis, por lo que acude a su médico de cabecera, Aníbal. Ambas tienen muy buena relación de amistad y confianza. Aníbal, tras observar los exámenes, comunica los resultados a su amiga, teniendo en cuenta que ella no es experta en el área de medicina.

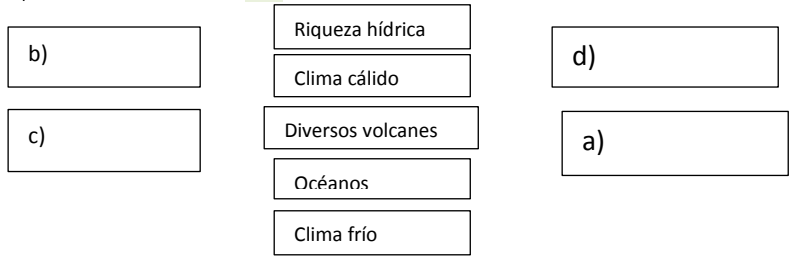
- Doña Ana, su patología se ha identificado como una gastritis crónica, esto requerirá de tratamiento farmacológico
  No expresa confianza
- **Querida Anita, te informo que tienes un cuadro de gastritis y vamos a tratarte con medicamentos para que te cures.**
- Anita tengo que decirte que tus dolores de pancita son causados por una gastritis y con pastillas quedarás nuevita.
  No expresa amistad, más bien es una forma de comunicación con un infante
- Ana, los resultados de tu patología muestran que tienes inflamada la mucosa gástrica, se te tratará con fármacos.
  No expresa una relación de amigos

PREGUNTA 7

Con base en el texto, ubique la información en el esquema, evidenciando las coincidencias climáticas y geográficas con las 4 regiones del país.

El territorio ecuatoriano se divide en 4 regiones claramente diferenciadas, tanto geográficamente como por sus características climáticas, costumbres y prácticas culturales, paisajes entre otras. La región Costa se caracteriza por su riqueza hídrica y su clima cálido, rasgos que comparte con la región Amazónica, aunque esta última no cuenta con una salida al océano, riqueza que si posee la región Costa e insular. La región Sierra también presenta una interesante riqueza hídrica, además de un complejo sistema montañoso, en el que se concentren los diversos volcanes del país, sin olvidar que en Galápagos también hay un particular paisaje volcánico. En la sierra el clima es predominantemente frío.

1. Insular
2. Amazónica
3. Sierra
4. Costa



- 1a, 2d, 3b, 4c
- 1b, 2a, 3c, ad
- 1c, 2d, 3b, 4a
- **1d, 2a, 3c, 4b**

PREGUNTA 8

Con base en el texto, identifique la conclusión lógica.
Susana es propietaria de un negocio de flores, donde la variedad más vendida, debido a su exquisito perfume, son las azucenas. Ella asegura que todas las flores se caracterizan por su agradable aroma. Felipe, quien tiene como pasatiempo cuidar plantas, le interrogó sobre si las rosas son flores y la respuesta de Susana fue afirmativa.

- Susana vende muchas azucenas y rosas en su tienda
- **Susana explica que todas las rosas tienen perfume**
- Las azucenas tienen mejor perfume que las rosas
- Las rosas venden menos por su escasa fragancia

PREGUNTA 9

Con base en el texto, identifique por el cual Smith presenta un error de razonamiento.
Pablo Villegas abrió un foro sobre jóvenes y respaldó el modelo económico estadounidense entre 18 y 29 años aseguran no respaldar el capitalismo, frente al 42% que lo hace. La causa de este fenómeno, según el experto, fue ``el estallido de las crisis económicas, la destrucción del mercado laboral, especialmente de jóvenes y mujeres, que actualmente alcanza una tasa del 13% de desempleo para estos sectores ``. Ante la contundencia de las cifras, Leonardo Smith, profesor emérito de Yale, mencionó: ``Qué datos, sino estos, podría haber citado un personaje como Pablo, histórico militante socialista opositor de las libertades económicas y activista abolicionista del sistema económico de este país, Villegas ataca al capitalismo, a pesar de que fue este sistema el que le ha permitido acumular su fortuna, si algo se debe redistribuir son los bienes del investigador social ``.

- **Smith emplea varios argumentos con el fin de desvalorizar la trayectoria profesional de Pablo Villegas; sin embargo, no invalida la postura de su oponente.**
- El argumento de Smith posiciona al capitalismo como un sistema que permite la acumulación de capital y no promueve libertades económicas.
- Smith argumenta que Pablo Villegas es un férreo capitalista y que debido a ello su trayectoria profesional no puede concordar con su postura ideológica.
- El argumento de Smith cuestiona las cifras exhibidas por Villegas, ya que muestran datos erróneos, por lo que no son una evidencia objetiva.
  En la lectura nos dice que las cifras son contundentes

PREGUNTA 10

Con base en el texto, identifique el efecto que Andrea desea producir en los estudiantes.
Los estudiantes de tercero bachillerato han celebrado un cumpleaños dentro del salón de clase Andrea, profesora de Lengua y literatura, al ingresar al aula, mira el lugar sucio, desordenado y con mal olor a causa de la fiesta, por tanto, decide iniciar su clase leyendo un fragmento de *El ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha,* libro que sus estudiantes consideran como guía a su accionar.

``No comas ajos ni cebollas, porque no saquen por el olor y menos por tus actos de villanería. Anda despacio, habla con reposo pero no de manera que parezca que te escuchas a ti mismo; Qué toda afectación es mala. Come poco y cena más poco; que la salud de todo el cuerpo se fragua en la oficina del estómago. Sé templado en el beber, considerando que el vino demasiado ni guarda secreto, ni cumple palabra. Ten en cuenta, Sancho, de no mascar a dos carrillos, ni de eructar delante de nadie. Estas penurias debes evitarte y evitar a la buena gente``

- **Reflexión sobre el comportamientos socialmente aceptado**
  El efecto que desea producir Andrea es la reflexión de su comportamiento.
- Comprensión a las personas que no saben comportarse
- Compasión por las personas que no tienen buenos modales
- Aflicción ante las formas inapropiadas de comportamiento

PREGUNTA 11

Con base en la información, identifique la contribución de la tecnología a los periódicos.

El proceso de elaboración de un periódico, se prolonga, prácticamente, a lo largo de las 24 horas del día. Desde las primeras horas de la mañana, los redactores trabajan para obtener la información que contarán a sus lectores en el periódico del día siguiente. Después, se procede a imprimir el periódico en rotativa, lo que implica un uso abundante de materia prima como papel y tinta. Al mismo tiempo que los diarios llegan a los quioscos y domicilios de los lectores, los periodistas ya están iniciando una nueva jornada de trabajo para preparar el periódico del próximo día. Esto, en cuanto al diario en su formato tradicional de papel, porque en su versión digital los contenidos se actualizan permanentemente, durante las 24 horas del día, los 365 días del año.

- Rebaja en el tiempo empleado para recabar información
- **Transmisión en información en tiempo real**
- Disminución de la jornada laboral del periodista
- Aumento de la materia prima en el proceso de elaboración

PREGUNTA 12

Con base en el texto, identifique el argumento que Marco debe utilizar en su intervención
Marco, profesor de Ciencias naturales, debe presentar una exposición sobre la ecología. Por tratarse de una charla magistral a la que asistirán autoridades y docentes de la institución educativa a la que pertenece, la intervención debe presenciar precisión léxica.

- **El deterioro de los servicios de los ecosistemas afecta al bienestar humano; sobre todo, de aquellos que dependen de la naturaleza de forma más directa porque necesitan de ella para subsistir.** Es la única opción que contiene precisión léxica
- ~~Cosas~~ como proporcionar agua potable, protección costera y polinización de cultivos son importantes porque ~~su importancia~~ se relaciona con el bienestar del ser humano.
- Chaplin-Kramer y Patricia Balvanera ~~dicen~~ que el deterioro ambiental dan consecuencias negativas al bienestar de los seres humanos porque hace que el impacto ambiental se ~~profundice bastante~~
- La naturaleza ~~pone~~ varios de sus servicios a favor del bienestar de los seres humanos, hace que los alimentos y el agua nos lleguen, tenemos que hacer ~~algo~~ para cuidarla.

PREGUNTA 13

Con base en el texto, determine el enunciado que analiza correctamente la ley.
El estado respeta y estimula el desarrollo de todas las lenguas de los ecuatorianos .El castellano es el idioma oficial. El kichwa, el shuar y los demás idiomas ancestrales son de uso oficial para los pueblos indígenas, en los términos que fija la ley.

- El patrimonio lingüístico de todo país se forma de idiomas como el castellano y las lenguas ancestrales
- Existe bilingüismo porque el castellano y los idiomas ancestrales tienen jerarquía y prestigios similares
- **Existe la presencia de diglosia al limitar el uso de idiomas ancestrales solo en los pueblos indígenas**
  Opción que analiza correctamente la ley→ investigar sobre la diglosia
- El kichwa y el shuar son lenguas originarias que forman parte de las lenguas oficiales que gozan de prestigio.

PREGUNTA 14

Con base en el texto, identifique el título de la obra literaria a la que pertenece

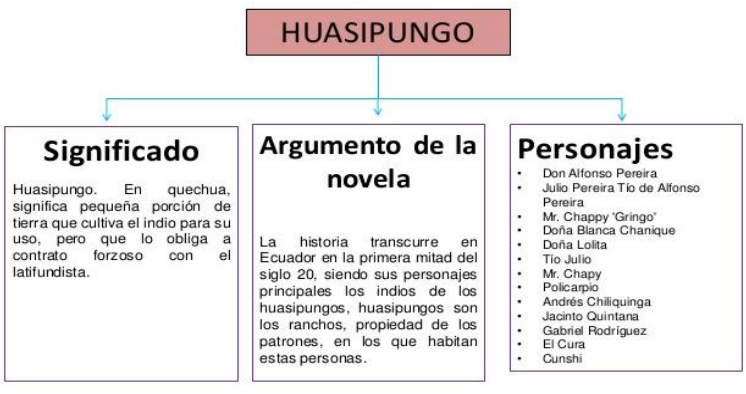
-Un muchín
-Cójalo, pues
-Tenga el medio
La doña está sentada junto al portal de la tienda del italiano Landucci, en un banquito de madera, exageradamente minúsculo para sus posaderas. Frente a ella, arde el fogón: un cajón de tablas cubierto de ceniza; arriba, unos fierros delgados; encima de estos, una hoja de lata requemada; y entre los fierros y la lata arden carbones. Sobre una mesa, ennegrecida por el humo y la grasa, hay una respetable bandeja de hierro enlozado. Muchines, carne en palito, tortas de plátano verde: todo se encuentra allí, destilando manteca. A lado de los comestibles, en la misma bandeja, hay un tarrito de lata con monedas. Y apenas más allá, el ajicero de vidrio. Ella, con larga cuchara de palo, da vuelta a las torrejas. Con Mano que le resta libre, avienta el fuego, sirviéndose de un abanico de paja. El sudor cae por su cara. Los ojos están rojos. Los párpados, hinchados.

- Polvo y ceniza Autor: Eliécer Cárdenas Espinosa

novela trata sobre una vida pasión y muerte de un héroe popular mítico, el bandolero Naún Briones, quien se convirtió en tal al rebelarse contra una situación socioeconómica injusta e intolerable del agro austral ecuatoriano **Naún Briones**, es un bandolero más famoso, del todo el ecuador, y al sur de Perú, que principalmente opero en el campo lojano. Por aquella primera mitad del siglo XX. Temido por los ricos y amado por los pobres, la pobreza que tuvo en su infancia, hizo que comience a robar a los ricos hacendados para favorecer al campesino pobre que padecía hambre y que eran explotados por los patrones de los ricos



- Huasipungo Autor: Jorge Icaza Coronel



- Los sangurimas Autor: José de la Cuadra

Trata sobre los Sangurimas, una familia llena de conflictos y leyendas, donde hacen ley por mano propia.Los Sangurimas son una familia montubia -muchas veces violenta-, en donde únicamente prevalecía la ley del machete, su patriarca es Don Nicasio Sangurima y también es la voz del orden en toda esta turbulenta historia familiar. La historia está ambientada en la finca "La Hondura" ubicada en la zona costera del Ecuador.

Personajes:

-Nicasio Sangurima: es el padre de todos los hermanos Sangurimas.

-Ventura Sangurima: el hijo mayor de Don Nicasio. Todo el mundo lo reconocía gracias a una cicatriz que atravesaba su rostro y por el apodo "Raspabalsas".

- Terencio (el cura)

-Francisco (el abogado)

-Eufrasio (el coronel)

- Baldomera **Autor: Alfredo Pareja Dìez- Canseco** (publicado en 1938)

Baldomera es una mujer afro ecuatoriana alta y fuerte que mantiene a su familia vendiendo alimentos es un puesto ubicado en el barrio de la boca del pozo de Guayaquil, era borracha y bulliciosa, tienen problemas judiciales, a la final Baldomera va a la cárcel en vez de su hijo (su hijo mayor acuchilló a su novia).

Personajes:

-***Baldomera***: protagonista (tiene 4 hijos)

-**Lamparita**: esposo de Baldomera

-**Polibio**: segundo hijo de Baldomera

-**Inocente**: hijo mayor de Baldomera

-**Honorio Paredes**: Dueño del aserradero, viola a Celia (novia del hijo mayor de Baldomera)

PREGUNTA 15

Con base en el punto de vista en el autor, identifique el enunciado que ofrece una explicación adecuado sobre el tipo de texto.
Actualmente, el deporte nacional ha conseguido sobresalir gracias al trabajo constante de deportistas jóvenes. Este ha sido el caso de Glenda Morejón, quien ganó la medalla de oro en 20 km marcha, en el gran Premio de la Coruña, o Richard Carapaz, ganador del giro de Italia, que es una de las tres mayores competencias del ciclismo del mundo. A la par, también otros deportistas nacionales han cosechado triunfos recientes. Sus hazañas se deben a muchos factores: entrenamientos, dedicación confianza al alcanzar sus metas, ingredientes que han sido fundamentales. Sin duda, sus éxitos no solo se constituyen en un aliciente para los ecuatorianos en medio de las preocupaciones por problemas sociales y económicos. Este diario saluda a todos nuestros deportistas, quienes no han estado exentos de la derrota, pero se recuperaron y continuaron con tenacidad hasta asegurar un lugar en podios internacionales. Felicitaciones, queridos campeones, el Ecuador los llevará eternamente en el corazón.

- Crónica, ya que es un examen detallado y objetivo sobre los triunfos nacionales recientes en las diferentes categorías disputadas (intenta reflejar lo que pasó entre 2 fechas, tiene comentarios personales del escritor, tiene un orden cronológico)
- Carta del lector, pues responde a una publicación anterior en la que se habla de triunfos de varios deportistas ecuatorianos **(ejemplo**. Un hombre, al leer en el diario las declaraciones de un médico acerca de la importancia de la donación de órganos, envía una carta al periódico para contar su experiencia. El lector, en este caso, recibió años atrás un trasplante de corazón que le permitió seguir viviendo. El diario, al recibir la misiva, decide publicarla en su sección de **cartas de lectores**.)
- Notica, pues el texto describe de forma objetiva los logros deportivos actuales de ciertos deportistas ecuatorianos en el mundo (Comunicación o informe que se da acerca de un hecho o un suceso reciente, en especial si se divulga en un medio de comunicación, no tiene el opinión del escritor ni su manera de pensar)
- Editorial, ya que expresa una perspectiva específica en torno a las recientes victorias de varios deportistas ecuatorianos (El editorial pertenece al género periodístico, y consiste en un texto expositivo-argumentativo, normalmente no firmado, que explica, valora y juzga un hecho noticioso, de especial importancia.)

	Géneros Periodísticos	
Informativo	**De opinión**	**Interpretativo**
Noticia	Editorial	Reportaje interpretativo
Reportaje objetivo	Artículo de opinión	Entrevista
Entrevista objetiva	Comentario o columna	Crónica
Documentación	Crítica	
	Cartas al director	

PREGUNTA 16

Con base en el caso, identifique el enunciado comparando la información de las fuentes.

En los últimos meses, Martha ha experimentado fuertes dolores de espalda y ha sentido que su postura se ha ido encorvando, el diagnóstico que el dio su médico fue que tenía osteoporosis. Su hermano Tomás, quien también tenía fuertes dolores de la espalda, le explicó que todo se debía a que luego de los 50 años, los huesos se debilitan, pero que al comer brócoli todo los días, sus dolencias desaparecerán, ya que esta verdura contiene calcio y vitamina K, así que podría eliminar completamente la enfermedad. Para liberarse de dudas, Martha leyó un artículo de la Academia Americana de médicos de familia (AAFP). El texto explicaba que el uso de biofosfanatos, calcio, vegetales de hojas verde oscura, proteína, vitamina D y ejercicio atenuaba las dolencias relacionadas a esta enfermedad, sin embargo no existía un restablecimiento completo de la masa ósea.

- El artículo reafirma la recomendación que hizo Tomás
- Los vegetales de hoja verde oscura restablecen la masa ósea
- Los biofosfanatos impide la osteoporosis durante la adultez
- El articulo desmiente que el brócoli cure la osteoporosis

PREGUNTA 17

Identifique la tesis del texto.

La dicción es uno de los componentes más transcendentes dentro del estudio de cualquier lengua extranjera. Se comprende por estudio de una lengua a la adquisición de todas las habilidades necesarias para una comunicación efectiva. Lingüistas expertos consideran este componente lingüístico como el principal para conseguir una comunicación oral exitosa. La pronunciación juega un papel muy importante en la vida personal y social de cualquier individuo. De hecho es el componente lingüístico que más ligados está con los conceptos de identidad personal y pertenecía al grupo. Un joven universitario exhibía una dicción un poco adecuada al momento de dialogar, pase a conocer a profundidad la gramática del inglés, por lo que no podía considerarse como un comunicador óptimo. Muchas veces la atención de quien lo escuchaba desviaba del mensaje hacia la forma en que el mensaje era emitido. En ocasiones, inclusive se llegaba a dificultar la comunicación porque el oyente no conseguía entenderle.

- La dicción es uno de los componentes más transcendentales dentro del estudio de cualquier lengua extranjera.
  Identificamos que el tema del texto es la dicción, además expresa que es uno de los componentes más transcendentes dentro del estudio de cualquier lengua extranjera
- Se entiende por aprendizaje de una lengua a la adquisición de todas las habilidades lingüísticas necesarias para una comunicación efectiva
- Expertos lingüistas consideran a la pronunciación como el principal factor para una buena comunicación oral
- Un joven universitario exhibía una dicción poco adecuada al momento de dialogar, pese a conocer en profundidad la gramática del inglès.

PREGUNTA 18

Con base en el caso, identifique la opinión que se ajusta al requerimiento de Jaime.

Jaime, dueño de una compañía encargada de la venta de equipos tecnológicos, ha realizado el lanzamiento de un concurso para sus clientes. Para participar los interesados deben exponer su opinión sobre las computadoras de marca NIKEL. El mejor punto de vista aparecerá en una valla publicitaria de considerable tamaño, por lo que se requiere que el texto aplique adecuadamente las propiedades textuales.

- La NIKEL es una de las cosas mejor diseñada, su velocidad y capacidad de hacer varias actividades hacen de ellas la mejor opción.
  No especifica el producto
- Las computadoras NIKEL son producidas por la empresa NIKEL de tecnología computacional que hace siempre innovación
  Está mal expresada la opinión
- La marca de computadoras NIKEL es la mejor opción de compra porque tiene una memoria RAM infinita y una memoria ROM expandible
  Da a conocer la marca y el producto del cual se pide la opinión, además es la opinión más entendible
- Las computadores NIKEL son inigualables porque son las mejores en el mercado nacional e internacional de tecnología digitalizada
  No específica la marca, más bien nos da a entender el nombre de la computadora pero no su marca.

PREGUNTA 19

Con base en el texto identifique la transformación de la cultura escrita en la red social Twitter.

Hace unos 20 años nos dejó uno de los más grandes compositores de la historia del #popespañol. Hoy en el @WIZinkCenter se rendirá homenaje en ``desde que nos vemos`` con @los_secretos @amaraloficial @RozalenMusic @Coque_Maya y màs!

- El uso de etiquetas digitales como parte fundamental de la constitución del mensaje
- La abreviatura de palabras para cumplir con la limitación del número de caracteres
- Uso sostenido de las mayúsculas para denotar la emoción de la persona que escribe

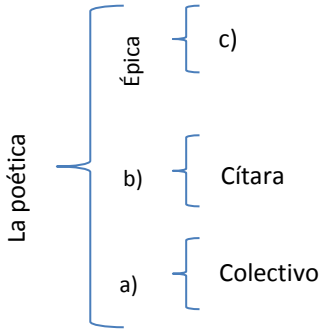
> No tiene nada que ver con el #

PREGUNTA 20

Con base en el texto, ubique la información en el esquema.

El filósofo estagirita Aristóteles escribió La poética, en el siglo IV a.C, En ella, el filósofo señala que existen tres grandes géneros literarios: la épica, la lírica y el drama. Por ejemplo, la épica y el drama trágico son en esencia lo mismo: un texto escrito que representa la nobleza y las virtudes de los seres humanos. Sin embargo, el drama es colectivo, es decir, está hecho para ser representado por varios actores junto a una serie de elementos que completan la presentación dramática; mientras que la épica es individual y no tienen como fin la dramatización. En cuanto a la lírica, se indica que es pate de la mimesis y siempre debe ir acompañada de la citara en su interpretación.

1. Individual
2. Drama
3. Lirica



- 1a, 2c, 2b
- 1b, 2c, 3a
- 1b, 2c, 3a
- 1c, 2a, 3b

PREGUNTA 21

Con base en el caso, complete con los conectores que exige la cohesión textual en función de los matices señalados.

Martín debe elaborar un informe sobre la relación entre producción de gases de efecto invernadero y cambio climático: inicialmente, debe usar un conectar que el permita añadir la información sobre los gases de efecto invernadero y luego, un conector que le permita contrastar los efectos negativos del incremento en la producción de este tipo de gases. El párrafo introductorio del informe inicia de esta forma:

``los gases de efecto invernadero (GEI) se producen de manera natural y son esenciales para la supervivencia de los seres humanos, _____ impiden que parte del calor del sol se propague hacia el espacio, lo que hace de la Tierra un planeta habitable, _____ después de más de un siglo y medio de industrialización, las cantidades de gases de efecto invernadero en la atmósfera se han incrementado, convirtiendo a nuestro planeta en un lugar inhóspito``.

- Por tanto – En suma causa -efecto/ conclusión
- Adicionalmente – Aun así adición/ contraste
- Pero- Simultáneamente contraste/tiempo
- Así mismo – también adiciòn/ adiciòn

RELACIÓN CONECTORES

Adición	Y / además / también / más / aún / ahora bien / amén / agregando a lo anterior /por otra parte / así mismo / de igual manera / igualmente / en esa misma línea.
Contraste	Pero / inversamente / a pesar de / empero / sin embargo / aunque / por el contrario / no obstante / aun cuando / sin obstar / de otra manera / por otro lado / en contraste con / antes bien / en cambio / de otra parte.
Causa/efecto	Porque / por consiguiente / por eso / por esta razón / de ahí que / por lo tanto (por tanto) / de modo que / se infiere que / en consecuencia / de esto se sigue / pues / por este motivo / según / entonces / en consecuencia / en conclusión / por ende / ya que.
Tiempo	Después / antes / seguidamente / ahora / entre tanto / en adelante / mientras / posteriormente / entonces / a menudo / simultáneamente / cuando / a medida que / en seguida.

Ejemplificación	Por ejemplo / en otras palabras / esto es / es decir / verbigracia / vale decir / dicho de otra manera / con otros términos / sirva esta ilustración / tal como / como caso típico / como muestra / o lo que es lo mismo / así / como / en representación de.
Semejanza	Del mismo modo / igualmente / de igual modo / de la misma manera / así mismo / como / así que / de igual manera(forma)(modo).
Énfasis	Lo que es más / repetimos / sobre todo / ciertamente / en otras palabras / es decir / lo que es peor / como si fuera poco.
Conclusión	Finalmente / para resumir / terminando / por último / en conclusión / para finalizar / en suma / para concluir.
Espacial	Al lado / arriba / abajo / a la derecha / a la izquierda / en el medio / en el fondo.
Condición	Si / supongamos / puesto que / siempre que
Orden	Primeramente / primero / segundo / siguiente / luego / a continuación / finalmente / al principio / al inicio / por último.

PREGUNTA 22

Con base en el texto, identifique la paráfrasis.

Es preciso informar el momento en que se llegará, así las personas se sienten contentas con anterioridad y, a medida que avance el tiempo, se sentirán más felices.

- Es conveniente sentirse alegre en todo momento para llegar siempre a tiempo
- Para ser alegres, las costumbres serán necesarias a medida que avanza el tiempo
- A veces se hace necesario establecer tiempos para todas las acciones iniciadas
- Es necesario avisar cuando llegaremos para que quien nos espera se alegre

La paráfrasis se refiere a: Explicar las ideas de un autor con palabras propias conservando el sentido original del texto.

PREGUNTA 23

Identifique la idea implícita.

El arte se da de formas misteriosas y la creación de piezas musicales no es la excepción. ¿Un oficinista asiste ocho horas al trabajo, cierto? Yo tengo esas ocho horas, más ocho horas de sueño. En esas 16 horas hago muchísima música, escribo, ensayo y hago conciertos; además, mientras duermo, sueño con música, cuando es poderosa, atraviesa el tiempo. La puedes dejar allí incubando y después la propia música te revela la letra. Si estás atento a lo que te quieren decir los materiales, las cosas se escriben casi por si solas.

- El oficio del músico es algo que permanece de manera constante en la vida de quien opta por esa profesión
- Dormir es una actividad esencial para el artista, pues le permite soñar con música
- El arte se manifiesta de formas enigmáticas y las piezas musicales no son la diferencia
- Incursionar profesionalmente en el campo de la música requiere de, al menos, 16 horas de trabajo continuo.

Una idea implícita es aquella que se encuentra oculta, el autor no lo expresa de manera directa, sino que está sobreentendida, pues con la ayuda de pistas del escritor manifestada con otros conceptos, se puede llegar a una conclusión.

PREGUNTA 24

Con base en el texto, identifique el asunto del discurso.

Para hacernos una idea del impacto de la educación en la competitividad, observamos el caso del país donde yo nací, Corea del Sur. Después de la Guerra de Corea el 78% de los coreanos no tenía acceso a la educación. En 1960, el Grupo Banco Mundial consideraba que el país era demasiado riesgoso para otorgarle préstamos; por eso, Corea del Sur centró sus esfuerzos en transformar las escuelas y se comprometió a educar todos los niños. Si el sector privado es el motor el crecimiento y el Gobierno es el conductor, la educación es el combustible que lo hace funcionar. Este énfasis en la educación, combinado con políticas gubernamentales inteligentes e innovadoras y un sector privado vibrante, dio sus frutos en la actualidad, los porcentajes de alfabetismo de Corea del sur son del 98%. Es un país de ingreso alto y modelo de desarrollo económico exitoso que otros países pueden imitar.

- Los altos porcentajes de alfabetismo del país
- El sector privado es el motor del crecimiento
- La educación y su impacto en el desarrollo económico
- Las políticas inteligentes e innovadores del gobierno

PREGUNTA 25

Con base en el caso, identifique el participante que emplea un contraargumento

Abel, docente de Economía, al iniciar su intervención como moderador de un debate entre sus estudiantes, plantea: ''Para iniciar este debate debería entenderse que es felicidad según el octavo informe del FPNU (Fondo de Población de las Naciones Unidas), se define a esta como la mejora significativa de la calidad de vida de sus pobladores, entonces, ¿la economía de un país tiene que ver con la felicidad en sus pobladores ?''
Saúl: para contestar su su pregunta utilizaré a Noruega como ejemplo, país que tienen gran desarrollo económico y ha sido elegido como el 2do más feliz del mundo. Todo apunta a que su desarrollo económico permite mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos.
Laura: yo pienso que el desarrollo económico de un país está estrechamente ligado con la percepción de felicidad de su población porque, como afirma Caroline Collins, profesora emérita de Economía en la universidad de Harvard <<sin desarrollo económico no se puede garantizar el bienestar de la población>>
Raquel: se debe contemplar el caso estadounidense que, a pesar de tener una de las economías más sólidas a nivel mundial, tiene una percepción de la felicidad, entre los adultos, que denota un lento descenso desde el inicio del siglo XXI.

- Abel
- Laura
- Saúl
- Raquel

PREGUNTA 26

Identifique la falacia ad verecundiam.

- La población necesita de un cambio en el modelo de producción. Si la dinámica no cambia, el planeta tiene los días contados. Ad baculum
- El cambio climático es un mito. Aquellos que lo sostienen no tienen ningún conocimiento sobre la dinámica del planeta; solo son aficionados Ad hominen
- Los resultados de la homeopatía do han sido rebatidas hasta la actualidad, de tal manera que estos son reales y pueden curar enfermedades terminales ad ignorantiam
- El presentador de noticias aseguró que las razones de las crisis ecológicas de orden mundial hay que buscarlos en el abuso de los recursos renovables. Ad verecundiam

Ad baculum: La falacia Ad Baculum o Apelación a la Fuerza consiste en sostener la validez de un argumento basándose en la fuerza, temor o amenaza pero sin aportar razones

Ad hominen: El argumento ad hominem, literalmente "contra la persona", es una de las falacias más comunes y consiste en descalificar al interlocutor con algún ataque personal y no atendiendo a sus razonamientos.

Ad ignorantiam: falacia que consiste en defender una proposición argumentando que no existe prueba de lo contrario, diciendo la incapacidad de un oponente a presentar pruebas convincentes de lo contrario.

Ad verecundiam: Consiste en defender algo como verdadero porque quien es citado en el argumento tiene autoridad pero no es un experto en la materia.

PREGUNTA 27

Con base en el caso, identifique el enunciado que exprese la intensión de la frase marcada **en negrita.**

Cristina observa que su hermana va a salir de casa y le recomienda: **ponte las pilas**, que en la calle la inseguridad y el peligro abundan.

- Tenga mucha atención en la calle, por la falta de seguridad
- Cierre bien la casa antes de salir, debido a la inseguridad
- Debe tener abundante energía para salir de su casa
- Existe una inmensa cantidad de peligro en la calle

PREGUNTA 28

Con base en el texto, identifique el argumento de autoridad.

Las frutas cuentan con propiedades beneficiosas para el organismo. Aportan vitaminas, minerales, fibra, antioxidantes, que combaten los daños provocados por los radicales libres previniendo el envejecimiento prematuro y manteniendo la piel hidratada, gracias a su contenido de agua. Sin embargo, ha surgido la inquietud, si el consumo de zumos naturales frente a las frutas frescas tiene distintos beneficios. Laura Parada, experta en nutrición, explica que '' el consumo de frutas frescas disminuye la cantidad de alimento que se ingiere por comida, pues se logra saciar el cuerpo''. Así por ejemplo, la naranja es una fruta fresca que es mejor aprovechada cuando se comen frutas enteras pues causan más saciedad. Además, al desechar menor contenido de la fruta (se rechaza el 75% del total, al elaborar zumos naturales) obtenemos más vitaminas y minerales por unidad.

- La naranja es una fruta fresca que es mejor aprovechada cuando se ingiere entera
- El consumo de zumos naturales frente a las frutas frescas tienen distintos beneficios
- El consumo de frutas frescas disminuye la cantidad de alimento que se ingiere por comida
- La digestión se ve beneficiada cuando al comer fritas enteras, pues causas más saciedad.

Es el argumento que toma como premisa la opinión de quien es considerado una «autoridad» en el asunto, es decir, de alguien que es considerado un experto en la materia.

PREGUNTA 29

Complete la analogía

Comino es a _____ como plomo es a ____.

- aromático-bala
- amarillo-mina
- especia-metal
- planta-dúctil

PREGUNTA 30

Con base en el texto, identifique el punto de vista del autor

La edad de ingreso al sistema educativo es cada vez menor, lo que ha despertado el debate en torno a sus beneficios y sus desventajas. Los estudios neurológicos establecen que antes de os 3 años, el cerebro conforma mayor parte de las relaciones neuronales que serán determinantes en la vida del individuo. Por esta razón, en muchos hogares inscriben a sus hijos en el sistema educativo lo antes posible, para potenciar su desarrollo cerebral y sus habilidades de aprendizaje. La psicóloga Edna Arévalo menciona que la edad ideal para iniciar la escolarización es de cinco años, porque ahí empiezan a estructuras conceptos; sin embargo, es esencial desarrollar primero en un niño vínculos afectivos, lo que es posible únicamente dentro del hogar. El desarrollo cognitivo es importante, pero sin olvidar el desarrollo emocional para alcanzar una formación integral.

- La decisión de incluir a un niño en el sistema educativo antes de los cinco años es inadecuada porque limita su desarrollo afectivo
- La adecuada formación afectiva de un niño de corta edad basta para que este se desempeñe adecuadamente en su vida diaria
- El ingreso a la escuela en edades tempranas tienen una incidencia muy baja en el `proceso de formación de los seres humanos
- El interés que tienen los padres por fortalecer las habilidades cognitivas aporta también a que se afiancen los vínculos familiares

PREGUNTA 31

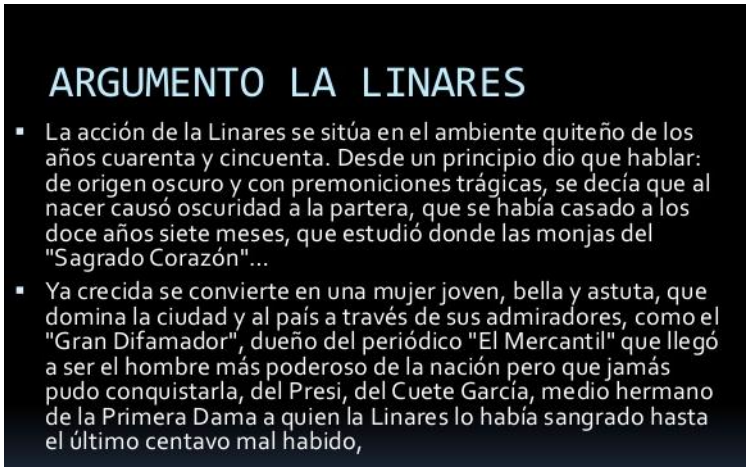
Con base en la reseña, identifique la obra a la que se hace mención

Novela ecuatoriana, escriba en 1863, en la que la protagonista, Rosaura Mendoza, desafía a su medio social por sus convicciones y su amor. Rosaura, educada bajo los principios dogmáticos de su padre, está enamorada de un estudiante de Leyes llamado Eduardo Ramírez, con quien mantiene un noviazgo. Sin embargo, su padre la obliga a casarse con Anselmo de Aguirre, terrateniente por lo que ella decide rebelarse del yugo del sistema patriarcal que la oprimía, enfrentándose a las costumbres religiosas y políticas de la época.

- La emancipada Autor: Miguel Riofrío
- La madriguera Autor: Abdón Ubidia

Bruno es un pintor de cincuenta años que se pregunta por el sentido de su vida, de sus amores y de su arte. AleXandra es una dama que intenta llenar con pasión el vacío de su existencia. La ciudad es un espacio que ya no cree en utopías y que ha dado paso a una modernización sin alma.

- La linares Autor: Ivan Eguez



- La tigra Autor: José de la Cuadra

Francisca Miranda: Conocida como La Tigra, tiene 30 años de edad. Cuando sus padres son asesinados, se encarga de matar personalmente a cada uno de los asaltantes. Desde entonces es la patrona de la finca y cuida de sus hermanas menores. Posee un temperamento fuerte, además de excelente puntería. Monta caballos con desenvoltura e incluso se cuenta que pelea cuerpo a cuerpo contra toros jóvenes para mantenerse en forma. Luego de tener relaciones sexuales con su supuesto primo, Ternerote, desarrolla el hábito de acostarse con el peón de su elección, a quien echa de su cama a la mañana siguiente, a veces a balazos. Engañada por las palabras del brujo Masa Blanca, mantiene a su hermana Sara encerrada en su habitación cuando hay hombres en la casa, asegurándose que mantenga su virginidad y de este modo dando paso a la denuncia por secuestro en su contra.

Juliana Miranda: Tiene 25 años. A lo largo de la historia se mantiene obediente a su hermana Francisca. Cuando Ternerote llega a vivir con ellas, Juliana poco a poco se siente atraída por él. La relación entre ellos pronto se vuelve sexual, aunque no le molesta que Ternerote también se acueste con su hermana. A pesar de que siente lástima por el encierro de Sara, ayuda a Francisca a mantenerla cautiva.

Sara Miranda: Ronda los 18 años, con la referencia de que "es ya una ciudadana". Se rebela contra Francisca por el encierro en que la tiene y por la prohibición de tener relaciones sexuales. Aunque bebe y baila con hombres en las reuniones en su casa organizadas por sus hermanas, siempre es encerrada antes de poder llevarse a alguno a su cama. Clemente Suárez se enamora de ella y denuncia a Francisca y a Juliana ante la policía por secuestro, lo que provoca el ataque de los gendarmes a la finca.

PREGUNTA 32

Con base en el caso, identifique el postulado acorde al análisis de las fuentes.

En el discurso de bienvenida a la casa abierta del colegio, el director presenta una lista con el orden del día. Después del décimo punto expresa: como onceavo punto tendremos un recital poético con las obras de los estudiantes.

Rubén, que sabe que un discurso debe utilizarse un lenguaje culto, busca la definición de la palabra ``onceavo`` en el diccionario de la RAE. La única acepción del término explica: ''onceavo: dicho de una parte que es una de los once iguales en que se divide un todo''

- La definición carece de datos para afirmar que el término onceavo es inadecuado

La información tiene los datos suficientes para entender

- El director del colegio emplea un lenguaje acorde al contexto en su discurso

No, no da suficiente texto del discurso para saber el tipo de lenguaje usado, además aplicó mal el término onceavo

- La definición del diccionario ratifica el empleo del término onceavo

No, porque aplicó mal el término onceavo

- El término onceavo, según el diccionario, está mal usado

PREGUNTA 33

Con base en el caso, identifique el postulado acorde al análisis de las fuentes.

En su clase de psicología, Vanesa escuchó a su profesor mencionar que la perspectiva actual de la tristeza, que la presenta como destructiva, no ha sido parte de la cosmovisión de sociedades anteriores a la contemporánea. Según el docente, esto se puede corroborar en los textos de medicina de la Edad Media. Interesada en escribir sobre lo que acaba de escuchar, Vanesa busca más información en internet y encuentra una conferencia que postula que ``entrar en contacto con la tristeza y la melancolía era asumido por pensadores del pasado como una posibilidad del ser para reflexionar sobre su propia existencia``. Sim embargo, es fundamental diferenciar una depresión clínica de un estado de melancolía introspectiva. Ante esto, cabe preguntarse ¿Cómo debería asumirse la tristeza en la actualidad entre la levedad que aqueja a los individuos contemporáneos?

- La información presentada durante la clase y aquella mencionada en la conferencia carecen de puntos en común

Si tienen puntos en común

- La forma en la que era percibida la tristeza por los pensadores contradice a los libros escritos en Edad Media

No, más bien confirma a los libros escritos en Edad Media

- Los médicos, en la actualidad, han perdido la habilidad de distinguir la depresión clínica de otras formas de tristeza

En ninguna parte del texto nos dice que perdieron esa ''habiliad''

- Los datos exhibidos permiten constatar que la forma pasada de ver la melancolía es diferente a la actual

PREGUNTA 34

Con base en el texto, identifique la contradicción del discurso.

Nos interesa que la nación prospere, que absolutamente todos sus habitantes, sin distinción, seas prósperos y felices. El pueblo son ustedes, somos todos y para lograr ese objetivo anhelado seguiremos una regla: comprar productos locales. Esto nos impulsará exponencialmente hasta la línea de meta, meta que lograremos todos los habitantes de esta ciudad al abrir nuestras puertas al producto internacional. Para eso es necesario trabajar sin descanso de ahora en adelante, así que ¡manos a la obra! ¡Debemos estar unidos!

- Para llegar juntos a la meta se nos hace necesario trabajar sin descanso alguno
- La nación prosperará impulsada por un pueblo feliz, sin distinción
- Para que todos sean prósperos se abrirán las puertas al producto internacional
- La línea de meta solo se logrará con la unión y el trabajo arduo

PREGUNTA 35

Identifique la idea implícita del texto.

Frente al excesivo uso de los teléfonos celulares durante horas de clase, la docente decidió dar la siguiente charla a sus estudiantes
Hace algunos días leí en un artículo que dice que pasamos a una pantalla de teléfono o cualquier otro dispositivo electrónico alrededor de 10 horas al día. Hagamos cálculos alrededor de esa cifra. El día tienen 24 horas. Restemos 8, que son las horas que en teoría dormimos. Nos queda 16. Menos 10, nos quedan 6; 6 horas ¿en qué momentos somos productivos? ¿En qué momento disfrutamos? ¿En qué momentos reímos? ¿En qué momento compartimos? No sé. El mismo artículo menciona que tomamos el celular aproximadamente 200 veces al día. ¿Alguien sabe cuántas veces reímos? 17 veces al día. Sin duda estos son datos que merecen ser observados.

- El grado de productividad de los seres humanos no está determinado por el tiempo destinado al empleo de aparatos tecnológicos

Según el texto si está determinado por el tiempo destinado a los aparatos

- La lectura de información respecto al uso de la tecnología debería ser una práctica constante para modificar la forma en que nos relacionamos con lo nuevo

Más bien nos dice que dejemos que deberíamos cambiar esas ``pràcticas`` por algún aspecto más importante de nuestra vida.

- Los hábitos adquiridos en torno al uso de dispositivos electrónicos deberían modificarse para dar paso a otros aspectos de la vida que han sido desplazados

- Las diez horas destinados al uso de la tecnología y el tomar 200 veces al día el teléfono es una consecuencia inevitable de la evolución

No tienen nada que ver con la evolución, además en la lectura no dice eso

PREGUNTA 36

Con base en el caso, complete con los conectores que exige la cohesión textual en función de los matices señalados.

Ismael debe redactar un párrafo que trate sobre la jardinería y sus implicaciones en la vida del ser humano, el cual será leído por su maestra. Esta redacción debe presentar inicialmente un conector que exponga las razones por las que se ha optado por la jardinería y, posteriormente, otro que presente efectos negativos que tiene la práctica de este pasatiempo. El párrafo se presenta de la siguiente manera:
La jardinería es un pasatiempo que empieza a ganar terreno. Entre las razones que se atribuyen a este fenómeno es que ayuda a la salud mental _____ reduce los niveles de ansiedad y mejora el estado de ánimo. Los beneficios de este pasatiempo son innegables, _____ muchos, al no poseer espacios abiertos, lo consideran riesgoso. Esto se debe a que varios estudios afirman que tener plantas en espacios cerrados es un problema de salud porque en la noche expulsan CO_2, lo que causa problemas respiratorios a futuro.

- Porque - no obstante causa/efecto- contraste
- Así mismo -también semejanza- adición
- Siempre que- ya que condición- causa/efecto
- Aunque- igualmente contraste- semejanza

RELACIÓN CONECTORES

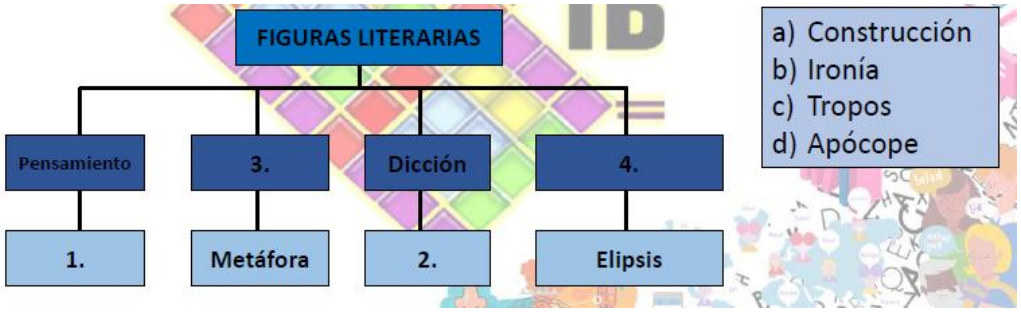
Adición	Y / además / también / más / aún / ahora bien / amén / agregando a lo anterior /por otra parte / así mismo / de igual manera / igualmente / en esa misma línea.
Contraste	Pero / inversamente / a pesar de / empero / sin embargo / aunque / por el contrario / no obstante / aun cuando / sin obstar / de otra manera / por otro lado / en contraste con / antes bien / en cambio / de otra parte.
Causa/efecto	Porque / por consiguiente / por eso / por esta razón / de ahí que / por lo tanto (por tanto) / de modo que / se infiere que / en consecuencia / de esto se sigue / pues / por este motivo / según / entonces / en consecuencia / en conclusión / por ende / ya que.
Tiempo	Después / antes / seguidamente / ahora / entre tanto / en adelante / mientras / posteriormente / entonces / a menudo / simultáneamente / cuando / a medida que / en seguida.

Ejemplificación	Por ejemplo / en otras palabras / esto es / es decir / verbigracia / vale decir / dicho de otra manera / con otros términos / sirva esta ilustración / tal como / como caso típico / como muestra / o lo que es lo mismo / así / como / en representación de.
Semejanza	Del mismo modo / igualmente / de igual modo / de la misma manera / así mismo / como / así que / de igual manera(forma)(modo).
Énfasis	Lo que es más / repetimos / sobre todo / ciertamente / en otras palabras / es decir / lo que es peor / como si fuera poco.
Conclusión	Finalmente / para resumir / terminando / por último / en conclusión / para finalizar / en suma / para concluir.
Espacial	Al lado / arriba / abajo / a la derecha / a la izquierda / en el medio / en el fondo.
Condición	Si / supongamos / puesto que / siempre que
Orden	Primeramente / primero / segundo / siguiente / luego / a continuación / finalmente / al principio / al inicio / por último.

PREGUNTA 37

Con base en el texto, ubique la información en el esquema.

Se considera una figura literaria a toda manipulación o alteración de lenguaje con una finalidad estética. Se clasifica en figuras de pensamiento que afectan a un enunciado completo como la ironía. De significación a tropos como la metáfora, son aquellos que afectan el sentido de las palabras. Las que modifican la forma de las palabras son llamadas de dicción, como apócope. Finalmente las figuras de construcción se refieren al orden de las preguntas en la frase hizo muy utilizadas en la poesía como la elipsis.



- 1a, 2c, 3b, 4d
- 1b, 2c, 3d, 4a
- 1b, 2d, 3c, 4a
- 1d, 2b, 3a, 4c

PREGUNTA 38

Con base en el texto, identifique el enunciado que exprese el punto de vista del autor.

Estrés, ruido y contaminación son elementos con los que normal e inevitablemente está asociada la ciudad. Miguel Núñez, sociólogo, considera que la velocidad con la que vive el habitante de la ciudad lo ha orillado a una existencia llena de preocupaciones. Sim embargo, vivir en la ciudad significa, en realidad, tener todo muchos más cerca. Si alguien busca sitios para interactuar y conocer nuevas personas, no hay mejor espacio que los centros urbanos. Aunque muchos psicólogos consideran que las relaciones que se forman no son significativas, la ciudad es un espacio en el que la soledad no es una opción, pues siempre es posible encontrar algo que hacer y personas con las que compartir, gracias a los lugares de ocio y entretenimiento que ofrece a diario.

- Los habitantes de la ciudad no disfrutan del espacio urbano porque este solo posee características negativas

También tienen características positivas

- A pesar de todas las complicaciones que conlleva vivir en una ciudad, este promueve las relaciones sociales

- Contar con opciones para la diversión y el descanso no es suficiente para que alguien decida vivir en la ciudad

El autor no se enfoca en si alguien decide o no vivir en la ciudad

- En las grandes ciudades nadie tienen tiempo de sentirse aislado gracias a la velocidad con que transita la vida

Más bien dice que la soledad no es una opción en la ciudad, debido a sus centros urbanos que impulsa la interacción entre presionas y mas no por el tiempo.

PREGUNTA 39

Con base en el texto, identifique al participante que emite una opinión

En un foro acerca de alimentación, Gisela Ortiz, fundadora de la Asociación para la Alimentación Saludable, afirma que el 12% de los niños tienen desnutrición global y que realizan campañas para erradicarla, mientras Lupe González, presidente de la Asociación de Nutriólogos, defiende la existencia de programas de escuelas saludables que han logrado que las personas accedan a una dieta adecuada. Sin embargo, Damián Cárdenas expresa que, a pesar de los esfuerzos de las campañas de nutrición, se ha observado que estas no producen resultados tal y como lo esperaría y que su labor es ineficaz. Para aclarar las dudas, el presidente de la Organización en favor de la Alimentación Mundial, Pedro Pérez, compara los resultados de hace 20 años con respecto a los últimos cinco, en donde se evidencia un gran avance en el territorio nacional (30% de desnutrición 1999 vs. 15% de desnutrición 2019)

- Gisela informa
- Pedro informa
- Lupe informa
- Damián EXPRESA UN PUNTO DE VISTA

PREGUNTA 40

Con base en el texto, identifique la paráfrasis.

Durante mucho tiempo, una de las mejores opciones para el refugio de una buena parte de la biodiversidad agraria y para el encuentro de varias generaciones han sido los huertos familiares, estos permiten las transmisiones de conocimientos, técnicas y prácticas familiares.

- A lo largo del tiempo, los huertos se han convertido en espacios ejemplares de prácticas agrarias que reflejan la biodiversidad. Olvida una idea que es sobre la transmisión de saberes
- Compartir experiencias en huertos familiares permite entregar el conocimiento adquirido a las nuevas generaciones. Olvida una idea que es sobre la biodiversidad
- Los huertos domésticos han posibilitado la transmisión de saberes familiares, así como la conservación de productos agrícolas
- Sin la existencia de los huertos familiares, preservación de conocimiento y de alimentos naturales será imposible. El texto no habla sobre si no existieran los huertos familiares, habla sobre la existencia de los huertos familiares

PREGUNTA 41

Con base en el texto, identifique el argumento de hecho.

A medida que el mundo se calienta y aumenta la población, nuestros motores continúan emitiendo emisiones sucias y la mitad del mundo no tiene acceso a combustibles o tecnologías limpios (por ejemplo, estufas y lámparas). Un nuevo estudio estipula que el mismo aire que respiramos se está volviendo peligrosamente contaminado: nueve de cada diez personas están respirando ahora aire contaminado, el cual mata a 7 millones de personas cada año. Los efectos de la contaminación por emisiones de gases vehiculares sobre la salud son graves, así, las muertes por accidentes cerebrovasculares, cáncer de pulmón y cardiopatías se deben a la contaminación del aire. Se trata de un efecto equivalente al fumar tabaco y es mucho más grave que, por ejemplo, los efectos de ingerir demasiada sal.

- El efecto de la contaminación en la salud de las personas iguala al hábito de fumar tabaco
- Los accidentes cardiovasculares tienen como causa principal la contaminación del aire
- El conteo de mortalidad anual por contaminación ambiental llega a los 7 millones
  Es la única opción que tiene datos estadísticos
- Los componentes de las emisiones de los motores de vehículos están contaminando el aire

El argumento de hecho son explicaciones comprobables en la realidad que nos rodea o se muestran en datos estadísticos.

PREGUNTA 42

Con base en el caso, seleccione las acciones que debe emplear Andrés para cumplir su objetivo.
Andrés debe preparar una ponencia acerca del rol del personaje femenino Francisca Miranda de la obra *La tigra*. El objetivo que persigue su intervención es identificar rasgos de ejercicio de poder, autonomía y ruptura con el canon. Debido a que su intervención será con otros ponentes, debe persuadir a la audiencia en un lapso corto de tiempo.

1. ~~Analizar~~ el proceso de creación de la obra de José de la Cuadra en función de la repercusión social que tuvo el país (si analiza cada proceso tardaría más tiempo, por lo tanto no cumpliría su objetivo)
2. Establecer un comportamiento entre los aspectos comportamentales y psicológicos de Francisca Miranda respecto al resto de personajes femeninos de la obra *La tigra*
3. Citar fragmentos de la obra que permitan apreciar rasgos de empoderamiento femenino en el personaje de Francisca Miranda en la obra la Tigra
4. ~~Describir~~ elementos relevantes de la biografía de José de la Cuadra, autor de la Tigra, con el fin de contextualizar la obra y comprender aspectos de la realidad del personaje. (si describe cada elemento tardaría más tiempo, por lo tanto no cumpliría su objetivo)

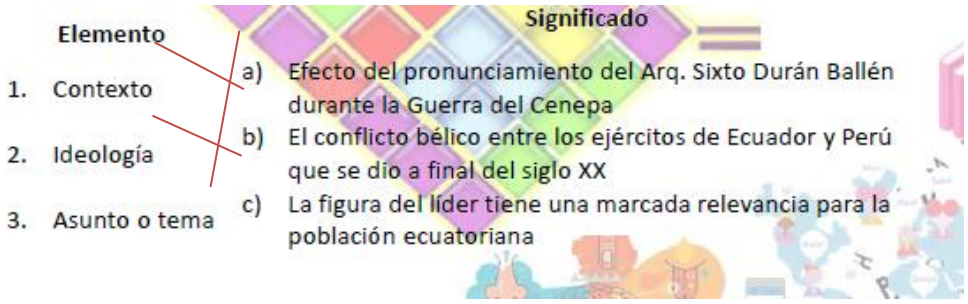
- 1,3
- 1,4
- 2,3
- 2,4

PREGUNTA 43

Relacione el elemento del discurso con el significado connotativo que le corresponde.

Recuerdo que en 1995 salí a uno de los balcones del palacio de gobierno e indignada, frente a la Plaza Grande, conté al pueblo sobre la solución planteada por los garantes para el conflicto entre Ecuador y Perú. Recuerdo que afirmé; ''esta vez no cederemos '', pues de esa misma manera habíamos perdido nuestro territorio en el pasado. Recibí muestras de respaldo de todos los presentes. Fue ahí cuando exclamé, con fuerza y convicción: ``Esta vez no daremos NI-UN-PASO-ATRÀS``; que habría de volverse el grito de combate de todos los ecuatorianos.

Las Fuerzas Armadas de nuestro país actuaron de manera inmediata con total entrega para defender nuestro territorio ante la arremetida de su equivalente peruano. Una gran repercusión en todo el país causó el emocionado y decidido gesto de su Presidente de la República. El pronunciamiento se convirtió en estímulo más que impulsó a que nadie cediera sus posiciones.



- 2a, 2c,3b
- 1b, 2a, 3c
- 1b,2c,3a
- 1c, 2a, 3b

Connotativo: el significado de una palabra en este caso es subjetivo, de acuerdo a la personas por diferentes factores (no se encuentra en el diccionario) porque es un significado diferente para cada persona.

Por ejemplo; Noche → una persona puede pensar de ello como algo tenebroso, otra persona lo puede ver como algo relajante, etc.

Denotativo: es el ``significado real`` de una palabra, siempre lo encuentras en el diccionario

Por ejemplo; Noche → periodo de tiempo comprendido entre la puesta y la salida del sol (significado del diccionario)

PREGUNTA 44

Con base en la reseña, identifique la obra de la literatura ecuatoriana de mediados del siglo XX.

Mucho se ha repetido en Ecuador que es `` la novela del 15 de noviembre de 1992``, con lo cual se reduce su envergadura literaria. Es, ante todo, la novela de Guayaquil, vista a comienzo del siglo pasado. Esta obra, publicada en 1946, retrata parte de la lucha sindical por el acceso a los derechos laborales en las voces de Alfredo Baldeón y Alfonso Cortés. El escritor Joaquín Gallegos Lara logró reconstruir literariamente la ciudad con el río que se llevó ese día de noviembre, a los muertos sangrados y los precursores de la patria, y se llevaba, ese mismo día del año, sus almas movedizas y navegantes que se van como un éxodo de oración de palo, o como dura madera de recuerdo.

1. La emancipada (leer la pregunta 31)
2. Las cruces sobre el agua Autor: Joaquín Gallegos Lara
3. Los que se van Autor: Demetrio Aguilera Malta, Enrique Gil Gilbert y Joaquín Gallegos Lara

La masacre de obreros del 15 de noviembre de 1922 (iniciaron una huelga para exigir mejores condiciones laborales y mejores salarios)

La obra es una recopilación de 24 relatos breves donde los autores plasmaron una muestra de la vida del campesino costeño del Ecuador. Ambientada en el campo de la costa ecuatoriana, los cuentos narran la historia de varios personajes que representan al montubio y al cholo en su diario vivir en la pobreza y su relación con su entorno como lo son su familia y el campo.

4. El éxodo de Yangana (Ángel Felicísimo Rojas)

cuenta la historia de un pequeño pueblo de la serranía que reacciona en defensa de su modo de vida natural frente a la expansión de la modernidad capitalista llevada a cabo por el Estado nacional, una estructura despótica e ignorante de las culturas locales, durante las primeras décadas del siglo XX

PREGUNTA 45

Relacione el tipo de periódico con sus características

Tipo de periódico	**Características**
1. Impreso	a) empleo de maquetaciones
2. Digital	b) uso de fotografía analógica (no tiene nada que ver con lo digital)
	c) Interacción con los lectores
	d) Área de distribución limitada
	e) uso de recursos multimedia (texto, imagen, animación y sonido)
	f) inmediatez de la información (en digital se va actualizando las 24h)

- 1abd, 2cef
- 1acd, 2bef
- 1bef, 2 adc
- 1cef, 2abd

PREGUNTA 46

Con base en el caso, seleccione los argumentos que usaría Joshua

Sayana es una persona muy preocupada del cuidado ambiental. Una tarde se propuso convencer a su familia que modificar sus prácticas domésticas contribuiría a reducir su huella de carbono en el planeta, pues los datos del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente son realmente alarmantes. A pesar de sus esfuerzos continuos por el concientizar a si hermano mejor, Joshua, de que sus acciones mejorarían significativamente el entorno en el que viven, él presenta sus puntos de vista contrarios y también busca persuadirla con sus propios argumentos.

1. El agua embotellada es poco amigable con el planeta, llevar siempre un termo permite controlar la calidad de los líquidos que ingieres y reduces el consumo de plástico
2. El cambio climático es parte del ciclo natural de la Tierra; por esta razón un cambio pequeño como viajar más en bicicleta que en auto son realmente insignificantes
3. Los cargadores de celular enchufados siguen consumiendo electricidad y contribuyendo al cambio climático, por eso se los denomina como vampiro de energía
4. Los científicos manipulan los datos sobre el cambio climático para mostrar una tendencia ascendente del clima en el planeta; las cifras muestran una realidad diferente

- 1,3
- 1,4
- 2,3
- 2,4

CIENCIAS

PREGUNTA 1

A continuación, se muestra uno de los procesos entre el aluminio y el óxido férrico, que produce temperaturas cercanas a los 3000°C, por lo que se utiliza para soldar metales

2 Al + Fe_2O_3 → Al_2O_3 + 2 Fe

Considerando la ley de conservación de la masa, así como las masas de aluminio ($27\frac{g}{mol}$), hierro ($56\frac{g}{mol}$) y oxígeno ($16\frac{g}{mol}$). Son afirmaciones correctas, excepto:

- Con 54g de Al se produce 2 moles de Fe correcta

  2 Al → 2(27) = **54g**

- Con 1 mol de Fe_2O_3 se obtiene 112g de Fe correcta

  2 Fe → 2(56) = **112g**

- Con 54g de Al se produce 2 moles de Al_2O_3 incorrecta
  Se produce solo **un mol**

- Con un mol de Fe_2O_3 se obtiene 102g de Al_2O_3 correcta

  Al_2O_3 → **Al_2** 27×2 = **54g** → **O_3** 16×3 = **48g**

  Al_2O_3→54g + 48g = 102g

A leer eso, lo 1ro que debes hacer es igualar la ecuación.

https://youtu.be/6DcHSkzgUpA

PREGUNTA 2

Una persona en su desayuno vierte 100g de agua a 95 °C en una taza de vidrio de 150g, que se encuentra a 25°C, para preparar té. Si no fluye calor a los alrededores y el sistema es aislado, ¿cuál es la expresión que corresponde a la temperatura de equilibrio T, en°C, del agua y la taza? considere el valor del calor específico en $\frac{cal}{gC}$ del agua es c_a, y la tasa del vidrio es c_v.

- $\frac{190Ca+75\ Cv}{3Cv-2Ca}$
- $\frac{190Ca-75\ Cv}{3Cv-2Ca}$
- $\frac{190Ca-75\ Cv}{3Cv+2Ca}$
- $\frac{190Ca+75\ Cv}{3Cv+2Ca}$

Datos	
Agua	taza
100g	150
95°C	25 °C
Ca	Cv
Tf= ?	

Formulas
$Q_{frìo}=-Q_{calor}$
$Q= mc\Delta T$
$\Delta T= T_f-T_o$

PROCESO:

Qfrìo=-Qcalor

(mcΔT) taza= -(mcΔT) agua

~~150~~ Cv (Tf- 25) = - ~~100~~ Ca (Tf-95)

3 Cv (Tf - 25) = -2 Ca (Tf -95)

3 Cv. Tf - 75 Cv= -2 Ca.Tf + 190 Ca

3 Cv. Tf + 2 Ca.Tf = 190 Ca + 75 Cv

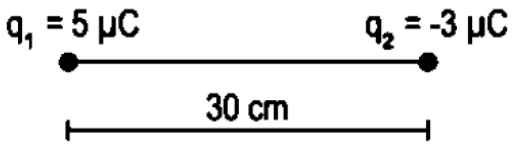
Tf(3 Cv+2 Ca) = 190 Ca + 75 Cv

$$Tf = \frac{190\ Ca + 75\ Cv}{3\ Cv+2\ Ca}$$

https://youtu.be/KbS9joR4pTQ

PREGUNTA 3

Luego de frotar dos cuerpos, uno se ha cargado positivamente y otro, negativamente. Las cargas se han dispuesto como se muestra en la figura.



Determine el módulo de la fuerza de atracción, en N, entre las cargas luego de que se sueltan a una distancia de 30cm. Considere la constante de Coulomb como $9\times 10^9 \frac{Nm^2}{C}$

- 0,45
- 1,50

Ley de coulomb- Fórmula

$F= \frac{k\ q1.q2}{d^2}$ $q=\#10^{-6}$ $d=$ *metros*

No se toma en cuenta los signos

1ra forma

No se toma en cuenta decimales, potencias ni ceros.

$F= \frac{9.5.3}{3^2} \rightarrow F= \frac{9.5.3}{9}$

$F= 5.3 = 15$

Buscas la opción con la cual más se relaciona

2da forma

$F= \frac{9\times10^9\ .\ 5\times10^{-6}\ .\ 3\times10^{-6}}{(30\times10^{-2})^2}$

$F= \frac{9\times10^9\ .\ 5\times10^{-6}\ .\ 3\times10^{-6}}{900\times10^{-4}} \rightarrow F= \frac{10^9\ .\ 10^{-6}\ .\ 3\times10^{-6}}{20\times10^{-4}}$

$F= \frac{3\times10^{(9-6-6)}}{20\times10^{-4}} \rightarrow F= \frac{3\times10^{-3}}{20\times10^{-4}} \rightarrow F= \frac{3\times10^{-3}}{20\times10^{-4}}$

$F= \frac{3}{20}\times10^{(-3-(-4))} \rightarrow F= \frac{3}{20}\times10^{(-3+4)}$

$F= 0{,}15\times10 = 1{,}5$

https://youtu.be/8ZjvkGCtptw

PREGUNTA 4

Con base en el texto, identifique la ley de los gases que explica el fenómeno descrito.

A medida que un buzo asciende a la superficie la presión extrema disminuye, mientras que la temperatura se mantiene constante. Si el aire de los pulmones, que está a mayor presión no se exhala, su volumen se expandirá y dañará gravemente las membranas pulmonares. Para evitar esta complicación, el buzo debe realizar un entrenamiento previo que le permita prepararse para ascender lentamente, hacer pausas en ciertos puntos y dar la oportunidad a su cuerpo de ajustarse a la disminución de la presión.

- Dalton
- Gay-Lussac
- Graham
- Boyle-Mariotte

-**Dalton**: presión

-**Boyle-Mariotte**: volumen- presión

-**Gay-Lussac**: presión-temperatura

-**Charles**: volumen- temperatura

-**Graham**: velocidad

- **Avogadro**: moles- volumen

PREGUNTA 5

Relacione el postulado de la teoría de la evolución darwinista con los ejemplos que los representan.

POSTULADO

1. Ancestro común

Los antepasados de las especies

2. Selección natural

Forma en cómo se van adaptando para que su especie no se extinga

EJEMPLO

a) Los gorilas machos pelean con sus contrincantes y solo aquellos con la musculatura más desarrollada y la mayor agresividad se quedan con las hembras
b) Uno de los primeros homínidos, el *Australopithecus sediba,* apareció en África hace unos dos millones de años
c) Se predice que en 30 años, el guepardo deberá adaptar sus métodos de caza o no podrá alimentarse debido a la constante presencia de hienas y leones
d) Un estudio demostró que una larga secuencia de ADN en el *Tyrannosaurus rex* es la misma que la de las aves actuales.

- 1ab,2cd
- 1ac, 2bd
- 1bd, 2ac
- 1cd, 2ab

https://youtu.be/3KgEG18aXo4

PREGUNTA 6

Complete el enunciado

El movimiento de un satélite natural, alrededor de un planeta, puede explicarse mediante la 2da ley de Kepler; así se establece que el vector posición del satélite, respecto al planeta, barre superficies iguales de su recorrido elíptico en intervalos de tiempo similares; entonces, se puede afirmar que la velocidad del satélite natural es_____ cuando está más lejos del planeta, y es _____ cuando está más cerca de este.

- Menor-mayor
- Mayor- menor

https://youtu.be/pYKkLzYJop0?t=641

PREGUNTA 7

Con base en el texto, ordene cronológicamente las etapas del periodo descrito.

La biosfera primitiva fue el escenario donde se dio origen a la vida. Los elementos y compuestos químicos reaccionaron bajo condiciones de calor, descargas eléctricas y formación de vapor de agua para generar moléculas con eficiencia y grado de complejidad de crecientes.

1. Evolución de moléculas auto replicantes con ARN

Luego de los coacervados se forman moléculas que van evolucionando

2. formación de coacervados que poseen membranas

Se van formando las primeras sustancias químicas dando origen a los elementos químicos

3. síntesis abiótica de compuestos orgánicos

La vida surgió gradualmente a partir de esta síntesis

4. bioquímica controlada por el ADN

- 1,2,4,3
- 1,3,2,4
- 3,1,4,2
- 3,2,1,4

PREGUNTA 8

Con base en el texto, seleccione las afirmaciones correctas.

El crudo ingresa al proceso de destilación fraccionada contienen dos mezclas: una ligera, con hidrocarburos de 1 a 14 átomos de carbono caracterizada por una alta volatilidad e inflamabilidad, así como una baja densidad y viscosidad; y otra pesada, que contiene hidrocarburos de cadenas largas con más de 15 átomos de carbono, cuenta con una alta densidad y viscosidad, al igual que con una baja volatilidad.

1. La gasolina proviene de la fracción pesada del petróleo (liviana)

2. La cera de vela se obtiene de la fracción ligera del petróleo (pesada)

3. De la fracción pesada del petróleo se produce el lubricante de motor

4. De la fracción ligera del petróleo se obtienen el gas de uso doméstico

- 1,2
- 1,4
- 2,3
- 3,4

1- 16 átomos de carbono (livianos)

Combustibles: gasolina, diésel, gas

16+ átomos de carbono (pesados)

Lubricantes

También puedes pensar que son livianos cuando son ''líquidos''

Y pesados cuando son ``espesos``

PREGUNTA 9

Con base en el texto, determine el volumen del ácido de la solución.

El piso del laboratorio de un colegio necesita ser limpiado, por lo que se prepara 1000 ml de una solución desinfectante que tiene 44% (v/v) de ácido clorhídrico.

- 20
- 23
- 440
- 856

1ra forma.

$=1000(44\%)$

$=1000.\frac{44}{100} = 440$

https://youtu.be/dv_iqRCN9UA?t=4832

2da forma → mediante la fórmula

1) $\%v/v = \frac{v.àcido}{v.soluciòn}$ → 2) $44\% = \frac{v.àcido}{1000}$

3) $44\%.\ 1000 = v.àcido$ → 4) $1000.\frac{44}{100} = 440$

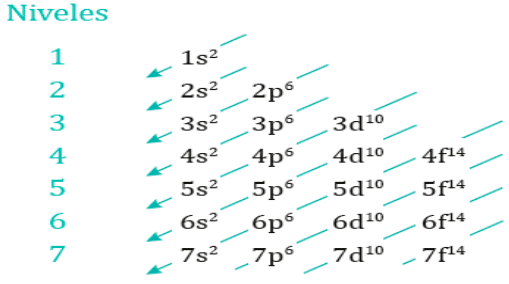
→ 5) $440 = v.àcido$

PREGUNTA 10

El calcio forma parte de los dientes y huesos y ayuda a mantenerlos sanos. El número atómico de este elemento metálico es 20.
Con base el texto, elija las afirmaciones correctas respecto a la configuración electrónica de un átomo del elemento descrito.

1. Tiene un total de 8 electrones distribuidos en el segundo nivel de energía
2. Tiene un total de 2 electrones distribuidos en el cuarto nivel de energía
3. En el subnivel 3p tienen un total de 4 electrones distribuidos en 3 orbitales
Tiene 6 electrones
4. En el subnivel 4s tiene un total de 1 electrón distribuido en un orbital
Tiene 2 electrones

- 1,2
- 1,3
- 2,4
- 3,4



$1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2$

PREGUNTA 11

Con base en la información, identifique el nombre del reactivo descrito.

La exposición a altos niveles de un óxido ácido en el aire produce irritación de las vías respiratorias. Al reaccionar este compuesto con agua, forma un ácido oxácido, según la ecuación:

$$SeO_2 + H_2O \rightarrow H_2SeO_3$$

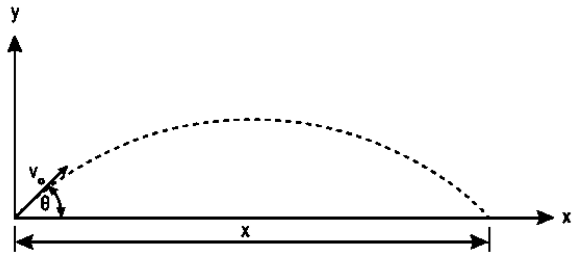
- Anhídrido selénico
- Anhídrido selenioso

H_2SeO4 → ácido selénico

H_2SeO2 → hiposelenioso

PREGUNTA 12

En un partido de futbol se cobra un tiro libre, un jugador patea el balón y este sale disparada con una velocidad V_o, cuyo módulo es de 36 m/s. Gracias a las prácticas se conoce que el balón caerá a **x** metros de distancia.



Fórmulas:

Altura máxima

$$h_{máx} = \frac{Vo^2 sen^2\theta}{2g}$$

Alcance máximo

$$x_{máx} = \frac{Vo^2 sen2\theta}{g}$$

Tiempo de vuelo

$$t_{vuelo} = \frac{2Vo.sen\theta}{g}$$

Considerando que g= 10 m/s², determine la afirmación correcta.

- La altura máxima que el balón alcanza es $\frac{36^2 sen^2\theta}{20}$ metros y tarda $3.6\ sen\theta$ segundos en llegar a esa altura

Datos: V_o= 36 m/s g= 10 m/s²

$$h_{máx} = \frac{Vo^2 sen^2\theta}{2g}$$

$$h_{máx} = \frac{36^2 sen^2\theta}{20}$$

$$t_{vuelo} = \frac{2Vo.sen\theta}{g}$$

$$t_{vuelo} = \frac{2(36).sen\theta}{10} \rightarrow t_{vuelo} = 3{,}6\ sen\theta$$

$$\frac{}{2}$$

Se divide para 2 porque se quiere saber el tiempo que tardó en llegar a la hmáx y no todo el tiempo que representa la gráfica.

- El balón tarda $\frac{36sen\theta}{5}$ segundos en tocar la cancha y su alcance máximo es de $\frac{36^2 sen^2\theta}{5}$

Datos: V_o= 36 m/s g= 10 m/s²

$$t_{vuelo} = \frac{2Vo.sen\theta}{g}$$

$$t_{vuelo} = \frac{72.sen\theta}{10}$$

$$x_{máx} = \frac{Vo^2 sen2\theta}{g}$$

$$x_{máx} = \frac{36^2 sen2\theta}{10}$$

O simplemente te podías dar cuenta que la gravedad no coincidía con el dato (g=10 m/s²) y solo quedaría una opción la cual sería la correcta.

PREGUNTA 13

Complete el texto.

La reacción entre el aluminio y el óxido férrico genera temperaturas muy altas, debido a ello, sirve para cortar o soldar rieles de ferrocarril. En la reacción química el valor de la entalpía es ΔH= -850 KJ, por lo cual existe _____ de calor. En la relación los reactivos tienen una energía _____ a la de los productos.

$2\ Al + Fe_2O_3 \rightarrow 2\ Fe + Al_2O_3 + calor$

- Absorción - mayor
- Liberación - mayor
- Absorción - menor
- Liberación – menor

Exotérmica Δ= –

Libera energía en el reactivo y **pierde energía** en el producto.

Reactivo: mucha energía

Producto: poca energía

Endotérmica Δ= +

Absorbe energía en el reactivo y **aumenta energía** en el producto.

Reactivo: poca energía

Producto: mucha energía

La energía es alta cuando tiene Δ= - por lo tanto tendrá que liberar el calor y perdería energía en el producto, si su energía sería baja tendría que absorber calor y aumentaría su energía en el producto.

PREGUNTA 14

Con base en el texto, identifique el compuesto que contiene el grupo funcional descrito.
Las amidas son compuestos orgánicos de gran importancia a nivel comercial, ya que se usan para la obtención de plásticos y polímeros de alta calidad. Son compuestos nitrogenados que pueden considerarse como derivados de los ácidos carboxílicos y se forman cuando se sustituye el grupo hidroxilo de un alcohol por el grupo amino.

- $CH_3 – CH_2 – CO – NH_2$
- $CH_3 - CH_2 – C \equiv N$ (nitrilo)

-Amina: cuando **N** está junto al **H**, o cuando **N** está solo. NH3

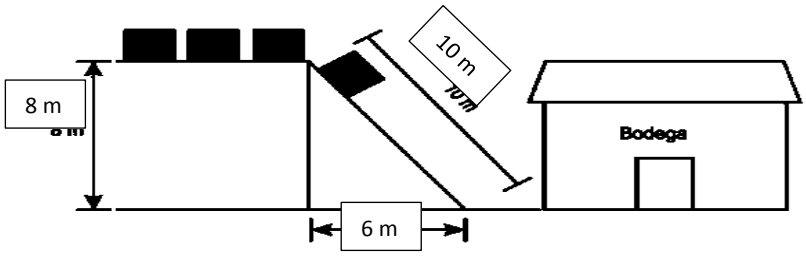
-Amida: cuando **N** está con **O.** $–CONH_2$

-Nitrilo: cuando **C** tienen un triple enlace con **N** $C \equiv N$

https://youtu.be/dv_iqRCN9UA?t=6193

PREGUNTA 15

Para facilitar el transporte de los contenedores de 150 kg, desde el lugar de descarga a la bodega de almacenamiento, se ha creado un plano inclinado como se muestra en la figura



Calcule el trabajo, en Julios, realizado por el peso de cada contenedor. Considere el valor de 10 m/s² como módulo de la aceleración de la gravedad, y que la superficie *no tiene rozamiento*.

- 6000
- 9000
- 12000
- 15000

https://youtu.be/3wsVj1dHzvI?t=293

Trabajo de fuerzas conservativas

$Wfc = -\Delta\ Epg$

$Wfc = -(Epgf - Epgi)$

$Wfc = -(mghf - mghi)$

$Wfc = -mg\ (0 - 8)$

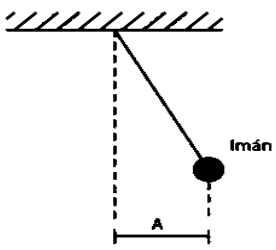
$Wfc = -(150)\ (10)\ (-8)$

$Wfc = (-1500)\ (-8)$

$Wfc = 12000$

PREGUNTA 16

Determine la aceleración máxima del mecanismo para su correcto funcionamiento, si se analiza como un movimiento armónico simple.
En una chatarrera se utiliza un imán ubicado en un extremo de una grúa para separar el hierro de otros materiales. Al iniciar su trabajo, el vaivén de la grúa oscila con un periodo de 6 segundos y con una amplitud de 4m, como se muestra en la figura.



- $\frac{4\pi^2}{9}$
- $\frac{4\pi^2}{3}$
- $\frac{4\pi}{3}$

Fórmulas

$T=\frac{2\pi}{w}$

$amàx= w^2\ A$

Datos:

$T= 6$

$A= 4m$

$T=\frac{2\pi}{w}$

$T.\ w = 2\pi$

$w=\frac{2\pi}{T}$

$w=\frac{2\pi}{6}$

$w=\frac{\pi}{3}$

$amàx= w^2\ A$

$amàx=\left(\frac{\pi}{3}\right)^2 . 4$

$amàx=\frac{\pi^2}{9} . 4$

$amàx=\frac{4\pi^2}{9}$

Una guía para la resolución de este ejercicio.

https://youtu.be/WSYhja7CV2M

PREGUNTA 17

Con base en el texto, seleccione las estrategias que permitan reducir los efectos descritos.

El bosque nublado del noroccidente de Quito alberga a varias especies de fauna, entre ellas al oso de anteojos, del cual existen más de 45 individuos cumpliendo importantes roles dentro del ecosistema, uno de ellos es ser dispersor de semillas. Sin embargo, el aumento de las comunidades en el sector, la captura indiscriminada y la tala de bosques han puesto a esta especie en peligro de extinción.

1. Realizar programas de educación ambiental que concienticen a las comunidades

2. Planificar las temporadas de caza para mantener a las poblaciones en equilibrio

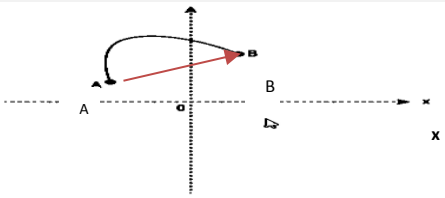
3. Investigar y monitorear a la especie para tener mayor control sobre su población

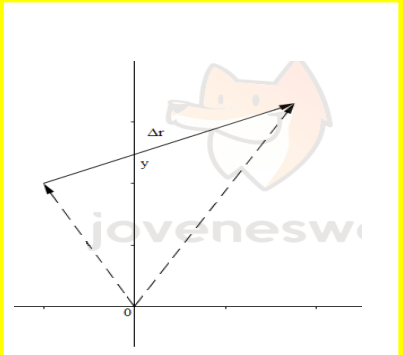
4. Aumentar el turismo recreativo para incentivar la observación de esta especie

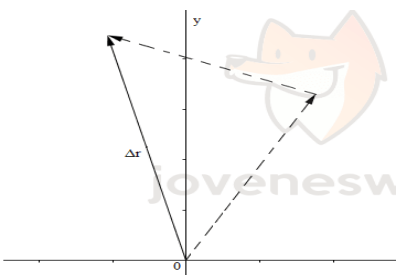
- 1,3
- 1,4
- 2,3
- 2,4

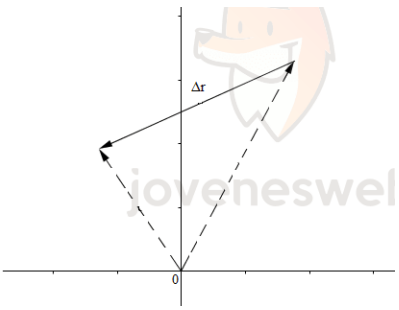
PREGUNTA 18

Con base en el caso, identifique el vector desplazamiento que experimentó el vehículo.
En la figura se presenta la trayectoria que ha realizado un vehículo para moverse desde el punto A hasta el punto B









PREGUNTA 19

Con base en el texto, ¿cuál es el órgano en el que ocurre la infección descrita?

Una paciente presenta una patología conocida como cistitis, que consiste en la colonización y multiplicación microbiana, habitualmente bacteriana, el órgano que tiene la forma de una bolsa esférica dilatable, cuya principal función se ve afectada por esta enfermedad, reduciendo su capacidad de retención a solo 50 ml de orina. Los síntomas de esta enfermedad son disuria y dolor supra púbico.

- Uretra: es el conducto por el que pasa la orina en la fase final del proceso urinario desde la vejiga urinaria hasta el exterior del cuerpo durante la micción.
- Riñones: eliminan los desechos y el exceso de líquido del cuerpo. Los riñones también eliminan el ácido que producen las células del cuerpo y mantienen un equilibrio saludable de agua, sales y minerales
- Uréter: tubos delgados musculosos, uno a cada lado de la vejiga, que transportan la orina desde cada uno de los riñones hasta la vejiga
- Vejiga

PREGUNTA 20

20. Complete la información

En el proceso de secado de ropa, el tambor de una lavadora alcanza un movimiento circular _____ cuando la rapidez es angular se mantiene constante ; además, en ese instante de tiempo la aceleración _____ tiene un valor distinto a cero.

- Variado - centrípeta
- Variado – tangencial
- Uniforme - centrípeta
- Uniforme - tangencial

M. C. U

- W=constante
- ac ≠ 0
- at= 0 → no existe

M.C.U.V

W = varía at ≠ 0

ac ≠ 0

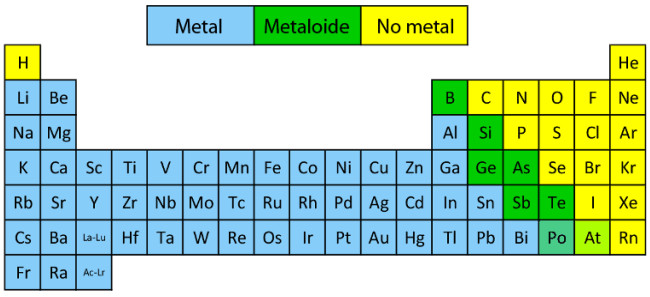
PREGUNTA 21

Las sales son un tipo de compuesto químico que se obtiene mediante una reacción ácido base, muchas de ellas poseen capacidades higroscópicas; es decir que pueden absorber la humedad y se usan como desecantes, tanto en la industria como en los hogares.
Con base en el texto, elija las reacciones que forman las sustancias descritas.

1. **$HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$**
2. **$HBr + LiOH \rightarrow LiBr + H_2O$**
3. **$MgH_2 + Li_2O \rightarrow MgO + 2LiH$**
4. **$CaH_2 + Na_2O \rightarrow CaO + 2NaH$**

- 1,2
- 1,3
- 2,4
- 3,4

Para elegir la reacción ácido- base, tal como dice el nombre en el reactivo debe existir un ácido y una base. Los ácidos tienen un hidrógeno junto a un halógeno y las bases tienen OH. Y en el producto existirá una sal que es la unión de un metal y un no metal.



Guía para la resolución.

https://youtu.be/yPcQpDM6QxA

PREGUNTA 22

Con base en el texto, identifique la clase de hidrocarburo a la que pertenece el compuesto descrito.
El compuesto 4-metil-2-pentino es un hidrocarburo que tiene un triple enlace carbono-carbono, es decir, dos de sus átomos de carbono comparten tres pares de electrones entre sí.

- Alquenos
- Alquinos
- Alcanos

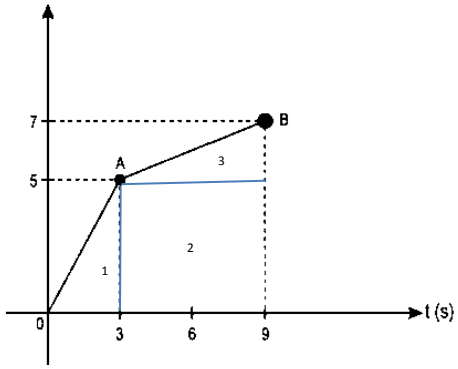
Alcanos → enlaces simples (-C-C-) ano

Alquenos → enlaces dobles (-C=C-) eno

Alquinos → enlaces triples (-C≡C-) ino

PREGUNTA 23

Un móvil parte desde el origen hasta el punto A para luego trasladarte al punto B, como indica la figura.



$A1=\frac{3\times5}{2} \longrightarrow A1=\frac{15}{2}$

$A2=6\times5 \longrightarrow A2=30$

$A3=\frac{6\times2}{2} \longrightarrow A3=6$

$A1+A2+A3=?$

$=\frac{15}{2}+30+6$

$=\frac{15+60+12}{2}$

$=\frac{87}{2}$

Determine la distancia total recorrida, en metros, por el móvil.

- $\frac{87}{2}$
- $\frac{93}{2}$

PREGUNTA 24

En un juego de billar experimental se han empleado bolas de diferente masa. Un participante golpea una bola blanca de 160 gramos, otorgándole una rapidez de 10 m/s y de esta manera impacta a la bola número 8 de 200 gramos que se encuentran en reposo. Mediante una cámara de alta velocidad se registró que la bola número 8, después de la colisión, de desplazó con una rapidez de 6,4 m/s. Determine la rapidez, en m/s, con la que se desplaza la bola blanca después de la colisión, considerando que el efecto de la fuerza de rozamiento es despreciable y que las bolas se desplazan en la misma dirección.

- 0,5
- 1,6
- 2,0

Bolas	
blanca	**negra**
m=160g	m=200g
Vo=10 m/s	Vo= 0
Vf=?	Vf= 6,4 m/s

$m_b vo_b + m_n vo_n = m_b vf_b + m_n vf_n$

$(160)(10) = (160)\ \mathbf{vf} + (200)\ (6,4)$

$\frac{1600-1280}{160} = vf$

$\frac{320}{160} = vf \longrightarrow 2 = vf$

https://youtu.be/pYKkLzYJop0?t=1669

PREGUNTA 25

Con base en el texto, determine la afirmación correcta, considerando el cruce de un macho de ojos rojos y una hembra de ojos blancos.
Normalmente, los ojos de la Drosophila son rojos, pero Morgan descubrió una mutante de un color de ojos diferentes (blancos), y trató de replicar con ella los experimentos de Mendel. Encontrando que en el cromosoma X de esta especie se encuentre en el gen que determina esta característica, pudiendo varias de color dependiendo del alelo.

- Toda la descendencia poseerá ojos de color rojo (solo las hembras tendrán ojos rojos)
- Toda la descendencia poseerá ojos de color blanco (no, solo los machos tienen)
- La mitad de los descendientes será machos con ojos de color rojo (no, los machos tienen ojos blancos)
- La mitad de los descendientes serán machos con ojos de color blanco

Herencia ligada al sexo

A= ojos rojos

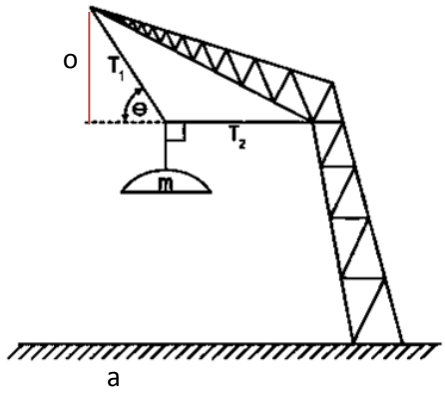
a= ojos blancos

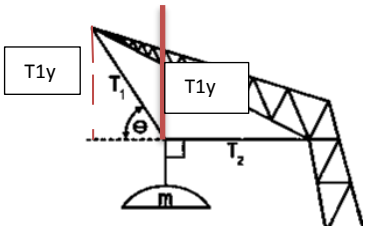
	x^A	y
x^a	$x^A x^a$	$x^a y$
x^a	$x^A x^a$	$x^a y$

https://youtu.be/grcK8wz6N_Q

PREGUNTA 26

Complete el enunciado.
La luminaria de la figura tiene una masa m, en kilogramos, y para dejarla en equilibrio, en la posición mostrada, se utilizan dos cuerdas de masa despreciable. Se determina que la tensión T1 es igual a ____ N, y está en función del ángulo θ y la masa de la luminaria. Considere una aceleración de la gravedad de módulo 10 m/s^2.





T1y - P = 0

T1y= P

T1y= m . g

T1y = 10m

T1y= T1. senθ

T1. Senθ = 10m

T1= $\frac{10m}{senθ}$

- $\frac{10m}{sen\theta}$
- $\frac{10m}{cos\theta}$

$S\frac{O}{h}\ C\frac{a}{h}\ T\frac{O}{a}$

T1x

Te podías dar cuenta de la respuesta solo analizando eso.

Dato extra:

T2 = T1cosθ

https://youtu.be/5G1SpgQp9h4?t=5484

PREGUNTA 27

Complete el párrafo.

Después de dos días de colocar un tallo de apio con hojas en agua con colorante se observa que los vasos conductores del _____ se tiñen. Esto debido a que el agua que lleva una alta concentración de minerales disueltos, fluye a través de las paredes celulares de las células sin vida de esta estructura y hacia arriba, por el cuerpo de la planta. Mientras que el _____ no se tiñe porque, desde las hojas, lleva moléculas de alta energía, derivadas de la fotosíntesis, como azúcares; es decir que la savia en esta estructura fluye desde arriba hacia el resto de la planta. Está diferenciación entre los vasos conductores se debe a que la especie vegetal en mención pertenece al grupo de plantas _____ .

- floema -xilema – briofitas
- xilema – floema – vasculares
- xilema – floema – briofitas
- floema – xilema – vasculares

Xilema: lleva la savia bruta hacia arriba a través de las paredes celulares.

Floema: lleva savia elaborada desde arriba hacia el resto de la planta.

Vasculares: son aquellas que tienen raíz, tronco y hojas.

Briofita: no tienen tallo, raíz ni hojas.

PREGUNTA 28

Complete el enunciado. La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de glucosa en la sangre están más elevados de lo normal, lo que ocurre cuando en _____ se altera la producción de insulina. Eso evita que se produzca suficiente cantidad de esta hormona o que su cuerpo no la utilice debidamente, lo que conoce como resistencia a la insulina. A veces, la persona tiene ambos problemas. El resultado final es que la glucosa no entra a las células y se acumula en la sangre.

- La tiroides (metabolismo)
- Los islotes Lagerhans (también conocido como islotes pancreáticos, se encargan de producir hormonas como la insulina)
- El hipotálamo (hormonas)
- Las glándulas suprarrenales (filtrar toxinas…)

PREGUNTA 29

En la actualidad, 1 de cada 50 000 recién nacidos vivos presenta el síndrome de Wolf Hirschhom, una enfermedad caracterizada por anomalías congénitas múltiples y retraso mental, la fiel se asocia a una deleción en el brazo corto del cromosoma 4, que es un tipo especial de anormalidad cromosómica y provoca un desequilibrio en la configuración normal de ADN. Es importante recalcar que este síndrome se presenta únicamente en uno de los cromosomas del individuo que presenta la enfermedad.
Con base en el texto, identifique la afirmación correcta.

- Una parte del cromosoma invierte su orientación.
- Se pierde un fragmento del cromosoma descrito.
- Cambia su posición un segmento del cromosoma.

Alteraciones cromosómicas estructurales.

Carácter genético → altera la secuencia de los genes

Carácter cromosómico → altera la estructura del cromosoma:

Delesión: pérdida de un segmento del cromosoma incompleto

Duplicación: un mismo cromosoma se duplica

Inversión: cuando un segmento del cromosoma se da la vuelta

Translocación: un segmento del cromosoma se va por error a otro cromosoma

PREGUNTA 30

Complete el enunciado
En electrónica se utiliza el _____ como material conductor gracias a su baja resistividad, mientras que el _____ es usado como aislante.

- oro- teflón
- teflón – oro

PREGUNTA 31

Complete el enunciado

Las células animales y vegetales poseen _____ que realizan procesos catabólicos donde liberan energía a partir de la degradación de macromoléculas hasta convertirlas en sustancias inorgánicas y obtener energía aprovechable. Sin embargo, las células vegetales son las únicas que tienen _____ en donde ocurren procesos anabólicos que requieren energía para generar macromoléculas.

- Ribosomas – mitocondrias
- Cloroplastos - peroxisomas
- Mitocondrias – cloroplastos
- Peroxisomas- ribosomas

Ribosomas: encargado de crear las proteínas

Mitocondrias: produce energía

Cloroplastos: genera macromoléculas, realización de la fotosíntesis qué es su principal función

Peroxisomas: convertir el peróxido de hidrógeno en moléculas de agua, en sí, toxificación de las células

-Las mitocondrias se encuentran tanto en las células vegetales como animales

- los cloroplastos se encuentra sólo en la célula vegetal.

PREGUNTA 32

Complete el párrafo.

En la industria alimentaria se utilizan varias sustancias que, a pesar de su apariencia similar, son muy diferentes en su composición química. Entre ellas, está el azúcar granulada qué es una sustancia que aporta dulzor a los alimentos y que consta de moléculas de sacarosa C_{12} H_{22} O11, donde sus átomos se mantienen unidos mediante enlaces _____ por otro lado, se encuentra el cloruro de calcio $CaCl_2$ empleado en la elaboración de queso, su estructura se mantiene gracias a que sus átomos se unen mediante enlaces _____ .

- Metálicos - covalentes
- Iónicos - metálicos
- Covalentes – iónicos

Existen tres tipos de enlace

Iónico: metal + no metal

Metálico: metal - metal

Covalente: metal - no metal

PREGUNTA 33

Con base en el texto, identifique el organelo al que se hace referencia.

La polio distrofia progresivo infantil es una enfermedad neurológica y progresiva que comienza en la primera fase de la infancia que, según estudios realizados, se debe a una disfunción en un organelo celular específico. Este organelo es el responsable de generar alrededor del 90% de la energía de nuestro cuerpo necesita para mantener la vida y apoyar el crecimiento; cuando empieza a fallar, se genera cada vez menor cantidad de energía al interior de la célula. Si este proceso se generaliza en el qué los sistemas completos empiezan a verse afectados, poniendo en riesgo la vida de las personas.

- Ribosoma encargado de crear las proteínas
- Centriolo organiza los microtúbulos
- Mitocondria produce energía
- Lisosoma digestión celular(encargado de degradar material intracelular), puede ser extracelular qué son rizomas primarios; e intracelular lisosomas secundarios

PREGUNTA 34

Relacione el postulado de la teoría de la evolución Darwinista con los ejemplos que los representan.

Postulado

1. Ancestro común
2. Selección natural

ejemplo

a) Se predice que en 30 años el guepardo deberá adaptar sus métodos de casa o no podrá alimentarse, debido a la constante presencia de hienas y leones.

b) uno de los primeros cánidos, el Cynodictis sp., Vivió hace 60 millones de años tanto en Europa como en Asia.

c) un estudio demostró que una larga secuencia de ADN en el tyrannosaurus Rex es la misma que la de las aves actuales.

d) los leones marinos machos pelean a muerte con sus contrincantes y sólo aquellos con los colmillos más largos y fuertes se auedan con las hembras.

- 1ab,2cd
- 1ad,2bc
- 1bc, 2ab
- 1cd,2ab

PREGUNTA 35

Complete el párrafo.
Un incendio de gran magnitud producto de la quema de rastrojo en áreas aledañas a un bosque primario de la región litoral, ha provocado la pérdida de la biodiversidad del suelo por erosión. Para reparar las alteraciones que ha sufrido esta área se desea implementar una _____ que tiene como fin mimetizar al anterior, es decir, conseguir llegar a las mismas condiciones que caracterizaban al bosque inicial para recuperar la biodiversidad. Además, se implementa la siembra y trasplante de especies _____ para recuperar la capa vegetativa, evitar una mayor erosión y restablecer la capacidad de las tierras degradadas para suministrar productos y servicios forestales.

- Rehabilitación - endémicas
- Restauración - foráneas
- Rehabilitación - foráneas
- Restauración – endémicas

Restauración renovar o volver al estado o estimación que antes tenía esto conlleva a volver a construir las partes arruinadas tal y cómo estaban antes.

Rehabilitación se da una previa reparación que puede ser alteraciones y añadidos a lo que era originalmente.

PREGUNTA 36

Complete el párrafo.
Una persona presenta engrosamiento de las manos y los pies, rasgos faciales toscos como frente y mandíbula protuberantes, dolores de cabeza, problemas visuales, dientes muy espaciados, entre otros síntomas. Este trastorno es conocido como acromegalia, causado por la sobreproducción de la hormona _____ la cual estimula el crecimiento de los tejidos esqueléticos y musculares, aunque su producción decrece a medida que envejecemos. Esta hormona es secretada por la glándula _____, estructura con forma de guisante que elabora varias hormonas que controlan otras glándulas endocrinas.

- Somototropina (GH) – pituitaria
- Adrenocorticotròpica (ACTH) – pituitaria
- Somototropina (GH) – pineal
- Adrenocorticotròpica (ACTH) - pineal

Somototropina (GH → hormona del crecimiento

Pituitaria → controla las actividades de las otras glándulas y regula determinadas funciones del cuerpo.

Adrenocorticotròpica (ACTH): producida por la hipófisis, estimula a las glándulas suprarrenales.

Pineal: regula ritmos cardiacos, se relaciona con la epífisis.

PREGUNTA 37

Complete el texto.

En la actualidad la mayoría de las moléculas orgánicas tienen una vida corta, ya que son digeridas por los seres vivos. Sin embargo, la atmosfera primitiva carecía de _____, lo que permitió que las moléculas orgánicas no estuvieran expuestas a amenazas y que se combinaran con moléculas orgánicas simples como _____, para formar moléculas orgánicas más complejas acumuladas en los océanos de la tierra primitiva.

- hidrógeno - aminoácidos
- oxígeno – proteínas
- hidrógeno – proteína
- oxígeno – aminoácidos

-Según la teoría de Oparin, la atmosfera primitiva carecía de oxígeno

-De los aminoácidos se forman proteínas

PREGUNTA 38

Las nubes están formadas por gotas de agua microscópicas suspendidas en la atmósfera. El agua se produce cuando el hidrógeno gaseoso se quema en presencia de aire que contiene oxígeno gaseoso, como se muestra en la ecuación química:

$$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$$

Considerando la masa molar del O_2= 32 g/mol, H_2= 2 g/mol y H_2O = 18 g/mol, ¿Cuáles son los valores de reactivos que se necesitan para producir 72 g de agua?

- 2 gramos de hidrogeno reaccionan con 16 gramos de oxígenos.
- 4 gramos de hidrogeno reaccionan con 32 gramos de oxígeno.
- 8 gramos de hidrógeno reaccionan con 64 gramos de oxígeno.

$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ → 32 ×2= 64

4g 32g 36g

2×4=8 2×32=64 2×36=72

H= 8 O= 64 H_2O= 72

PREGUNTA 39

Con base en el texto, identifique la afirmación correcta.
Varias investigaciones han demostrado que los sedimentos de los océanos existen altas cantidades de un hidrocarburo gaseoso denominado gas de los pantanos. Este compuesto está atrapado dentro de estructuras cristalinas formadas por agua a altas presiones y bajas temperaturas. Se caracteriza por ser un gas con un solo átomo de carbono que tienen bajo peso molecular, es muy explosivo y en la naturaleza se encuentra mezclado con trazas de otros gases.

- El gas detallado es importante para la elaboración de combustibles para cocinas y calefactores
- El hidrocarburo descrito es útil como materia prima para la producción de cercas y parafinas
- El hidrocarburo atrapado bajo el mar es una importante materia prima para la producción de plástico
- El gas descrito se emplea para la producción de caucho

1- 16 átomos de carbono (livianos)

Combustibles: gasolina, diésel, gas

16+ átomos de carbono (pesados)

Lubricantes

También puedes pensar que son livianos cuando son ''liquidos''

Y pesados cuando son ``espesos``

PREGUNTA 40

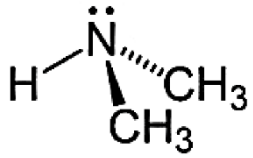
Para comprobar determinadas leyes y principios, como la ley de la conservación de la materia, se realizan prácticas experimentales en el laboratorio. Por ejemplo, cuando reaccionan distintos compuestos con el ácido clorhídrico y se obtiene como producto hidrogeno o agua.
Con base en el texto, las ecuaciones cumplen con la ley descrita, excepto.

- $2\ Na + 2\ HCl \rightarrow 2\ NaCl + H_2$
- $2\ Zn + 4\ HCl \rightarrow 2\ ZnCl_2 + 2\ H_2$
- $2\ CaO + 2\ HCl \rightarrow 2CaCl_2 + H_2O$

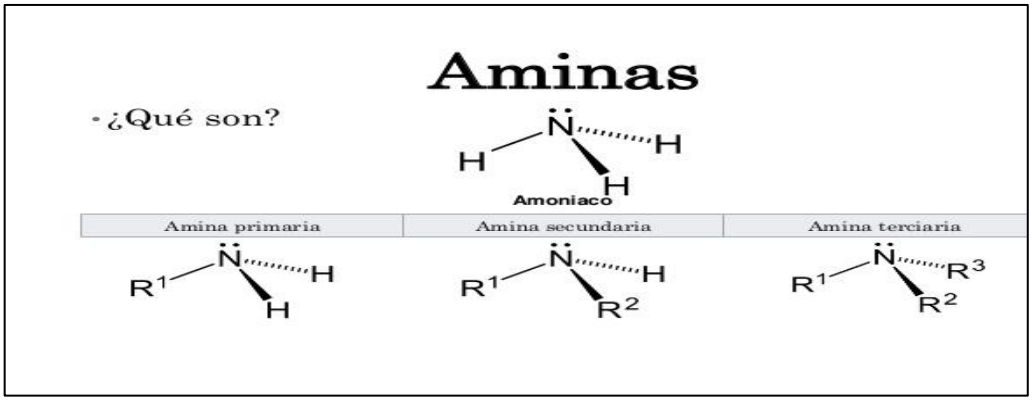
Cuando leemos `` ley de la conservación de la masa`` significa que debemos igualar las ecuaciones o verificar que estén bien igualadas.

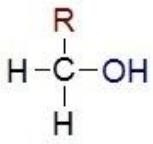
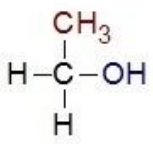
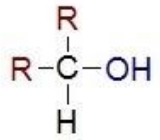
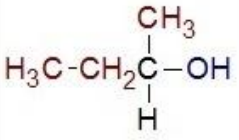
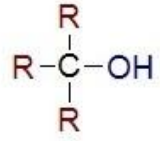
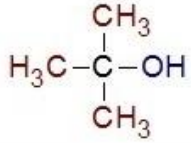
PREGUNTA 41

Con base en la información, identifique la clase a la que pertenece el compuesto de la imagen.
El compuesto de la imagen es nitrogenado derivado del amoniaco, que se forma al sustituir sus hidrógenos por grupos alquìdicos.



- Amina primaria
- Amina secundaria
- Alcohol primario
- Alcohol secundario

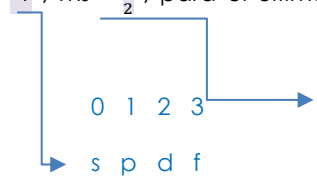


Tipo de Alcohol	Estructura	Ejemplo
Alcohol primario		
Alcohol Secundario		
Alcohol Terciario		

PREGUNTA 42

El selenio es un oligoelemento que el cuerpo necesita para mantenerse sano. Si este elemento presenta los siguientes números cuánticos: n = 4, l = 1, ml = -1 , ms= $-\frac{1}{2}$, para el ultimo electrón, ¿Cuál es la configuración electrónica del elemento descrito?

- $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^2$
- $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^3$
- $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^4$
- $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^5$



-1 0 1

↑↓ ↑ ↑ (la última flecha es hacia abajo por eso es $-\frac{1}{2}$, siempre termina en el último negativo)

Cuenta las flechas y esas serán los electrones.

PREGUNTA 43

Complete el enunciado.
El _____ cuya fórmula es Cu_2O, es un óxido básico que se encuentra como mineral en algunas rocas de color rojo y se usa normalmente como pigmento y fungicida. Si el cobre actúa con el mismo estado de oxidación _____ y se combina con el hidrógeno, forma el _____ de color rojizo, usado como agente catalizador en algunas reacciones químicas.

- óxido cúprico; + 2; CuH_2
- óxido cuproso; + 1; CuH
- óxido cuproso; +1; CuH_2
- óxido cúprico; + 2; CuH

PREGUNTA 44

Relacione las propiedades de los gases con su ejemplo.

Propiedades	**Ejemplo**
1. Fluidez	a) El volumen del gas presente en el pulmón luego de la respiración se determina al medir la disminución del volumen del gas intratoràcico producto de la presión.
2. Solubilidad	b) En el proceso de respiración normal, el aire ingresa por los orificios nasales y se desplaza libremente por la faringe, tráquea, hacia los pulmones.
3. Comprensión	c) Cuando un buzo respira una mezcla de aire comprimido a mayor presión que lo normal, el nitrógeno se combina con el plasma y el líquido intersticial.

- 1a, 2b, 3c
- 1b, 2c, 3a
- 1c, 2b, 3a
- 1c, 2a, 3b

Fluidez: cuando el gas no es interrumpido con nada, en si libremente.

Solubilidad: siempre habla de la temperatura o presión, en si los cambios que causas estos a los gases.

Comprensión: cuando se comprime el aire o el gas y afecta al volumen.

PREGUNTA 45

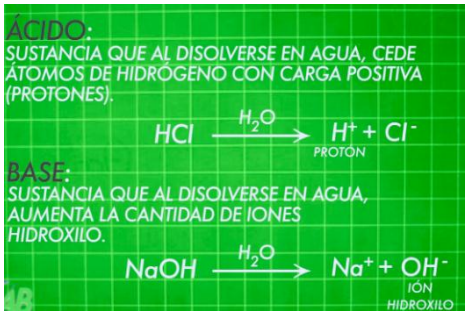
Complete el enunciado
Un producto utilizado para la limpieza de pisos en los hogares contiene amoníaco, este se encuentra en disolución acuosa, así.

$$NH_3 + H_2O \rightarrow NH_4^+ + OH^-$$

En la reacción acido base, la adición de agua al componente de los productos de limpieza origina un aumento en la concentración de _____. Mientras que la molécula de agua _____, por lo que se considera un ácido.

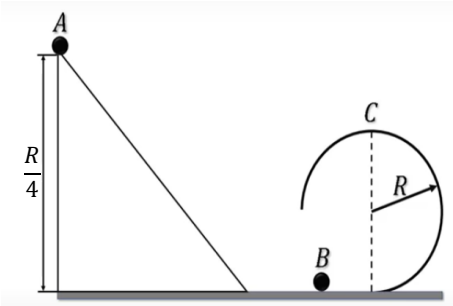
- Iones hidronio – dona un protón
- iones hidroxilo - dona un protón
- iones hidronio – acepta un protón
- iones hidroxilo – acepta un protón

https://www.youtube.com/watch?v=GJw0R3hQRkg



PREGUNTA 46

Complete el enunciado.
Un estudiante está preparando una exposición para la casa abierta de Física y dispone de un cuerpo de masa m que se desliza sobre una superficie sin rozamiento, como se muestra en la figura. Si el cuerpo parte del punto A con una rapidez V_A, este llegará con una rapidez _____ al punto B.



- $\sqrt{v^2 + 0{,}5gR}$
- $\sqrt{v^2 - 0{,}5gR}$

$E_m = E_c + E_p$

$E_{mA} = E_{mB}$

$\frac{1}{2}mv^2{}_A + m.g.h_A = \frac{1}{2}mv^2{}_B + m.g.h_B$

$\frac{1}{2}mv^2{}_A + m.g.\frac{R}{4}{}_A = \frac{1}{2}mv^2{}_B$

$\frac{1}{2}v^2{}_A + g.\frac{R}{4}{}_A = \frac{1}{2}v^2{}_B$

$2\left(\frac{1}{2}v^2{}_A + \frac{gR}{4}{}_A\right) = v^2{}_B$

$v^2{}_A + \frac{2gR}{4}{}_A = v^2{}_B$

$v^2{}_A + \frac{gR}{2}{}_A = v^2{}_B \rightarrow v^2{}_A + g.R\,\frac{1}{2}{}_A = v^2{}_B \rightarrow \sqrt{v^2{}_A + 0{,}5g.R_A} = v_B$

Datos:

h= R/4

Guía para resolver:

https://youtu.be/lMOFmJrcATk

https://youtu.be/a5PWTIddMBQ

PREGUNTA 47

Un resorte de constante K, que está suspendido verticalmente del techo del laboratorio, tiene adherido un bloque de masa m e su extremo inferior. Luego, desde la posición de equilibrio se estira el sistema de resorte bloque hacia abajo con una amplitud A, y se lo suelta para que oscile con una frecuencia angular w= $\sqrt{\frac{k}{m}}$. Despreciado el rozamiento con el aire, calcule, en función de w y A, la rapidez que tendrá el bloque en el punto medio entre la posición de equilibrio y la máxima elongación de resorte.

- $\frac{\sqrt{2}}{2}wA$
- $\frac{\sqrt{3}}{2}wA$
- $\frac{\sqrt{5}}{2}wA$
- $\frac{\sqrt{6}}{2}wA$

Datos:

X= A/2

$V = w\sqrt{A^2 - x^2}$

$V = w\sqrt{A^2 - \left(\frac{A}{2}\right)^2}$

$V = w\sqrt{A^2 - \frac{A^2}{4}}$

$V = w\sqrt{\frac{4A^2 - A^2}{4}}$

$V = w\sqrt{\frac{3A^2}{4}}$

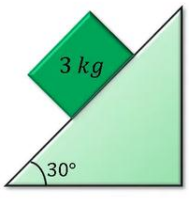
$V = w\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{4}}A^2$

$V = \frac{\sqrt{3}}{2}wA$

https://youtu.be/EKkJy4oPo9s

PREGUNTA 48

Un objeto de 3kg de masa se encuentra en reposo sobre una superficie inclinada que forma un ángulo θ, igual a 30 grados con respecto al horizontal. Determine el módulo de la fuerza normal, en Newtons, que es ejercida sobre este objeto. Considere el módulo de la gravedad como 10 m/s.



- $\frac{2}{3}$
- $\frac{3}{2}\sqrt{3}$
- 15
- $15\sqrt{3}$

$\sum F_y = 0$

$N - P_y = 0$

$N = P\cos(30°)$

$N = 30\frac{\sqrt{3}}{2}$

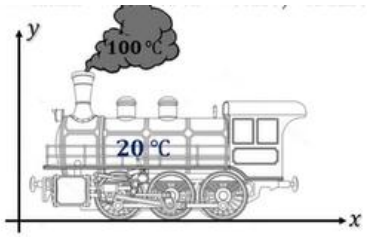
$N = 15\sqrt{3}$ N

	0	π/6	π/4	π/3	π/2
	0°	30°	45°	60°	90°
Sen	0	1	2	3	4
Cos	4	3	2	1	0
			2		

https://www.youtube.com/watch?v=2lU6aImZklY

PREGUNTA 49

Un tren de juguete se acciona al calentar dos litros de agua que se encuentra en el reservorio de la locomotora hasta convertirse en vapor. Se sabe que inicialmente el agua se encuentra a una temperatura ambiente de 20 °C. Desprecie cualquier pérdida de calor y considere que el agua posee un calor especifico de 1 kcal/kg°C, un calor latente de fusión de 80 kcal/kg y un calor latente de vaporización de 540 kcal/kg. Con base en la información, determine el calor necesario, en kilocalorías, para calentar los 2 litros de agua y transformarlos en vapor.



- 160
- 320
- 1120
- 1240

$Q = mL_f$ $Q = mc_e\Delta T$ $Q = mL_v$ $vol = 2\ litros$ $m = 2\ kg$

Datos:

Agua
T= 20°C
Tf= 100°C
Ce= 1 kcal/kg°C
m= 2kg
Lv= 540 kcal/kg

Q_1= m.c_e (T_f - T_o)

Q_1= (2kg) (1 $\frac{kcal}{Kg°C}$) (100−20) °C

Q_1= (2) (1 $kcal$) (80)

Q_1= 160 $kcal$

Q_2= mLv

Q_2= (2 Kg) (540$\frac{kcal}{kg}$)

Q_2=1080 $kcal$

Q_T= Q_1 + Q_2

Q_T= 160 $kcal$ +1080 $kcal$

Q_T=1240

https://youtu.be/PNPAwE_0Jf8

PREGUNTA 50

Para mover un automóvil de masa 1500 kg, desde el área de enderezado a la de pintura de un taller mecánico, es necesario aplicar un impulso de 7Ns. Si la rapidez inicial es Vo, determine la rapidez final del automóvil al llegar al área de pintura en función de la rapidez inicial

- $\frac{7-1500\ Vo}{1500}$
- $\frac{7+1500\ Vo}{1500}$
- 7 – Vo
- 7 + V0

Datos:

m= 1500 kg

I= 7Ns

Vo=?

Vf=?

I= mΔv

I=m (Vf-Vo)

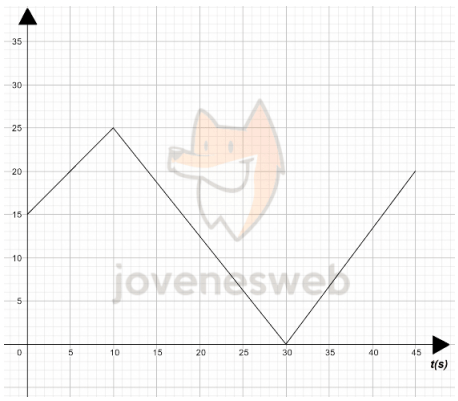
I= m Vf- m Vo

$\frac{I+m\ Vo}{m}$= Vf → $\frac{7+1500\ Vo}{1500}$= Vf

https://youtu.be/hkMV8lcDqjs

PREGUNTA 51

La grafica muestra el trayecto que realizó un competidor de atletismo.
Si el desplazamiento del competidor se da en el eje x del sistema de referencia, ¿Cuál es el vector aceleración en m/s^2 que empleó en el tramo comprendido entre los 30 y 35 segundos?



- -4 $\vec{i}$
- $-\frac{4}{3}\vec{i}$
- $\frac{4}{3}\vec{i}$
- 4$\vec{i}$

a= $\frac{vf-vo}{t}$

a= $\frac{20-0}{15}$

a= $\frac{20}{15}$ → a= $\frac{4}{3}\vec{i}$

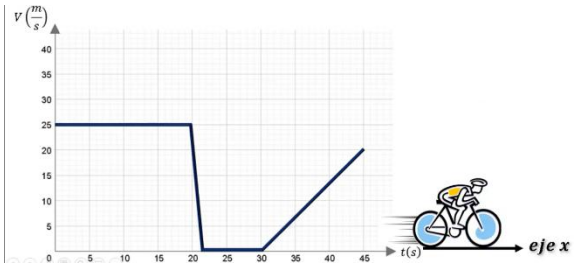
En el tiempo 35 no tenemos un dato exacto de vf, por lo tanto utilizamos en "t" a 45 que tiene como velocidad 20 y contando desde el reposo un tiempo de 15

Guía para resolver.

https://www.youtube.com/watch?v=L9Qi2utc_0U

PREGUNTA 52

Durante una competencia, un ciclista circula por un tramo en línea recta con una rapidez constante de 25 m/s durante 20 segundos, luego frena en 2 segundos y descansa 8 segundos para hidratarse. A continuación, comienza a acelerar y 15 segundos después el módulo de su velocidad es de 20 m/s. Si el desplazamiento del ciclista se da en el eje x del sistema de referencia, determine el vector aceleración en m/s² que empleó en el tramo comprendido entre los 30 y 40 segundos, el cual permitirá reincorporarse en la competencia.

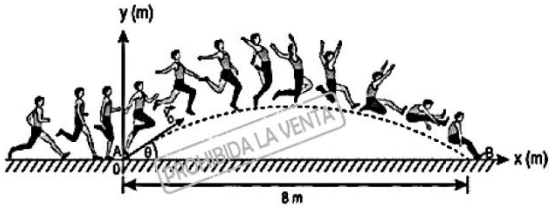


$$a=\frac{vf-vo}{t}$$

$$a=\frac{20-0}{15}=\frac{4}{3}$$

PREGUNTA 53

Al realizar un salto largo desde el punto **A** hasta el punto **B**, un deportista olímpico logró alcanzar una distancia horizontal de 8m, como se muestra en la figura.



Si el deportista partió desde el punto **A** a una velocidad inicial $\vec{v}_o$, en m/s, y con un ángulo de elevación θ, ¿Cuál es el tiempo de vuelo, en segundos, solo en función de θ que se demoró en llegar a **B**? considere el módulo de la aceleración de la gravedad de 10 m/s² y despreciable la resistencia del aire.

- ○ $\sqrt{\frac{8.sen\,(\theta)}{5.\cos(\theta)}}$
- ○ $\sqrt{\frac{4.sen\,(\theta)}{5.\cos(\theta)}}$
- ○ $\sqrt{\frac{8.cos\,(\theta)}{5.\mathrm{sen}(\theta)}}$
- ○ $\sqrt{\frac{4.cos\,(\theta)}{5.\mathrm{sen}(\theta)}}$

Datos:

X= 8m

$\vec{v}_o$ =?

Ángulo= θ

t_{vuelo}=?s

g= 10 m/s²

$x_{màx}=Vo\cos\theta.t_v$

$8= Vo\,cos\theta.\,t_v$

$\frac{8}{cos\theta.tv}=Vo$

$tvuelo=\frac{2Vo.sen\theta}{g}$

$tvuelo=\frac{2\left(\frac{8}{cos\theta.tv}\right)sen\theta}{10}$

$tvuelo=\frac{\left(\frac{8}{cos\theta.tv}\right)sen\theta}{5}$

$tvuelo=\frac{\frac{8sen\theta}{cos\theta.tv}}{\frac{5}{1}}$

$tvuelo=\frac{8sen\theta}{5cos\theta.tv}$

$t^2vuelo=\frac{8sen\theta}{5cos\theta}$

$tvuelo=\sqrt{\frac{8sen\theta}{5cos\theta}}$

https://youtu.be/Tn35wwZsyQY

PREGUNTA 54

Relacione el tipo de hormona con los ejemplos característicos de su función.

Hormona

1. Oxitocina

2. Luteinizante

- ○ 1ac, 2bd
- ○ 1ad, 2bc
- ○ 1bc, 2ad
- ○ 1cd, 2ab

Ejemplo

a) En la mujer, estimula durante el parto las contracciones del musculo uterino necesarias para el paso del bebé
b) En la pubertad de un varón, estimula la secreción de testosterona para el desarrollo de caracteres sexuales.
c) El ciclo menstrual de una adolescente, provoca la formación del cuerpo lúteo, resultado de la ovulación
d) En el hombre, durante el orgasmo, facilita la eyaculación o expulsión del semen a través del tracto reproductor.

https://youtu.be/j0oTzfljW3I?t=2410

PREGUNTA 55

En una mina, un vagón de carga eléctrica con una masa de 600 kilogramos se encuentra fuera de control, ya que viaja a una rapidez de 5 metros por segundo. Determine el tiempo, en segundos, requerido para que se detenga el vagón al ejercer sobre una fuerza de 400 Newtons.

- $2/15$
- $3/10$
- $10/3$
- $15/2$

Datos:

m= 600 kg

v= 5m/s

t= ?

F= 400 N

-F = ma

a = -F/m

a = -400 N / 600 kg

a = - 2/3 m/s²

v = v_o + at

0 = v_o + at

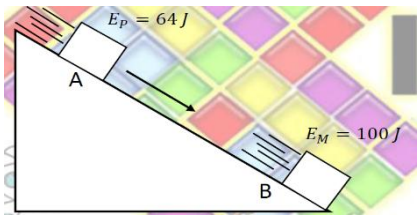
at = -v_o

t = -v_o/a

$t = \frac{-5/1}{\frac{-2}{3}}\ s$ → $t = \frac{15}{2}\ s$

PREGUNTA 56

Un objeto de 2kg baja por un plano inclinado y pasa por el punto A, donde tiene una energía potencial gravitacional de 64 J y llega a la parte más baja del plano con una energía mecánica de 100J, tal como se indica en la figura.
Si la superficie es lisa, determine la energía cinética al pasar por A, en Joules, el objeto.



- 36
- 164

Datos:
M= 2kg
Ep= 64J
Em= 100J
Ec= ?

Proceso

Em= Ec + Ep
100J= Ec + 64 J
100 J – 64 J = Ec
Ec=36 J

PREGUNTA 57

Para realizar el mantenimiento de una lavadora de ropa, se cambia el sensor de temperatura de entrada del agua caliente, para ello, un técnico prueba que el sensor funcione y pone en marcha dicha máquina en la que mezcla 3kg de agua caliente con 7kg de agua fría; primero suministra toda el agua fría y luego la caliente; al llegar a una temperatura equilibrio de T_{eq} inicia el ciclo del lavado. Entonces, si la temperatura inicial del agua fría es de 20 °C, y se considera a la lavadora como un sistema aislado y el calor especifico del agua como C_p, ¿qué temperatura T marcará el sensor de entrada del agua caliente en función de T_{eq} ?

- $\frac{4T_{eq} + 60}{7}$
- $\frac{4T_{eq} + 140}{3}$
- $\frac{10T_{eq} - 60}{7}$
- $\frac{10T_{eq} - 140}{3}$

Datos:

Agua caliente
m=3kg
Tf= ¿ To= ¿
c= C_p
Agua fría

m= 7kg
To= 20°C Tf= ¿
c= C_p

Qfrìo = -Qcaliente

mcΔT = - (mcΔT)

7 C_p (T_{eq} - 20) = -(3 C_p (T_{eq} - Tf))

7 T_{eq} – 140 = - 3 T_{eq} + 3 Tf

10 T_{eq} – 140 = 3 Tf

$\frac{10\ Teq - 140}{3}$ = Tf

https://youtu.be/ofrIvnzE010

PREGUNTA 58

Las plantas son organismos autótrofos, es decir que producen su propio alimento. A continuación, se muestra el proceso de producción de la materia orgánica utilizada como alimento.

$$6\ CO_2 + 6\ H_2O + \text{energía} \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2$$

Con base en el texto y considerando la ley de conservación de la masa, seleccione las características que describen el proceso.

1. La materia orgánica se produce mediante una reacción exotérmica
2. La materia orgánica se produce mediante una reacción endotérmica
3. Para obtener 1 mol de $C_6H_{12}O_6$ se utiliza un mol de CO_2
4. Para producir 6 moles de O_2 se requiere 6 moles de H_2O

Reacción endotérmica: la energía está en los reactivos. Absorbe

Reacción exotérmica: la energía está en los productos. Libera

- 1,3
- 1,4
- 2,3
- 2.4

PREGUNTA 59

Con base en el texto, identifique el compuesto que contiene al grupo funcional descrito

Los éteres son compuestos orgánicos oxigenados, conformados por dos radicales alquílicos y acrílicos unidos al oxígeno. Estas sustancias se utilizan como disolventes de grasas y aceites; además, sirven para la elaboración de anestésicos, aunque se utiliza como precaución debido a su alta inflamabilidad.

- $CH_3 – CH_2 – O – CH_2 – CH_3$
- $CH_3 – CH_2 – CO – CH_2 – CH_3$
- $CH_3 – CH_2 – CHOH – CH_2 – CH_3$

Compuesto que tiene 2 cadenas de carbono unidas a través de un átomo de oxígeno.

$R_2 – O – R_2$

PREGUNTA 60

Relacione la ley de Mendel con las características de cruzamiento que la sustentan

Ley

1. uniformidad de la primera generación
2. Segregación de los alelos

Características

a) Se cruza un ratón homocigoto pelo liso LL con un homocigoto pelo ondulado ll.

b) los ratones descendientes serán homocigotos y heterocigotos **(**en la uniformidad de la primera generación, no pueden ser los dos a la vez**)**

c) Los ratones descendientes serán heterocigotos y de pelo liso

d) Se cruza un ratón heterocigoto pelo liso Ll con un heterocigoto pelo liso Ll **(**en la uniformidad de la primera generación, debe existir un dominante (LL) y un recesivo (ll)**)**

- 1ab, 2cd
- 1ac, 2bd
- 1bd, 2ac
- 1cd, 2ab

https://youtu.be/iNzUf-ainPQ?t=1494

PREGUNTA 61

Complete el texto.
Miller y Urey se propusieron simular la evolución prebiótica, para ello, reprodujeron la atmosfera reductora de la Tierra primitiva mezclando vapor de agua, _____ y metano en un matraz, más una descarga eléctrica que simulaba la presencia del vulcanismo, tormentas eléctricas y la intensa radiación. Sin embargo, para obtener resultados esperados, debía existir la ausencia casi completa de _____ ya que al ser muy reactivo, hubiera alterado la composición de las moléculas orgánicas que se esperaban sintetizar en el experimento.

- Amoniaco- oxígeno
- Amoniaco - hidrógeno
- Óxido nitroso – oxígeno
- Óxido nitroso - hidrógeno

Los elementos gaseosos iniciales de atmósfera primitiva eran: metano, hidrógeno, amoniaco y vapor de agua, no había oxígeno.

https://youtu.be/dv_iqRCN9UA?t=2991

PREGUNTA 62

Juan construye una catapulta que lanza un proyectil con un ángulo de θ respecto a la horizontal. Si se ha determinado que el alcance máximo que logra el proyectil es de 45 m, ¿Cuál es la rapidez, en m/s, del proyectil al abandonar la catapulta? Considere el valor de g= 10 m/s ^{2} para el módulo de la gravedad.

- $\sqrt{\frac{450}{sen2\theta}}$
- $\sqrt{\frac{900}{sen^2\theta}}$
- $\frac{450}{sen2\theta}$
- $\frac{900}{sen^2\theta}$

Datos:

Xmàx= 45m

Àngulo= θ

Vo=?

g= 10 m/s ^{2}

$xmàx=\frac{Vo^2 sen2\theta}{g}$

$\frac{Xmàx\ .g}{sen\ 2\theta} = Vo^2$

$\sqrt{\frac{(45)(10)}{sen2\theta}} = Vo \rightarrow \sqrt{\frac{450}{sen2\theta}} = Vo$

PREGUNTA 63

Una persona corre en línea recta en un parque, experimentando los cambios de rapideces que se muestran en la gráfica.
Con base en la información, identifique, el tiempo total en segundos, en el que la persona se mueve con MRU.

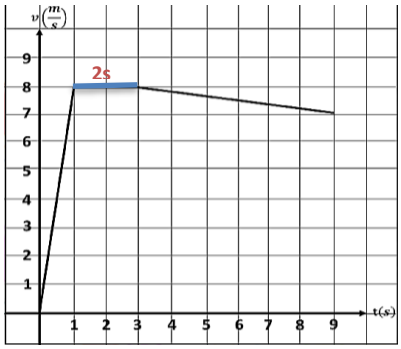
- 1
- 2
- 8

La velocidad es constante en MRU

$V= t.\ x \rightarrow t=\frac{v}{x}$

$X=\frac{v}{t}$ $t=\frac{8}{4}$

$X=\frac{8}{2}=4$ $t=2$



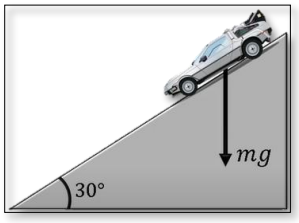
PREGUNTA 64

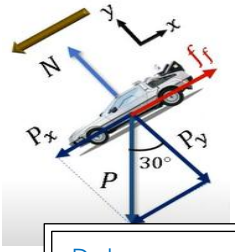
Con base en el texto, identifique la ley de los gases a la que hace referencia.
La respiración es un proceso en el que se crean continuamente gradientes de presión. Al momento de inhalar, el aire entra en los pulmones porque su presión interna es inferior a la atmosférica. En este proceso, el diafragma se contrae, lo que cause un aumento en el volumen de la cavidad torácica, consecuentemente la presión dentro de los pulmones disminuirá. Inversamente, al exhalar, el diafragma se relaja y se extiende hacia la cavidad torácica, disminuyendo su volumen. Esto ocasiona que la presión en los pulmones sea mayor que la atmosférica, de modo que el aire fluye hacia el exterior.

- Boyle (volumen- presión)
- Charles (volumen- temperatura)

PREGUNTA 65

Un automóvil de masa m fue estacionado en un calle con una cierta inclinación, como se muestra en la gráfica. Determine el valor del coeficiente de rozamiento estático que debe existir entre la calle y los neumáticos del automóvil, a fin de que el vehículo esté a punto de deslizarse.





$S\frac{O}{h}\ C\frac{a}{h}\ T\frac{O}{a}$

	0°	30°	45°	60°	90°
Seno	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
Coseno	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
Tangente	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	∞

Datos:

Angulo: 30°

P= mg

N= Py

N= P cos30°

N= m.g $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Fr= Px

Fr= P sen 30°

Fr= m.g $\frac{1}{2}$

F_R= μ_e. N

$\mu_e = \frac{F_R}{N}$

$\mu_e = \frac{m.g\frac{1}{2}}{m.g\frac{\sqrt{3}}{2}}$

$\mu_e = \frac{\frac{1}{2}}{\frac{\sqrt{3}}{2}}$

$\mu_e = \frac{2}{2\sqrt{3}}$

$\mu_e = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$

$\mu_e = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{9}}$

$\mu_e = \frac{\sqrt{3}}{3}$

- $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- $\sqrt{2}$
- $\sqrt{3}$

https://youtu.be/VNdp-GtKdCU

https://youtu.be/LmCISB4EvCI

PREGUNTA 66

Relacione el organismo vegetal con las características de sus procesos fisiológicos.

Organismos

1. Talòfito
2. Cormófito

Características

a) Realiza la fotosíntesis a través de las hojas

b) Realiza la fotosíntesis a través de un filoide

c) Presenta células centrales que se encargan del transporte de agua

d) Presenta vasos conductores que se encargan de transporte de agua

- 1ac, 2bd
- 1ad, 2bc
- 1bc, 2ad
- 1bd, 2ac



https://youtu.be/iNzUf-ainPQ?t=337

PREGUNTA 67

A continuación, se presenta el proceso de formación de hidruro de litio, compuesto químico utilizado como desecante y agente reductor de síntesis orgánica.

20 Li +10 H_2 → 20 LiH

Tomando en cuenta la ley de conservación de la masa, así como las masas del Li= 6,94 g/mol, H= 1 g/mol. Si se tiene 20 moles de litio, ¿Qué cantidad en gramos de producto se obtiene?

- 158,8
- 178,8
- 317,6
- 357,6

Li + H	20LiH
=6,94 + 1	**20** (7,94)
=7,94	=158,8

PREGUNTA 68

El amoniaco se utiliza en el enfriamiento y almacenaje refrigerado de la poscosecha de frutas y vegetales. Según la teoría ácido – base de Bronsted – Lowry, cuando el ion amonio reacciona con el agua produce ion hidronio y amoniaco, como muestra la ecuación:

$$NH_4^+ + H_2O \rightarrow H3O^+ + NH_3$$

Con base en la información, son afirmaciones correctas según la teoría mencionada, excepto:

- El ion amonio actúa como ácido
- El agua cede un protón al ion amonio

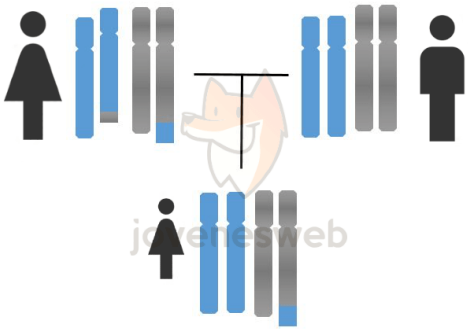
(El agua recibe no cede)

- El amoniaco es la base conjugada
- El agua actúa como una base

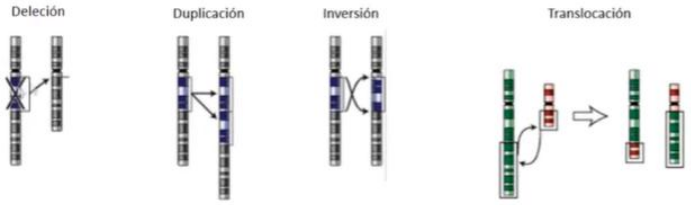
https://youtu.be/dv_iqRCN9UA?t=885

PREGUNTA 69

Con base en la información, identifique el tipo de alteración que causa la condición descrita.
La imagen muestra el patrón de herencia de dos pares de cromosomas no homólogos. La madre presenta una alteración cromosómica en donde no existe ganancia ni pérdida de información genética, pero su hija si puede heredar consecuencias genotípicas y fenotípicas.



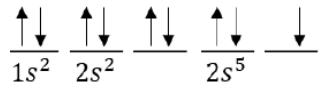
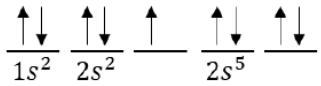
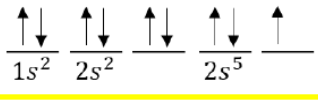
- Deleción : pierde genes
- Duplicación: gana genes
- Inversión: se invierte el gen
- Translocación: un segmento de un cromosoma se va a otro cromosoma



https://youtu.be/KMTxrwCu344

PREGUNTA 70

El flúor ayuda a reconstruir el esmalte dental. Si este elemento tiene un número atómico 9, ¿Cuál es la configuración electrónica del átomo en el elemento descrito?

- ○ 
- ○ 
- ◉ 
- ○ 

Al momento de colocar los electrones en los orbitales, primero se coloca la fleca hacia arriba (1/2) en todos los orbitales y luego se procede a colocar la flecha hacia abajo (-1/2) en el mismo orden

https://www.youtube.com/watch?v=YIIHHJ9_HNE

PREGUNTA 71

El petróleo es un líquido viscoso que se somete a un proceso de refinación para extraer hidrocarburos útiles. Relacione el producto de refinación con la afirmación correcta.

HIDROCARBURO

1. Gasolina
2. Queroseno

AFIRMACIÒN

a) Mezcla de moléculas de 10 a 16 átomos de carbono que se emplea como combustible de aviones reactores.

b) Mezcla de moléculas de 15 a 18 átomos de carbono que se requiere para el encendido de motores a diésel.

c) Mezcla de moléculas de 6 a 10 átomos de carbono que se usa para motores de autos de combustión interna.

- ○ 1a, 2c
- ○ 1b. 2a
- ○ 1b, 2c
- ○ 1c,2a

1-16 CARBONOS → COMBUSTIBLES - ejemplo (GASOLINA)

16+ CARBONOS → lubricantes

https://youtu.be/dv_iqRCN9UA?t=2032

PREGUNTA 72

La reserva biológica de Limoncocha se encuentra ubicada en la provincia de Sucumbíos y presenta un elevado nivel de biodiversidad, a la vez que una baja densidad poblacional nativa. Sin embargo, la explotación industrial, principalmente la petrolera, ha generado procesos de eutrofización en la laguna que pertenece a la Reserva, y la perdida de la biodiversidad, propia del bosque húmedo tropical. Por otro lado, la ganadería también ha ido prosperando en los últimos años, como un medio de obtención de recursos por parte de la comunidad. Por esta razón, el ministerio de Ambiente y algunas empresas privadas han buscado la manera de implementar técnicas de desarrollo sustentable que permitan mantener la biodiversidad del entorno.

Son estrategias que permiten disminuir los efectos negativos del crecimiento industrial, excepto.

- ○ Evitar la introducción de taxones al medio natural y establecer programas de erradicación de especies exóticas
- ○ Mantener la capacidad de absorción de CO_2 del bosque húmedo
- ○ Disminuir la participación social en la gestión de la Reserva
- ○ Incrementar el papel multifuncional de la agricultura para que produzca bienes públicos y nos solo alimentos.

SOCIALES

PREGUNTA 1

La igualdad natural es un concepto que hace referencia a que las personas tienen los mismos derechos, ya que son seres humanos y como tales son partícipes de la sociedad en igualdad de condiciones; por lo tanto, es el principio generador de los derechos.
Con base en el texto, son casos históricos en los que se vulneró este principio, excepto.

- Las circunstancias alrededor del derecho al voto de los afro descendientes en Estados Unidos, en la década de 1950
- Las circunstancias para ejercer el sufragio en Ecuador hasta las luchas de Matilde Hidalgo
- Los lineamientos legales alrededor del sufragio en Argentina hasta la luchas de Eva Duarte
- Los lineamientos establecidos en Ecuador desde 2008 con respecto al derecho al voto de personas privadas de libertad

Las 3 primeras opciones se vulneró el principio de igualdad natural debido a que no tenían derecho al voto por ser de raza negra y por otro lado por ser mujeres.

PREGUNTA 2

Con base en el caso, seleccione los enunciados que representan formas de participación para mejorar el ambiente de la clase.
Dentro de un establecimiento educativo, el docente que imparte cierta materia se caracteriza por tomar las decisiones sin que nadie pueda contradecirlo porque tiene estipuladas reglas que deben cumplirse dentro del aula y quienes lo refuten serán sancionados, provocando que los estudiantes se sientan desvinculados totalmente del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1. Los estudiantes se rigen a la planificación estipulada por el docente y la institución al inicio del periodo académico
2. El docente propone a los estudiantes evaluar la metodología de la clase según criterios establecidos por ellos
3. El docente lleva a cabo la clase exponiendo sus conocimientos y realizando las actividades que cree conveniente
4. Los estudiantes eligen distintas técnicas de aprendizaje acorde con sus destrezas, necesidades y habilidades.

- 1,2
- 1,3
- 2,4
- 3,4

PREGUNTA 3

El Renacimiento y toda su riqueza no hubiesen sido posibles sin el patrocinio de los mecenas, quienes pertenecían a la clase más pudiente de toda Europa, especialmente de Italia. Los mecenas propiciaron en el campo de la ciencia, de la filosofía y de las artes, algunos aportes renacentistas que contribuyeron al desarrollo del mundo moderno. De esta manera, los renacentistas continuaron con la conciencia humanista recibida de los bizantinos, quienes huyeron de los otomanos hacia Europa Central, y fueron herederos de la cultura grecolatina. Estos factores fueron de vital importancia para el surgimiento del renacimiento.
Seleccione los aportes que logró la ciencia, producto del acontecimiento descrito.

1. Representación del ser humano como figura perfecta, lo que incentivó los estudios anatómicos.
2. Implementación del telescopio, lo que permitió observarlos satélites, revolucionando la astronomía.
3. Investigación sobre la naturaleza eléctrica del impulso nervioso, lo que llevó a descubrir el sistema nervioso animal. No pertenece a la época del renacimiento
4. Exploración sobre la nomenclatura binominal, lo que permitió la denominación de diferentes especies de organismos No pertenece a la época del renacimiento

- 1,2
- 1,4
- 2,3
- 3,4

El renacimiento se caracterizó:
-Por crear avances científicos
-Promover una cultura más artística social
- y generar mayores políticas

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 4

Seleccione los eventos que se relacionan con la tendencia migratoria descrita en el texto.

El contexto económico del Ecuador a finales de los 90 originó una transformación en el proceso migratorio que, hasta la fecha, había evolucionado de manera estable. Sin embargo, en el año 2000 tuvo un cambio abrupto: más de 560 000 personas salieron del país, cerca de un 4 % de la población. Este proceso se caracterizó porque los orígenes de la población migrante se trasladan al área urbana y a la clase media, a diferencia de épocas anteriores en la que los emigrantes pertenecían principalmente al área rural.

1. Crisis internacional originada en Estados Unidos deriva en una disminución de la exportación de cacao
2. Pérdida de ahorros en bancarrotas o quiebras bancarias
3. Organismos internacionales promovieron que el Estado se haga cargo de deudas externas privadas
4. Proceso inflacionario basado en la especulación sobre la moneda oficial

En Ecuador a ***finales de los 90*** se ha caracterizado por la crisis que pasó este país, como fue:

- El Feriado bancario, en ese entonces la moneada era manipulada por la clase política para su propio bienestar.
- Y con la dolarización esta crisis llegó a su fin

- o 1, 2
- o 1, 3
- o 2, 4
- o 3, 4

PREGUNTA 5

La herencia colonial en la Costa

La plantación colonial fue un espacio de terreno en el que se aplicó el monocultivo. Lo producido se destinaba enteramente a la exportación, sin atender las exigencias del mercado interno. Debido a la gran cantidad de demanda, la mano de obra era sobreexplotada, llegando incluso a disminuir drásticamente su población. Estas plantaciones se utilizaron, sobre todo, en zonas de clima cálido o de fácil acceso a los puertos, como es el caso de las actuales provincias de Imbabura y Guayas.

Seleccione las consecuencias de lo descrito en el texto.

1. Aumento del número de tierras ociosas

(son tierras que no son utilizadas, es decir, no se cultiva nada y están olvidadas aun cuando sean en propiedad privada, y en el texto nos dice que se aplicó el monocultivo, por lo tanto es incorrecta)

2. Llegada de esclavos africanos a América

(si, porque esto se dio debido a la disminución de la población indígena debido a la explotación, por ello buscaban más mano de obra)

3. Aplicación de formas feudales de producción

(no, porque los esclavos no tenían tierras las cuales les otorgaba la corona para que la trabajase, más bien los utilizaban en minas para la extracción de metales y la agricultura)

4. Inicio de relaciones sociales de tipo capitalista

(si, porque se dio la producción de bienes o servicios, distribución y consumo, tal como dice en la lectura existió la exportación de productos)

- o 1, 2
- o 1, 3
- o 2, 4
- o 3, 4

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 6

Todo ser humano tiene derecho a vivir su vida en libertad, igualdad y dignidad. Sin embargo, para que dichos derechos se aplicaran en todas las naciones, en 1948, la ONU redactó la Declaración Universal de Derechos Humanos como un plan de acción global para la libertad y la igualdad. Así, se protegían los derechos de todas las personas en cada país y se promovía la cooperación entre naciones.

Identifique el acontecimiento que propició la declaración descrita.

- o Revolución francesa
- o Revolución industrial
- o Segunda Guerra Mundial
- o Independencia de Estados Unidos

El acontecimiento que hizo que se declararan estos derechos, fue en la segunda guerra mundial, porque se cometieron genocidios y muchas acciones inhumanas.

PREGUNTA 7

Con base en el texto, complete el enunciado.

El administrador de una empresa intentó evitar que los trabajadores se preocupen por la falta de dinero, por lo que les dijo que las crisis económicas son las que provocan que falte dinero en las empresas y, ya que no había crisis económica en su país, no era lógico pensar que faltara el dinero.

El administrador construyó una _____ denominada negación del _____.

- o falacia - consecuente
- o paradoja - consecuente
- o falacia - antecedente
- o paradoja – antecedente

Falacia: manipulación de un discurso

Paradoja: contradicción entre dos premisas

-En este tipo de pregunta debes formular rápidamente lo siguiente:

Antecedente: Si hay crisis económica,

Consecuente: falta dinero en la empresa

no hay crisis económica → niega el antecedente

por lo tanto, no hay falta de dinero en la empresa

Guía:
https://youtu.be/ufLQYV0f8qU?t=1410

https://youtu.be/C5En6t_rrK4?t=1380

PREGUNTA 8

Con base en el caso, complete el enunciado.

En una competencia un corredor llegó primero le comunicaron que nadie había llegado antes que él, por lo que replicó que, si Nadie había llegado antes, entonces, él no llegó primer lugar y no deben celebrarlo como el ganador. El problema radicaba en que, por alguna extraña casualidad, el corredor tenía un amigo llamado Nadie, quien también había competido en esa carrera.

La falla de comunicación sucedió por que la deducción del corredor vulneró el principio lógico de _____ aunque no se haya dado cuenta.

- o identidad
- o no contradicción
- o tercero excluido

4 razonamientos lógicos principales:

-Principio de identidad: todo pensamiento es igual a si mismo y distinto a los demás, parte de un postulado ontológico que señala que un ser es igual a si mismo y distinto a los demás, de tal manera que cuando pensamos en un objeto no lo estamos confundiendo.

-No contradicción: una cosa no puede ser y ser al mismo tiempo y en el mismo sentido, llegando a postular cosas contradictorias. Se vulneró el principio de contracción porque se cree que perdió cuando ganó al mismo tiempo.

-Tercer excluido: postula que entre dos extremos no cabe un término medio. Ejemplo: si una mujer está embarazada o no embarazada no puede haber una especie de medio embarazada

-Razón suficiente o de causalidad: todo tienen una razón de ser, que no está ahí nada más porque sí. En este principio todo se trata de explicar como si todo tuviera una causa.

Guía:
https://www.youtube.com/watch?v=BNoIDn9K2D8

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 9

Complete el texto.

Durante la Época Colonial existió una de las escuelas de arte más representativas de América, conocida como La Escuela Quiteña, que estaba dirigida por la _____, quien a través de sus obras y de la educación superior -la cual administraba- logró controlar ideológicamente a la población.

- o Corona
- o Gobernación
- o Real Hacienda
- o Iglesia católica

La escuela Quiteña fue en la época colonial, época la cual las escuelas mayormente eran dirigidas por la iglesia católica, además se realizaron obras referentes a la religión con el fin de poder evangelizar. → con solo saber eso podemos decir que era dirigida por la iglesia católica

PREGUNTA 10

Complete el texto.

El rol de la mujer a lo largo de la sociedad ha ido cambiando con relación a su participación en los distintos ámbitos. Al analizar sociedades anteriores a las actuales, se puede apreciar que la mujer en la _____ tuvo un rol pasivo, relacionado principalmente con labores de hogar, al ser la _____ el único espacio en el que podía ejercer algunas actividades de manera autónoma frente al papel del hombre; además, dada su relación con la nobleza, accedía fácilmente a estos espacios de socialización.

- o sociedad primitiva – religión
- o sociedad primitiva – política
- o antigua Roma – religión
- o antigua Roma – política

En la sociedad primitiva se dedicaba a la recolección de frutos y crianza de los hijos

En la antigua Roma se dedicaba a las labores del hogar y ciertas actividades de la iglesia, cabe recalcar que no tenían voz en la política.

PREGUNTA 11

Complete el texto.

El término democracia _____ designa un modelo normativo que adopta un procedimiento colectivo de toma de decisiones que incluye la participación activa de los potencialmente afectados y las autoridades políticas elegidas. Se puede considerar, por tanto, que este tipo de democracia significa una ventaja para la sociedad con respecto a otros tipos, ya que su propuesta fundamental es posibilitar _____ de la ciudadanía.

- o directa – el diálogo
- o deliberativa – el diálogo
- o directa – la representación
- o deliberativa – la representación

Respuesta correcta: la democracia deliberativa se basa en la toma de decisiones a través de los representantes de cada pueblo y autoridades políticas, este tipo de democracia facilita el diálogo de la ciudadanía, además busca el diálogo mediante debates y argumentos por parte de la ciudadanía la cual tienen representantes.

No es democracia directa, debido a que ese tipo de democracia se encarga de incluir a todos los ciudadanos, son los ciudadanos quienes ejercen el poder directamente, a diferencia de la democracia deliberativa, solo participan representantes políticos y afectados.

https://youtu.be/hrX3ylc9WJ0

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 12

Complete el enunciado.

Influencias en la cultura occidental

La cultura occidental es un proceso histórico-cultural que recibió influencia de la civilización _____, la cual sentó las bases del pensamiento racional al buscar una definición del mundo que los rodeaba, sin la intervención de una explicación religiosa o divina. Adicionalmente, ha legado _____ a Occidente, al haber sido un Imperio donde se reconoció la importancia del pueblo, concepción válida hasta nuestros días.

- o griega – el derecho
- o romana – el derecho
- o griega – la democracia
- o romana – la democracia

Grecia se conoce como la cuna de la filosofía, la democracia y el pensamiento occidental.

A Roma se lo conoce como la cuna del derecho y de humanidad.

PREGUNTA 13

La Revolución francesa constituye un hito de la Edad Moderna, marca la transición entre dos regímenes, primero se da por terminada la monarquía absoluta propia del Antiguo Régimen para dar paso a una monarquía constitucional, luego a una república y al desarrollo del capitalismo. Una de sus principales consecuencias se deriva del protagonismo que adquirió el ejército, con lo cual Napoleón logró erigirse en el poder para establecer un proyecto moderno: el Consulado, que inicialmente contempló algunos postulados que parten de la Ilustración, relacionados principalmente con las ideas de libertad e igualdad promovidas desde este movimiento.

Son consecuencias de la Revolución francesa, excepto:

- o establecimiento de un sistema educativo de tipo central, universal y público
- o formación de un imaginario de identidad nacional en los países que fueron ocupados
- o reconocimiento del derecho al trabajo como fundamento de la dignidad humana
- o aplicación de un sistema político orientado a garantizar la existencia de los rasgos feudales (Mas bien con la revolución francesa esto se eliminó al acabar con la monarquía.)

PREGUNTA 14

Con base en el texto, identifique la forma de cultivo que se desarrolló en el lugar descrito.

Civilizaciones nativas de América

Los incas se asentaron en la zona andina de Sudamérica, la cual se caracterizó por presentar grandes extensiones de tierras y diversidad de climas. La mayoría de la población, al igual que el gobierno, se ubicó en un sitio geográfico central que permitió la producción agrícola de maíz y papa gracias a sus características ecológicas.

- o Método de policultivo que albergó varios tipos de productos alimenticios originarios de esta región como el fréjol y la calabaza MAYAS
- o Sistema de islotes artificiales que permitió ganar terrenos cultivables en zonas acuosas, aprovechando factores como el agua y la humedad AZTECAS
- o Técnica que permitió aprovechar y controlar diferentes zonas productivas en forma de escalones, facilitando el acceso a zonas irregulares (esta técnica permitió la producción agrícola de maíz y papa, además se centra en la zona geográfica y el sistema agrícola que se aplicó respecto a eso, tomando en cuenta que eso dice el texto) INCAS
- o Práctica agrícola que se centra en la preservación del agua y el suelo, haciendo que tos cultivos crezcan soto con el agua de lluvia (a diferencia de la 3ra opción esta práctica era utilizada solo para que los suelos no se sequen) INCAS

Incas: se caracterizó por sus terrazas de cultivo (Andenes) en forma de escalones, aprovechando el agua de las montañas

Mayas: se caracterizó por el sistema de roza→ consistía en talar arboles, quemar la vegetación y usar las cenizas como fertilizante y la milpa →La milpa es un agroecosistema mesoamericano cuyos principales componentes productivos son maíz, frijol y calabaza.

Aztecas: se caracterizó por ´´ las chinampas´´ → debido a la falta de tierras, decidieron sembrar sus alimentos sobre el agua, creando así islas artificiales, usaban como fertilizante el excremento humano.

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 15

Una nota de prensa relata la historia de unos ciudadanos que fueron detenidos por la fuerza pública, sin una orden judicial. Luego de meses de pasar incomunicados y sin tener acceso a un abogado, fueron liberados por no encontrar ninguna prueba de algún acto delincuencial, pues la única razón para detenerlos fue la de permanecer cerca de la escena de un delito. A su salida expresaron su queja por la vulneración de sus derechos civiles.

Todas son características del tipo de derecho vulnerado, excepto:

o garantizan que la vida sea posible y respetada

o permiten acceder a un recurso efectivo ante los tribunales

puede tener derecho a la defensa, pero no incluye un recurso efectivo ante los tribunales.

o posibilitan el desplazamiento de manera libre

o facilitan que los individuos puedan constituir agrupaciones

Derechos civiles:

-Derecho a la vida
-Derecho al voto
-Derecho a la libre circulación
-Derecho a la libre asociación
-Derecho a la defesa

GENERACIÓN DE DERECHOS	ÉPOCA DE ACEPTACIÓN	TIPO DE DERECHOS	VALOR QUE DEFIENDEN	FUNCIÓN PRINCIPAL	EJEMPLOS
Primera	S. XVIII y XIX	Civiles y políticos	LIBERTAD	Limitar la acción del poder. Garantizar la participación política de los ciudadanos.	Derechos Civiles: Derecho a la vida, a la libertad, a la seguridad, a la propiedad... Derechos Políticos: Derecho al voto, a la asociación, a la huelga...
Segunda	S. XIX y XX	Económicos, Sociales y Culturales	IGUALDAD	Garantizar unas condiciones de vida dignas para todos	Derecho a la salud, a la educación, al trabajo, a una vivienda digna...
Tercera	S. XX y XXI	Justicia, paz y solidaridad	SOLIDARIDAD	Promover relaciones pacíficas y constructivas	Derecho a un medio ambiente limpio, a la paz, al desarrollo...

https://youtu.be/2TAS9Ks5wu0?t=5678

PREGUNTA 16

En el pueblo afro de Esmeraldas, la elaboración de un instrumento musical involucraba elementos de la localidad y también otros que tienen sus raíces en la cultura africana y llegaron a estas tierras cuando sus antepasados fueron traídos a América en condiciones de esclavitud. Esta fusión dio lugar a varios instrumentos, sonidos, ritmos y melodías, siendo muy representativos de su cultura. Por ejemplo, uno de ellos se elabora con láminas de madera de chonta o pambil con resonadores de tubos de guadúa que se percuten con dos palos de madera con una bola de caucho crudo en la punta, además, tiene su base en los xilófonos africanos.

Con base en el texto, identifique el instrumento al que se hace referencia.

o Guasá

o Cununo

o Marimba

o Bombo

La descripción junto a la información del xilófono africano como base, nos da entender que es la marimba



PREGUNTA 17

Complete el enunciado.
Movilizarse en automóvil, motocicleta o bicicleta ahorra tiempo y energía, pero esto no habría sido posible sin el descubrimiento de uno de sus componentes. El artefacto en común con el que cuentan estos tres medios de transporte corresponde a uno de los inventos de la civilización _____, y se encuentra grabada en un vestigio en el que se puede observar la utilidad de este instrumento como un elemento de tracción.

o persa

o griega: Métodos de arquitectura y construcción, aplicación de ley, oferta y demanda y al tecnicismo de la agricultura, nos orientó específicamente en la filosofía, la literatura, entre otras, la matemática.

o egipcia: caracterizada por la escritura, el arte, la religión y el comercio

o mesopotámica: desarrollador de la invención del artefacto común entre el automóvil, motocicleta y bicicleta que es la rueda, también nos dio la aportación de la escritura cuneiforme, la agricultura, la ganadería y la igualdad de derechos

PREGUNTA 18

Mesopotamia, al organizarse en ciudades-Estado, necesitó innovaciones para mejorar las condiciones de la administración social y el comercio, además de ordenar la gestión de cada una de estas divisiones territoriales.

Son impactos generados por los aportes de la civilización mencionada en el texto, excepto:

o la aplicación del primer código legal para la regulación administrativa de la sociedad (código de Hammurabi influenciado de la ley del talión, con Mesopotamia tenemos el primer código de leyes.)

o la utilización de la rueda para facilitar el transporte de personas y mercancías a través de grandes distancias (aporte más grande e importante de Mesopotamia)

o la implementación del registro de transacciones, a partir de un sistema basado en la escritura cuneiforme (la escritura cuneiforme fue aportada por Mesopotamia)

o la incursión en la explotación de acero para la elaboración de diversos componentes mecánicos

PREGUNTA 19

Con base en el texto, identifique el aporte griego en el imperio descrito.

Influencia de la civilización griega

El Imperio Bizantino, si bien mantuvo en un principio una base en su organización social, instituciones y formas de vida, tras el reinado de Justiniano, fue adoptando cada vez más elementos griegos, por lo que jugó un papel fundamental en la transmisión de esa cultura al mundo occidental.

o Recuperación de un idioma que sustituyó al latín

o Identificación con varias deidades y mitos helénicos

o Utilización de la figura de emperador como máxima autoridad

o Restauración de la concepción antropocéntrica de la realidad

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 20

Complete con las palabras faltantes según el hecho descrito.

La llamada democracia _____ busca complementar la noción de democracia moderna, a través de procedimientos colectivos de toma de decisiones políticas que incluyan la participación activa de todos los miembros de la sociedad. Es considerada un tipo de democracia semidirecta y una de sus ventajas es que apela a los principios de la reflexión, la argumentación y discusión _____, como base para la toma de decisiones.

- o popular – pública
- o orgánica – privada
- o deliberativa – pública
- o representativa – privada

Democracia deliberativa: se toma las decisiones como grupo o comunidad, los participantes serán los posibles afectados por la decisión y los representantes escogidos, además se requiere de comunicación y argumentación, un dato importante es que el poder legislativo es la principal institución política en este tipo de democracia.

Democracia popular: la democracia popular no es más que un modo de régimen totalitario y dictatorial que, según argumentan, impide por ley la crítica al régimen, excluye elecciones libres, practica ejecuciones extrajudiciales, encarcela disidentes y, en general, ocupa las escalas mas bajas en cuanto al respeto a las libertades civiles y los derechos humanos.

Democracia orgánica: era una forma de dictadura donde el pueblo no tomaba las decisiones.

Democracia representativa: se eligen autoridades mediante el voto, quienes serán los que tomen las decisiones.

PREGUNTA 21

Con base a la información, identifique la causa del evento migratorio descrito.

La característica de este fenómeno fue que el 67% de los migrantes ecuatorianos mayores de 25 años en España tenían estudios secundarios y superiores como se puede apreciar en el gráfico:

Nivel de educación	Ecuador (2001)[a]	Ecuatorianos en España (2001)[b]
Ninguno (antes de primaria)	11,8	0,1
Primaria	44,9	27,0
Secundaria	27,7	46,3
Universitaria	15,6	20,4

- o Baja en las exportaciones de banano que derivó en la expansión de mercados como el de Panamá y Costa Rica.
- o Los precios internacionales del petróleo disminuyeron, por lo que los ingresos bajaron, afectando al presupuesto nacional
- o Inestabilidad monetaria y falta de confianza en la moneda oficial, ya que deterioró los salarios y las pensiones
- o La exportación de cacao sufrió una caída repentina, lo que marcó el inicio de un periodo de crisis y generó una desaceleración económica

Recordemos en a finales de los noventa Ecuador entró en una crisis debido al feriado bancario, con ello en año 2000 más de 560 000 personas salieron del país.

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 22

Con base en el texto complete el principio al que hace referencia

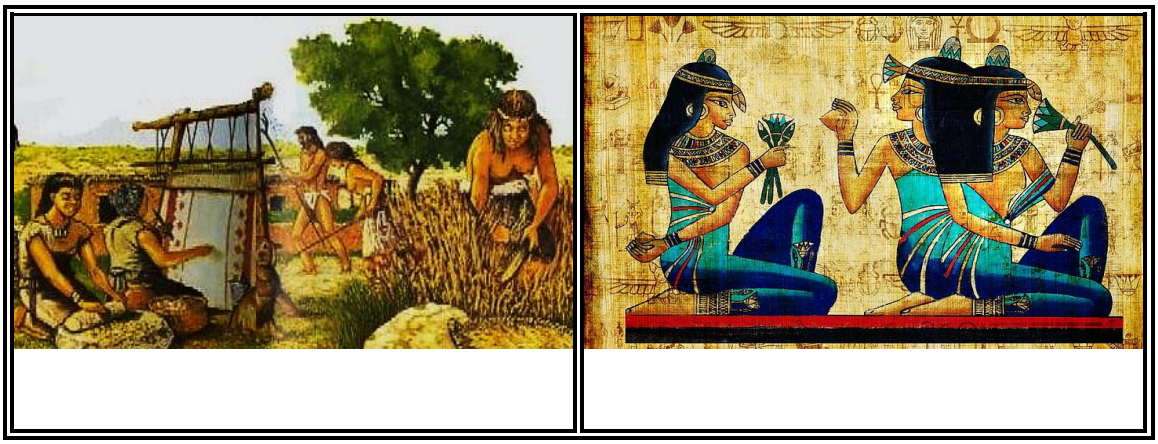
Martin Luther King fue un afrodescendiente que vivió en Estados Unidos en la época que no se consideraban algunos derechos civiles y políticos, lo que influyó en que se convirtiera en uno de los líderes que luchó por el reconocimiento del sufragio para los afrodescendientes. Su lucha, basada en el principio de _____ natural de los seres humanos, llevó a que en 1955 se promulgue la ley que garantizó este principio.

- o dignidad
- o fraternidad
- o libertad
- o igualdad

Martin Luther King buscaba la igualdad natural de los seres humanos, debido a que las personas negras eran maltratados y excluido en varios ámbitos de la sociedad constantemente.

PREGUNTA 23

Con base en las imágenes, son características semejantes respecto al rol de la mujer en las sociedades, excepto:



- o asociación de la divinidad a la condición natural de la mujer
- o protagonismo en diversos aspectos fuera de la familia
- o difusión de la cultura principalmente en el entorno familiar
- o posibilidad de participación en actividades de defensa y expansión

PREGUNTA 24

Con base en el texto, identifique la imagen del pueblo que dio origen al aporte descrito.

En el Ecuador existen creencias y costumbres enraizadas en la cotidianidad que perviven hasta la actualidad. Muchas de estas se traducen en fiestas, bailes y representaciones, un claro ejemplo es la Fiesta del Sol, que se desarrolla en honor al astro rey y a la Madre Tierra por el inicio de las cosechas. Además, celebra el inicio del solsticio que marca el cambio de estaciones a partir de la segunda quincena de junio.

- o Indígena
- o Mestizo
- o Montuvio
- o Afrodescendiente

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 25

Complete el texto

Los esclavos africanos traídos a la Real Audiencia de Quito se asentaron, sobre todo, en el noroccidente del actual Ecuador, entre Esmeraldas y el Valle del Chota. Esta población se adaptó al nuevo ambiente geográfico, lo que modificó sus expresiones culturales, llevándolos a crear instrumentos musicales con los materiales que tuvieron a la mano, pero conservando sus bases africanas. Así, por ejemplo, en Esmeraldas se desarrolló un instrumento conocido como _____, hecho con materiales propios de la selva tropical del noroccidente del país. Actualmente, considerando patrimonio cultural del Ecuador y, junto a otros instrumentos, se utiliza para tocar los ritmos propios de los afro esmeraldeños.

- o flauta de carrizo
- o quijada
- o tubo de cabuya
- o marimba

Los esclavos africanos al llegar a las costas ecuatorianas, en este caso entre Esmeraldas y el Valle del Chota, desarrollaron un instrumento inspirada de sus raíces africadas como fue el ´´xilófono africano´´, aquí en Ecuador tiene el nombre de marimba.

PREGUNTA 26

Complete el siguiente párrafo.

El intercambio cultural que generaba el comercio entre Occidente y Oriente y la migración bizantina a Europa central tras la caída de Constantinopla, promovieron una renovación intelectual y artística conocida como Renacimiento, que se expresó, sobre todo, en el arte que resaltaba la perfección de la creación humana. Esto porque se retomó a los ideales de la cultura greco-romana, pasando de una visión _____, que había predominado en el periodo medieval, a una visión _____. Este cambio coloca a la _____ como el máximo bien de la civilización, pues sería la fuente de la verdad a través de la investigación.

- o antropocéntrica – teocéntrica – razón
- o antropocéntrica – teocéntrica – religión
- o teocéntrica – antropocéntrica – religión
- o teocéntrica – antropocéntrica – razón

Teocéntrica: afirma que Dios es el centro del universo y lo rige todo, incluso las actividades humanas.

Antropocéntrica: sitúa al ser humano como medida y centro de todas las cosas, y en el de la ética defiende que los intereses de los seres humanos son aquellos que deben recibir atención moral por encima de cualquier otra cosa

Antes del Renacimiento se tenía una visión teocéntrica debido a la influencia de la iglesia, ya con el renacimiento el ser humano se volvió el centro de las cosas (Antropocentrismo), por ello el ser humano se interesó por la anatomía y gracias a la creación del telescopio fueron estudiando lo que es referente a la astronomía.

PREGUNTA 27

Con base en el caso, identifique la práctica que llevaran a cabo los habitantes del barrio para solucionar el inconveniente.

Una persona tiene el hábito de sacar la basura en horarios que no corresponden a los de recolección, lo que ocasiona mal olor y afecta a la higiene y estética del barrio, produciendo malestar entre los moradores. Esta persona lo hace porque no puede estar en casa durante los horarios de recolección, debido a que su trabajo no se lo permite. Los demás habitantes de la zona han decidido implementar de deliberación para solucionar el problema.

- o Denunciar al vecino con las autoridades para que reciba la sanción correspondiente
- o Establecer una comitiva que hable con el vecino y le exija que evite realizar su acción
- o Organizar una asamblea en la que el vecino esté invitado para llegar a consensos sobre el tema
- o Acordar que hay razones por las que el vecino tiene ese hábito y evitar algo para cambiarlo

En una deliberación deben estar los afectados y el que afecta, con el fin de poder llegar a un acuerdo con la ayuda de la comunicación y argumentación.

En este caso, deben dialogar para solucionar el problema y llegar a un consenso.

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 28

Con base en los principios de argumentación lógica, identifique la conclusión válida del razonamiento.

Cada vez que los comentaristas de la radio anunciaban que son las cinco de la tarde, el tío empezaba a cocinar y siempre que lo hacía, su sobrino encendía la televisión a las seis de la tarde. Hoy son las seis de la tarde y el sobrino no ha encendido la televisión.

- o Es seguro que el tío evitó empezar a cocinar
- o Tal vez los comentaristas olvidaron decir que eran las cinco
- o Es probable que el tío haya empezado a cocinar
- o Los comentaristas de la radio anunciaron que eran las cinco

PREGUNTA 29

Con base en el texto, identifique el aspecto relevante del sistema numérico de la cultura descrita.

Este pueblo tuvo filiación nahua y en un momento de la historia llegó a constituir el núcleo del Imperio de Mesoamérica, allí donde fundaron México-Tenochtitlan. Asentaron la cabecera de su imperio en un islote del lago Texcoco que hoy se encuentra prácticamente seco y es el lugar del actual asentamiento de Ciudad de México. Su sistema de numeración se estableció en torno a la naturaleza de su vida cotidiana, configurando la importancia de su sistema económico, principalmente.

- o La cultura azteca, al tener al maíz como su cosecha central, hizo uso de este elemento como parte de sus símbolos numéricos
- o Los mayas tenían tres modalidades para representar de manera gráfica los números, un sistema numérico de puntos y rayas, una cefalomorfa y una zoomorfa
- o Los toltecas emplearon la caña para contar, lo cual derivó en el uso de la barra para representar la escritura de unidades agrupadas
- o La cultura olmeca contaba con un sistema de numeración vigesimal basada en puntos y rayas, que fue perfeccionado posteriormente por otras civilizaciones

Cuando nos nombran ´´ Filiación nahua´´ se refiere a la cultura azteca, además nos habla que el sistema numérico se estableció en torno a la naturaleza. Conociendo eso podemos conocer la respuesta.

PREGUNTA 30

El mundo moderno

El proyecto napoleónico fue un hecho histórico de la modernidad, heredero y continuador de los ideales revolucionarios que buscaba expandirse a lo largo de un imperio europeo e instaurar reformas en el plano político, económico y social. Pese al talento militar de Napoleón, su ejército encontró limitaciones y fue derrotado, con lo que se volvió a restaurar la monarquía en Francia.

Con base en el texto, seleccione las consecuencias relacionadas con el hecho descrito.

1. Igualdad ciudadana
2. Derechos laborales
3. Florecimiento artístico y cultural
4. Separación de la iglesia y el Estado

- o 1, 2
- o 1, 4
- o 2, 3
- o 3, 4

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 31

En Lógica existe un tipo de argumentos que desafía el sentido común. Este consiste en el uso de dos expresiones que conllevan a una contradicción lógica o a una situación que infringe el sentido común. Estos argumentos promueven la reflexión sobre las ideas abstractas.
Son enunciados que corresponde a la definición presentada, excepto:

- el viajero babilónico afirmó que ninguna persona que provenga de Babilonia dice la verdad; sin embargo, ¿él dice la verdad?
- el único peluquero del pueblo debe cortar el cabello solo a quienes no se lo cortan a sí mismo; sin embargo, ¿quién le cortará el cabello a él?
- al llegar al salón de clase, un docente vio un cartel en la pizarra que decía "si el profesor llega tarde, los estudiantes también pueden llegar tarde" (no es una paradoja, es un juicio hipotético)
- al regresar de la universidad, un estudiante vio un grafiti con la siguiente leyenda: "lo que estoy diciendo ahora es falso"

Paradoja (de eso habla el texto) : dentro de un postulado aparentemente valido existe una contradicción explícita.

guía: https://youtu.be/vUok1WN7G0I

PREGUNTA 32

Elija las características de los derechos políticos descritos en el texto.

Matilde Hidalgo de Procel fue una relevante ciudadana lojana y luchó por los derechos políticos de las mujeres. Prueba de ello es que fue la primera en ejercer el voto en Ecuador y Latinoamérica, además de haber sido diputada electa, consagrándose, así como uno de las personas más importantes del Ecuador.

1. Viabilizan la regulación de las relaciones interpersonales (justicia, paz y solidaridad)
2. Facilitan que la ciudadanía forme parte de las decisiones del Estado
3. Garantizan la libertad de pensamiento, conciencia y religión
4. Proporcionan las condiciones necesarias para obtener una vida digna (económicos, sociales y culturales)

- 1, 3
- 1, 4
- 2, 3
- 2, 4

Los derechos políticos se caracterizan por:

Derecho al voto, asociación, huelga, etc.

GENERACIÓN DE DERECHOS	ÉPOCA DE ACEPTACIÓN	TIPO DE DERECHOS	VALOR QUE DEFIENDEN	FUNCIÓN PRINCIPAL	EJEMPLOS
Primera	S. XVIII y XIX	Civiles y políticos	LIBERTAD	Limitar la acción del poder. Garantizar la participación política de los ciudadanos.	Derechos Civiles: Derecho a la vida, a la libertad, a la seguridad, a la propiedad... Derechos Políticos: Derecho al voto, a la asociación, a la huelga...
Segunda	S. XIX y XX	Económicos, Sociales y Culturales	IGUALDAD	Garantizar unas condiciones de vida dignas para todos	Derecho a la salud, a la educación, al trabajo, a una vivienda digna...
Tercera	S. XX y XXI	Justicia, paz y solidaridad	SOLIDARIDAD	Promover relaciones pacíficas y constructivas	Derecho a un medio ambiente limpio, a la paz, al desarrollo...

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 33

Con base en el texto, identifique el sistema de explotación que surgió de la institución descrita.

Durante la época colonial, una vez que se redujeron los réditos de la actividad minera, la hacienda se consolida como un sistema de trabajo e institución social. La tierra adquiere alto valor, pues en ella se podía desarrollar la agricultura y la ganadería. Para tener personas que trabajen esas tierras, el patrón entregaba créditos en especies a elevados precios a los campesinos, lo cual los mantenía en deuda durante años. Para efectuar su pago se establecía una especie de acuerdo, mediante el cual se le obligaba al indígena de por vida o hasta cancelar lo adeudado, y en caso de no cubrir esa deuda hasta su muerte, sus descendientes la heredaban y mantenían la obligación de servir al patrón.

o Mita: trabajaban varones de entre 18 y 50 años de edad eran obligados a trabajar por un periodo determinado, hasta por un año, a favor de la corona, recibían un pago tan ínfimo que ellos mismo debían costear su alimentación y alojamiento. La mita fue legalmente prohibida con la constitución de Cádiz de 1812.

o Obraje: talleres dedicados a manufactura de textiles, entre otros productos. Los indígenas eran reclutados de entre las encomiendas y llevados a pequeños talleres donde, con frecuencia, se los retenía para trabajar y se los endeudaba con adelantos de salario a elevados precios que rara vez podían pagar por la paupérrima remuneración. Ordinariamente, el trabajador pasaba toda su vida en el obraje tratando de saldar la deuda

o Concertaje: En el siglo XXI la hacienda se consolidó como un sistema de trabajo e institución social, aumentó más la actividad agropecuaria, además la tierra obtuvo un gran valor económico. El patrón entregaba a los peones créditos en especies a elevados precios que los mantenían endeudados y dependientes

o Encomienda: La corona asignaba una cantidad de indígenas a un súbdito español, el encomendero se convertía en el responsable del grupo de indígenas y se encargaba de que fuesen evangelizados, de los nativos obtenía el beneficio del trabajo que estos realizaban para el encomendero, debido a que no había ninguna legislación de derecho para los indígenas, fueron cruelemnte explotados.

PREGUNTA 34

En la historia de América se desarrollaron grandes civilizaciones, cada una de ellas supo responder de forma autónoma a las problemáticas propias surgidas de su ubicación geográfica. Así pues, en el caso de la agricultura, los pueblos aztecas crearon una técnica de cultivo particular y única conocida como chinampas, que construyeron a través de una especie de balsas sobre el agua cubiertas con tierra que servían para cultivar maíz, flores y verduras, así como para construir sus casas.
A partir del texto, identifique la razón por la cual se implementó la técnica descrita.

o La población creció mucho, al punto que el terreno cultivable fue reduciéndose y no había espacio para producir

o El suelo estaba totalmente ocupado por especies de árboles y plantas selváticas que no dejaban espacio para la agricultura

o La población se asentó en zonas muy altas, por lo que los cultivos se deterioraban debido a las constantes heladas

o El suelo era propenso a la erosión y sequía, y estaba sometido a las condiciones micro climáticas, llevando a su aprovechamiento

PREGUNTA 35

El papiro egipcio Ebers, uno de los más antiguos médicos conocidos, se puede encontrar en varias recetas para rellenos y ungüentos que buscaba atender problemáticas bucales, algunas recetas incluían miel, por su propiedad antiséptica.

Con base en el texto, son aportes actuales del invento descrito, excepto:

o desarrollo de tratamientos para la salud oral (es parte de la lectura y es un aporte)

o uso del principio activo de productos naturales (habla de ello en la lectura y es un aporte)

o creación de pomadas para la cicatrización

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 36

Identifique el hecho histórico que se vincula con la declaración de los derechos descritos.

Los derechos humanos han pasado por diversos procesos históricos para poder ser reconocidos como tales. De esta manera, con la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano se hizo el reconocimiento de derechos que antes eran impensables, ya que estos se limitaban a una sola clase social. Con el derrocamiento de la monarquía y, con ella, del Antiguo Régimen, se establecieron derechos con el principio de libertad, igualdad y fraternidad como base de un nuevo sistema.

- o Segunda Guerra Mundial
- o Revolución Francesa
- o Revolución Industrial
- o Independencia de Estados Unidos

PREGUNTA 37

Complete el texto.

El paso del mito al logos ocurrido en _____ fue uno de los procesos más importantes en su historia y, quizás, el más grande legado a la _____, ya que de allí partieron las bases de los conocimientos científicos que se conocen.

- o el Imperio romano – sociedad medieval
- o la Antigua Grecia – sociedad medieval
- o el Imperio romano – cultura occidental
- o la Antigua Grecia – cultura occidental

El paso del mito al Logos se dio en la antigua Grecia

Recordemos que Grecia se caracteriza como la cuna de la filosofía, la democracia y el pensamiento occidental.

Y Roma se lo conoce como la cuna del derecho y de humanidad.

PREGUNTA 38

Una de las principales motivaciones para la conquista española de América fue el avance económico, pero la evangelización también jugó un papel importante. Por lo tanto, para lograr el adoctrinamiento de los nativos se valieron de la encomienda, la que consistió en delegar al encomendero esta función; es decir, se mantuvo un doctrinero que aseguró la conversión de los indígenas a la fe católica con la finalidad de obtener el dominio ideológico.

Con base en el texto, seleccione las consecuencias de lo descrito.

1. Instauración de la monogamia en lugar de la poligamia
2. Desarrollo de nuevos oficios como la herrería (no tiene nada que ver con la conversión a la fe católica)
3. Desplazamiento de camélidos por ganado vacuno (no tiene nada que ver con la conversión a la fe católica
4. Introducción de la práctica del compadrazgo

- o 1, 3
- o 1, 4
- o 2, 3
- o 2, 4

Recordemos que la encomienda consistía en evangelizar a los indígenas, y sus consecuencias fue el cambio de ´´tradiciones´´

La poligamia era practicada por los indígenas, pero la iglesia católica no estaba de acuerdo con eso, por lo tanto, instauró el sacramento del matrimonio el cual no se permitía tener otra pareja, simplemente un hombre y una mujer.

Y el compadrazgo que surge a partir del bautismo

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 39

Complete el enunciado.

Durante el periodo colonial, la población africana introducida en calidad de esclavos se asentó, mayormente, en el noroccidente del actual Ecuador. Esta población se relacionó con el ambiente cultural y geográfico de su entorno, modificando sus expresiones culturales. De esta manera, crearon nuevos instrumentos musicales con los materiales de la región, pero a su vez, mantuvieron su base africana. En Esmeraldas, por ejemplo, se desarrolló un instrumento conocido con el nombre de _____, elaborado con materiales propios de la selva tropical del noroccidente del país y que en la actualidad ha sido declarado patrimonio del país.

- o quijada
- o flauta de carrizo
- o marimba
- o hoja de naranjo

PREGUNTA 40

La paradoja es una figura del pensamiento lógico y filosófico que consiste en afirmar algo que aparenta contradicción. A diferencia del sofisma, que es un argumento inválido, pero con apariencia de validez, la paradoja sigue la regla básica de la conformación de ideas opuestas que resultan contradictorias, pero cuyos hechos presentados resultan válidos, reales o verosímiles. La principal función es causar asombro e invitar a la reflexión sobre una realidad mucho más compleja de lo que pudiera parecer en un primer momento.

Con base en el texto, elija las alternativas que cumplan las características descritas.

1. Juan sacó buena nota porque estudió; Pedro, por otro lado, obtuvo una mala calificación debido a que no estudió (no se contradice y es algo valido)
2. Los extraterrestres existen porque nadie ha demostrado lo contrario (Falacia ad ignoratium)
3. Nadie acude a ese lugar tan conocido porque siempre está lleno
4. Un amigo dijo a otro que le devolvería su juguete si adivinaba cuál era su intención, y el otro dijo que no lo devolverá

- o 1, 2
- o 1, 3
- o 2, 4
- o 3, 4

PREGUNTA 41

En el contexto de la Revolución Francesa, surgió Napoleón Bonaparte, quien continuó con las reformas ya iniciadas por la revolución y fundamentadas en la ilustración, pues en los pueblos y ciudades que conquistó se reconocieron los derechos civiles y políticos; además impulsó la creación del código Civil para garantizar la convivencia pacífica de los ciudadanos, donde se contemplan varias libertades: individual, de trabajo, de conciencia, igualdad frente a la ley y protección de la propiedad privada.
Con base en el texto, son consecuencias de la revolución mencionada, excepto:

- o surgimiento del movimiento feminista
- o implementación del sistema capitalista
- o instauración de una monarquía de tipo absolutista
- o surgimiento de independencias hispanoamericanas

En la revolución francesa se dio por terminada la monarquía absoluta propia del Antiguo Régimen para dar paso a una monarquía constitucional, luego a una república y al desarrollo del capitalismo

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 42

Con la Constitución de 2008 se reconoció en Ecuador el voto facultativo, que implica que los adolescentes mayores de 16 años pueden sufragar en las elecciones, lo cual implica una conquista en torno al sufragio universal, garantizando que los sujetos participen en la toma de decisiones de una nación.

Seleccione los elementos que caracterizan al derecho político descrito.

1. Otorgan protección a los ciudadanos respecto al poder de la autoridad
2. Facilitan la libertad individual sin la intervención del Estado
3. Posibilitan la vinculación del individuo dentro de la sociedad
4. Garantizan la expresión de ideas en distintos espacios de participación

- o 1, 2
- o 1, 3
- o 2, 4
- o 3, 4

GENERACIÓN DE DERECHOS	ÉPOCA DE ACEPTACIÓN	TIPO DE DERECHOS	VALOR QUE DEFIENDEN	FUNCIÓN PRINCIPAL	EJEMPLOS
Primera	S. XVIII y XIX	Civiles y políticos	LIBERTAD	Limitar la acción del poder. Garantizar la participación política de los ciudadanos.	Derechos Civiles: Derecho a la vida, a la libertad, a la seguridad, a la propiedad... Derechos Políticos: Derecho al voto, a la asociación, a la huelga...
Segunda	S. XIX y XX	Económicos, Sociales y Culturales	IGUALDAD	Garantizar unas condiciones de vida dignas para todos	Derecho a la salud, a la educación, al trabajo, a una vivienda digna...
Tercera	S. XX y XXI	Justicia, paz y solidaridad	SOLIDARIDAD	Promover relaciones pacíficas y constructivas	Derecho a un medio ambiente limpio, a la paz, al desarrollo...

PREGUNTA 43

Con base en el caso, seleccione los enunciados que presentan formas de participación para mejorar el ambiente de la clase.

En una institución educativa, los estudiantes no se sienten involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje porque quien lo imparte considera tener la última palabra sobre los temas que se desarrollan. Además, impone las reglas bajo las cuales se orientan del curso y establece sanciones estrictas cuando los estudiantes difieren con las ideas que se plantean.

1. El docente planifica su clase de acuerdo con lo que describe el currículo nacional y los lineamientos de la institución
2. Los estudiantes eligen distintos instrumentos de evaluación; pruebas, debates o ensayos, acorde a sus habilidades
3. Se crean espacios donde los estudiantes puedan plantear sus puntos de vista a partir de argumentos sustentados
4. Se plantea trabajar colectivamente en un proyecto en el cual el tema y el proceso hayan sido establecidos previamente

- o 1, 3
- o 1, 4
- o 2, 3
- o 2, 4

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 44

A finales del siglo XX, Ecuador adoptó el dólar estadounidense como moneda oficial; atrás quedaron 116 años conviviendo con el sucre. Tras dicha resolución, todo el país vivió un evento económico nunca visto hasta ese entonces, en el que el sistema financiero dejó de funcionar durante días. En este lapso, el gobierno decretó el congelamiento de depósitos durante un año, medidas extremas que buscaban prevenir los retiros masivos e intentar atajar una hiperinflación. Se tomaron varias medidas por parte del ejecutivo que trataba de mitigar un declive de la economía y el malestar de toda la población ecuatoriana.

Con base en el texto, identifique una consecuencia del proceso descrito.

- o Drástica caída del precio del petróleo
- o Masiva migración interna en el país
- o Altos índices de inflación interna
- o Masiva migración hacia el extranjero

PREGUNTA 45

Complete el texto.

Un médico en un hospital psiquiátrico le dice a otro doctor que el paciente de la sala B cree que es de cristal y, por eso, ha pedido dormir en una cama de paja. Si pidiera hacerlo en una cama de piedra, cometería un grave error; es más, sería algo completamente absurdo, pues vulneraría el principio de _____ de la lógica clásica.

- o tercero excluido
- o no contradicción
- o identidad

4 razonamientos lógicos principales:

-Principio de identidad: todo pensamiento es igual a si mismo y distinto a los demás, parte de un postulado ontológico que señala que un ser es igual a si mismo y distinto a los demás, de tal manera que cuando pensamos en un objeto no lo estamos confundiendo.

-No contradicción: una cosa no puede ser y ser al mismo tiempo y en el mismo sentido, llegando a postular cosas contradictorias.

-Tercer excluido: postula que entre dos extremos no cabe un término medio. Ejemplo: si una mujer está embarazada o no embarazada no puede haber una especie de medio embarazada

-Razón suficiente o de causalidad: todo tienen una razón de ser, que no está ahí nada más porque sí. En este principio todo se trata de explicar como si todo tuviera una causa.

PREGUNTA 46

El período conocido como Renacimiento, entre los siglos XV y XVI, fue posible gracias al aporte del Imperio bizantino que, al encontrarse en el paso oriental del Mediterráneo, fue el punto de acceso entre Europa y Asia. Así pues, el comercio jugó un papel importante para poder mantener los preceptos greco latinos en su cultura, (heredados de la fase imperial romana); sino también los aportes de los árabes, quienes, gracias a lo que aprendieron de matemáticos, médicos, botánicos y otros pensadores griegos, bizantinos y asiáticos, pudieron contribuir al progreso del conocimiento. Esto llegó a Europa central cuando los otomanos conquistaron Constantinopla, ya que muchos sabios bizantinos, en quienes pervivían estos aportes, huyeron hacia esta zona, llevando consigo dicha sabiduría.

Con base en el texto, son aportes a la ciencia, por parte del período mencionado, excepto:

- o demostró la existencia de la circulación pulmonar de la sangre (Miguel Servet)
- o planteó el heliocentrismo en oposición al geocentrismo dominante (Galileo)
- o postuló un método para la resolución de ecuaciones cúbicas
- o estableció un diagrama de conjuntos para expresar sus relaciones

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs

PREGUNTA 47

Relaciones le época histórica con el rol de la mujer

	Época		Rol
1.	Colonial	a)	Papel exclusivo de esposa y madre
2.	Sociedad actual	b)	Sacerdotisa en templos
		c)	Cazadora menor para el sustento
		d)	Dirigente y líder público

- o 1a, 2d
- o 1b, 2c
- o 1c, 2a
- o 1d, 2b

PREGUNTA 48

Complete el texto.

Martin Luther King luchó por el derecho al voto y la participación democrática de los afrodescendientes, basado en el principio de _____, que obedece a _____, por lo que debe ser reconocido sin distinción alguna.

- o igualdad – la naturaleza humana
- o alternancia – los sistemas jurídicos
- o igualdad – los sistemas jurídicos
- o alternancia – la naturaleza humana

PREGUNTA 49

Complete el enunciado.

Se conoce como democracia _____ al modelo normativo en el que la toma de decisiones políticas se realiza a través de procedimientos colectivos con base en el diálogo de los ciudadanos en pro del bien común. Este tipo de democracia representa una ventaja para la sociedad, puesto que considera la elección de un grupo de personas como representantes de todo un pueblo, pero también que la ciudadanía logre acuerdos comunes mediante la reflexión, la argumentación y la discusión _____.

- o constitucional – privada
- o deliberativa – pública
- o pluralista – privada
- o social – pública

Existe el dialogo que lo principal de la deliberación, existen representantes y al mismo tiempo voz del pueblo

Únete al canal de documentos: https://t.me/eaesdocs