Recurso Gratuito

0962272310

Simulador EAES

En un centro de revisión vehicular se obtuvo, mediante un osciloscopio, un conjunto de alores de pares ordenados de la señal de un sensor de automóvil, que permite establecer el tipo de onda que se genera, como se indica a continuación:

A= {(-6;4), (-2;4), (0;7), (-2;8), (3;5), (0;4)}

- (-6;4), (0;7), (3;5), (0;4)
- (-6;4), (-2;4), (0;7), (3;5)
- (-6;4), (0;7), (-2;8), (0;4)
- (-6;4), (-2;4), (-2;8), (3;5)



Resolución: Para que se genere una función no debe repetirse la abscisa en los pares ordenados

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Para el diseño de un tanque de tratamiento que su centro está ubicado en la posición (0,14) metros y está representado por la ecuación:

$$x^2 + y^2 - 28xy + 180 = 0$$

Determine la media del diámetro del tanque, en metros, que permitirá verificar que la construcción coincida con el diseño.

- 4
- 8
- 16
- 32

Resolución: Completamos el trinomio cuadrado perfecto

$$x^2 + y^2 - 28xy + 180 = 0$$
$$x^2 + (y^2 - 28xy + \left(\frac{28}{2 * 1}\right)^2) - (\frac{28}{2 * 1})^2 + 180 = 0$$
$$x^2 + (y - 14)^2 = -180 + 196$$
$$x^2 + (y - 14)^2 = 16$$
$$x^2 + (y - 14)^2 = 4^2 \quad \rightarrow = r^2$$



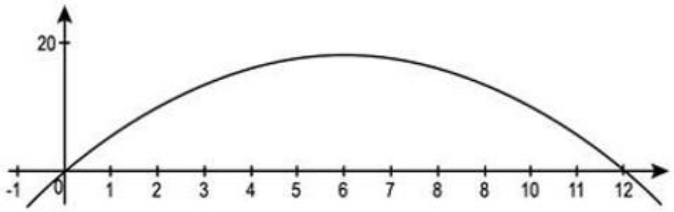
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

En un centro deportivo se estudia la trayectoria de un balón de fútbol para determinar los efectos del viento en su movimiento y se logra determinar su curva mediante la gráfica:



Analíticamente la función
:

$$f(x) = -\frac{x^2}{2} + 6x$$

Donde
$f(x)$: la altura en metros
x: distancia en el eje horizontal

Determine el conjunto total de valores de la altura de la trayectoria si la distancia en el eje horizontal solo puede valores en el intervalo [0;12]

- [0;6]
- [0;18]
- [0;20]

Resolución: Se calcula el vértice y se evalúa en la función

$$f(x) = -\frac{x^2}{2} + 6x$$
$$Vx = \frac{-b}{2a}$$
$$Vx = \frac{-6}{2(-0{,}5)}$$
$$Vx = 6$$
$$Vy = -\frac{6^2}{2} + 6(6)$$
$$Vy = 18$$

CLASES ONLINE

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Determine la descomposición de los factores de la expresión algebraica

$$x^4 + ax^3 + 8x + 8a$$

- $(x + a)(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$
- $(x + a)(x + 2)(x^2 + 2x + 4)$
- $(x + a)(x - 2)(x^2 - 2x + 4)$
- $(x + a)(x - 2)(x^2 - 2x + 4)$

Resolución:

$(x^4 + ax^3) + (8x + 8a)$
$x^3(x + a) + 8(x + a)$
$(x + a)(x^3 + 8)$
$(x + a)(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$



Recurso Gratuito
https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Para comprobar las leyes de la potenciación, el profesor propone tres ejemplos en los cuales se cumple la igualdad. Tomando en cuenta que las leyes de los exponentes sirven para cualquier valor de la base y del exponente, los ejemplos cumplen las leyes de la potenciación, excepto:

- $2^3 . (-2)^3 = (2 . (-2))^3$
- $2^3 + (-2)^3 = (2 + (-2))^3$
- $3^2 . 3^{-2} = 3^{2+(-2)}$

Resolución:

$(2 + (-2))^3$

No se aplica la propiedad



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Para la adquisición de nueva mercadería, una juguetería realizo un análisis de las edades de 10 niños de una comunidad, obteniendo los datos de la tabla:

Edades(x_i)	Número de niños(f_i)	$(x_i . f_i)$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$
3	3	9	0,5	0,25
4	2	8	1,5	2,25
2	3	6	-0,5	0,25
1	2	2	-1,5	0,25
Σ	10	25		5

Con base a los datos determina la varianza

- $\frac{1}{2}$
- $\sqrt{\frac{1}{2}}$
- $\sqrt{\frac{5}{2}}$
- $\frac{5}{2}$

Resolución:

$$Var^2 = \frac{\sum_{1=0}^{n}(x_i - \bar{x})}{n}$$

$\frac{5}{2}$

La formula se aplica para frecuencia fi =1 (mal planteado)



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

En un laboratorio de transferencia de calor se realizan dos mediciones de temperatura mediante un intercambiador de calor t_1 y t_2, en donde se obtuvo un sistema de relación lineal de las temperaturas como se indica

$$3t_1 - 2t_2 = -12$$
$$5t_1 + 4t_2 = 2$$

Si la temperatura se mide en grados centígrados se obtiene que t_1 es___ y t_2 es____ respectivamente

- -9;2
- -2;3
- 2;9
- 3; -2

Resolución:

$$3t_1 - 2t_2 = -12$$
$$5t_1 + 4t_2 = 2$$

$$2(E_1) + E_2$$

$$\begin{array}{r} 6t_1 - 4t_2 = -24 \\ 5t_1 + 4t_2 = 2 \\ \hline 11t_1 + 0t_2 = -22 \end{array}$$

$$11t_1 = -22$$
$$t_1 = \frac{-22}{11} = -2$$

$$t_1 = -2 \; en \; E_1$$

$$3(-2) - 2t_2 = -12$$
$$-6 - 2t_2 = -12$$
$$-2t_2 = -12 + 6$$
$$-2t_2 = -6$$
$$t_2 = \frac{-6}{-2}$$
$$t_2 = 3$$



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Durante el diseño de un parlante se determinó que la ganancia mínima está en función de la frecuencia f y corresponde a la fórmula:

$$\log_f\left(\frac{2+f}{3-f}\right) = -3$$

Si para resolver la ecuación se aplica el concepto de logaritmo, se obtendrá la expresión_____ que es el equivalente exponencial

a. $(-3)^f = (\frac{2+f}{3-1})$
b. $\left(\frac{2+f}{3-f}\right)^{-3} = f$
c. $\left(\frac{2+f}{3-f}\right)^{3} = f$
d. $\frac{1}{f^3} = (\frac{2+f}{3-f})$
e. $\frac{1}{f^3} = (\frac{3-f}{2+f})$



Resolución: acorde al concepto de logaritmo log a=c⇒10^c=a

$$\log_f\left(\frac{2+f}{3-f}\right) = -3$$
$$f^{-3} = \left(\frac{2+f}{3-f}\right)$$

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Si la función h(t)= 2 t + 5 representa el llenado de un tanque de almacenamiento de leche para $0 \leq t < 10$, ¿qué afirmación es correcta?

- Para un tiempo de llenado de 0 a 8 min, a altura varia en el intervalo de [5;21] metros
- Para un tiempo de llenado de 0 a 8 min, a altura varia en el intervalo de]5;21[metros
- Para un tiempo de llenado de 0 a 10 min, a altura varia en el intervalo de [5;25] metros
- Para un tiempo de llenado de 0 a 10 min, a altura varia en el intervalo de]5;25[metros

En una línea de producción de jabones se tiene que el primer lote de unidades es x; el segundo, x+3 y el tercero, x+6. Si el total de jabones corresponde a la suma del doble de unidades del último lote más 6, determine las unidades del primer lote.

- 3
- 9
- 21
- 27

Resolución:

Primer lote: x
Segundo lote: x+3
Tercer lote: x+6

$$2(x+6)+6 = x+(x+3)+(x+6)$$
$$2x+12+6 = x+x+3+x+6$$
$$2x+18 = 3x+9$$
$$2x-3x = 9-18$$
$$-x = -9 \quad (-1)$$
$$x = 9$$



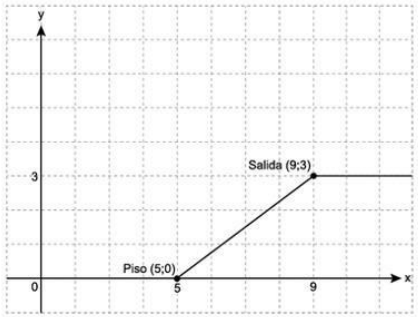
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Un arquitecto está realizando el diseño de la rampa de salida de un estacionamiento, ubicado en el subsuelo de un edificio. En el plano de la vista de alzado del estacionamiento se indica que la rampa debe iniciar en el punto (5;0) metros y los vehículos deben ascender hasta el punto (9;3) metros, como se muestra en la figura, donde el eje de las abscisas representa el piso y el eje de las ordenadas la altura, identifique la ecuación paramétrica de la recta que el arquitecto deberá emplear para representar la rapa en el plano.



a. (x; y) = (5;0) + t (4;3)
b. (x; y) = (5;0) + t (-4; -3)
c. (x; y) = (9;3) + t (4;3)
d. (x; y) = (9;3) + t (-4; -3)

Resolución:

$$\begin{cases} x = 5 + 9t \\ y = 0 + 3t \end{cases}$$

$$(x, y) = (5,0) + t\big((9-5), (3-0)\big)$$

$$(x, y) = (5,0) + t(4,3)$$

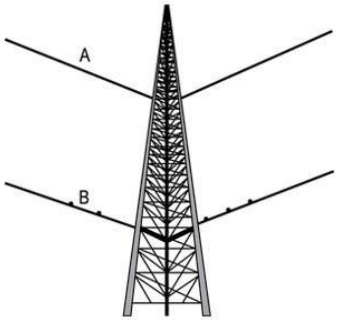
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Dos cables de una torre de telecomunicaciones A y B se disponen como se muestra en la figura. El cable A sigue la ecuación 2y-6x+1=0 y el cable B la ecuación ay-9x-2=0. Para que los cables sean paralelos, el valor a debe ser:



- -27
- -3
- 3
- 27

Resolución: El cociente de los coeficientes de x e y deben ser iguales

$$ay - 9x - 2 = 0$$
$$2y - 6x + 1 = 0$$

$$\frac{a}{2} = \frac{-9}{-6}$$
$$a = \frac{9}{6}\,(2)$$
$$a = 3$$

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

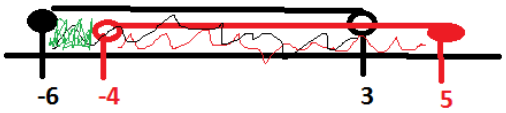
Complete el enunciado.
El reporte de la variación de la temperatura en las faldas del Cotopaxi generó los siguientes resultados en °C:

- Durante el mes de mayo fue de [-6;3)
- Durante el mes de junio fue de (-4;5]

Si en la página web se publica el rango [-6;-4], este hace referencia a la.____ con los datos recopilados

- Intersección mayo y junio
- Resta mayo menos junio
- Resta junio menos mayo
- Unión entre junio y mayo

Resolución:



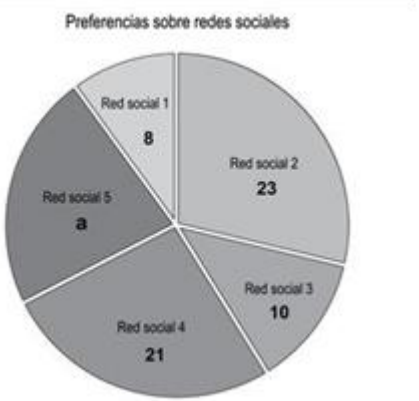
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

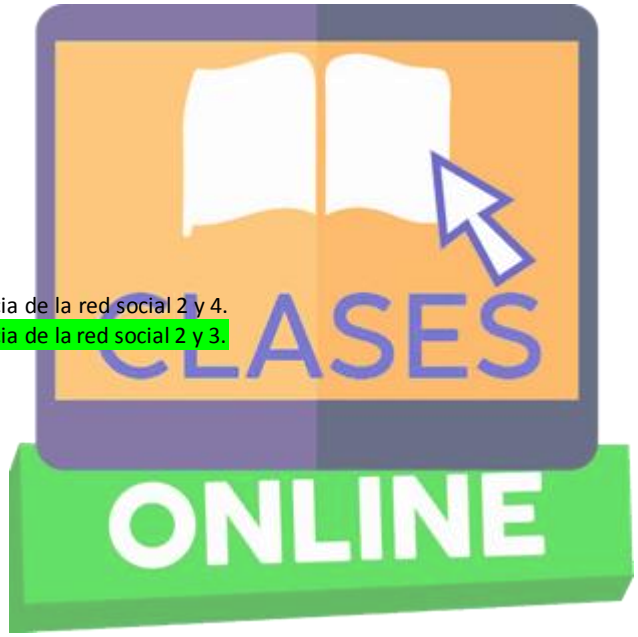
0962272310

En una encuesta realizada a un grupo de personas sobre la preferencia de redes sociales, se obtuvo la información que se muestra en el diagrama de pastel. En este gráfico no se conocer el dato de la red social 5.



¿Qué afirmación es correcta?

- Si $8 \leq a \leq 21$, entonces la union de frecuencias de la red social 1,3 y 5 es mayor a la de la frecuencia de la red social 2 y 4.
- Si $8 \leq a \leq 21$, entonces la union de frecuencias de la red social 1,4 y 5 es mayor a la de la frecuencia de la red social 2 y 3.
- Si $a > 23$, entonces la red social 2 es la más utilizada.
- Si $a < 8$, entonces la red social 1 es la manos utilizada.



Resolución:

$$a + 8 + 21 > 23 + 10$$

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Complete el enunciado.
Al realizar estudios en las mareas producidas por el cabio climático, se estableció que una ola está dada mediante la función:

$$f(x) = \frac{sen(x) - 5}{sen(x) - 2}$$

Si el fondo marino es considerado como punto de referencia, la ola ha alcanzado una altura de____ metros durante el estudio.

- ○ 2
- ○ 4

Resolución: Para obtener el punto más alto en la función seno se debe tomar el ángulo 90° (π/2) ya que ese representa el punto más alto de la función

$$ay - 9x - 2 = 0$$
$$2y - 6x + 1 = 0$$

$$\frac{a}{2} = \frac{-9}{-6}$$
$$a = \frac{9}{6}(2)$$
$$a = 3$$



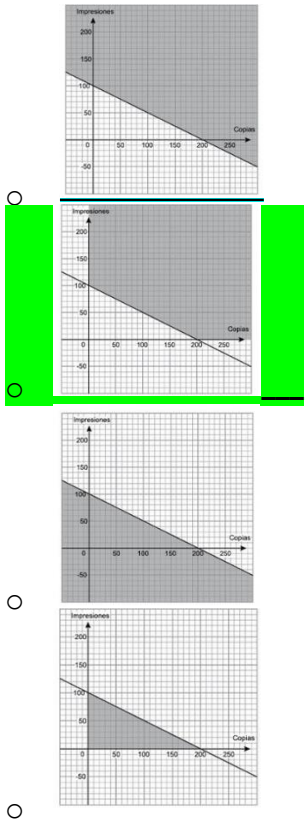
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Un grupo de amigos ha decidido emprender un negocio de copiado e impresiones cerca de la universidad principal de la ciudad. Establecieron que cada copia tendrá un costo de 5 centavos y cada impresión un costo de 10 centavos. Si para asegurar sus gastos mensuales deben recaudar al menos USD 10 por día, identifique la región que permite cumplir con la recaudación solicitada



Resolución:

$$5x + 10y \geq 10$$
$$x \geq 0$$
$$y \geq 0$$

El punto (0,0) si es falso, no pertenece

$$5(0) + 10(0) \geq 10$$
$$0 \geq 10$$
$$Falso$$

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

En un partido de futbol, el balón describe, en dos ocasiones, trayectorias parabólicas diferentes, según las funciones:

Caso	Trayectoria
A	$y = -x^2 + 4x + 5$
B	$y = -x^2 + 6x + 1$

- A
- B

Resolución:

Para hallar el valor de la altura se puede hallar las coordenadas del vértice de cada parábola y comparar la ordenada, luego se puede observar que la segunda parábola cumple la condición

$$V(h,k)$$
$$h = \frac{-b}{2a}$$
$$k = f(h)$$

$parábola\ 1$

$$y = -x^2 + 4x + 5$$
$$h = \frac{-4}{2(-1)} = 2$$
$$k = -(2)^2 + 4(2) + 5 = 9$$

$$V(2,9)$$

$$y = -x^2 + 6x + 1$$
$$h = \frac{-6}{2(-1)} = 3$$
$$k = -(3)^2 + 6(3) + 1 = 10$$

$$V(3,10)$$

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en las premisas, identifique la conclusión válida.

- Las personas que hacen deporte tienen una mejor calidad de vida
- Gran parte de los estadounidenses tienden al sedentarismo
- Tiffany no practica deporte con regularidad

o Tiffany tiene vida sedentaria y no le gustan los deportes
o Tiffany ha residido toda su vida en los EE. UU de América
o La gran mayoría de estadounidenses descuidan su salud
o La gran mayoría de deportistas no son estadounidenses

Análisis: La b y c no tienen relación con las premisas. La a aumenta información que no está en las premisas. La respuesta correcta es la c porque guarda sentido y relación con las premisas.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el texto, identifique el tipo de falacia.

En un discurso político pronunciado en el coliseo regional previo a las contiendas electorales, Rogelio Sánchez afirmó: "No queremos ese candidato joven que le tiene miedo a los jóvenes, que cuando fue al debate terminó en el baño, ese candidato no, ese candidato representa lo que ustedes han padecido, representa autoritarismo, representa rendición frente al crimen, representa deuda, representa abuso de poder".

- Falacia ad ignorantiam
- Falacia ad verecundiam
- Falacia ad baculum
- Falacia ad hominem

Análisis: La respuesta correcta es la d ya que se ataca a la persona (candidato) y no al argumento cumpliendo la lógica de la falacia ad hominem



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el texto, identifique el efecto que se requiere producir en el lector.

Movió el sitio sombrío, el manso o viento,
el suave olor de aquel florido suelo.
Las aves en el fresco apartamento pudieron descansar del trabajoso vuelo.
Secaba entonces el terreno aliento el sol subido en la mitad del cielo.
En el silencio se escuchaba
un susurro de abejas que sonaba.

- Aumentar la sensación de lo sombrío
- Sensación de quietud y calma, a partir de la descripción de la naturaleza
- Percepción de un movimiento sin pausas causado por las fuerzas naturales
- Aumentar la sensación de tristeza

Análisis: La respuesta correcta es la b ya que en el poema se hace referencia a la naturaleza intentando transmitir tranquilidad, además se utilizan palabras como silencio, suave, descanso, etc.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el texto, identifique la obra literaria.

Ya venían algunos a llenar en sacos de yute la espiga recogida. Le dijeron a Domitila que desgranara. Lo hacia ella, perezosa mente. Comenzaban también sus manos a sangrar. Sus ojos lánguidos de preñada casi no veían afuera. Atendía el ritmo violento del ni ño que estaba en sus adentros. Solía adivinar los miembros de su hijo cuando los movía lentamente, y aun cuando eran tan violentos que se brotaban como un chichón y le hacían dolorse tanto que la respiración se le contenía. En su dura tarea, con sus manos sangrantes, desfallecía. Todavía eran los tiempos en que se desayunaba con agua de yerbaluisa y en el almuerzo y merienda solo se comía plátano, arroz y café. A ella le daban de vez en cuando un poco de carne salada traída de Guayaquil y guardada dos o tres días.

- Huasipungo
- A la Costa
- Nuestro pan
- Baldomera

Análisis: La respuesta correcta es la c porque el fragmento pertenece a la obra Nuestro pan de Enrique Gil Gilbert, el tema principal de esta obra se centra en la siembra y cosecha de arroz en la Costa ecuatoriana.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el texto, identifique el propósito del autor.

Por fin llegaron los dos jóvenes a la ciudad, cita de todos los arrieros de la Sierra, emporio de mercaderías europeas y de productos nacionales. Ciudad (…), donde el chagra sudoroso y de cara congestionada, envuelto en el grueso e incómodo poncho, hace contraste con el mulato vestido de cotona y pantalón blancos; donde los sacos de papas, manchados todavía con la tierra negra del páramo, están arrimados a los sacos de cacao, marcados con letras negras y recientes.

- Enfatizar que los productos del Litoral son más valorados en los mercados europeos
- Señalar las diferencias culturales, de vestimenta y productos entre la Sierra y la Costa
- Mostrar los problemas respiratorios que tuvieron los dos jóvenes al llegar a ese lugar
- Visibilizar los conflictos regionales latentes entre los chagras y mulatos en esa ciudad

Análisis: La respuesta correcta en esta pregunta es la b ya que el texto se centra en la descripción de la vestimenta de los dos jóvenes costeños contrastándola con los chagras, demostrando diferencias culturales entre la Sierra y la Costa. La opción c no guarda relación con el texto.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

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

Los aqueos, una vez llegados a las naves y al Helesponto, se fueron a sus respectivas embarcaciones. Pero a los mirmidones no les permitió Aquiles que se dispersaran; y puesto en medio de los belicosos compañeros, les dijo: ¡Mirmidones, de rápidos corceles, mis compañeros amados! No desatemos del yugo a los corceles, acerquémonos con ellos y los carros a Patroclo y llorémosle que este es el honor que a los muertos se debe. Y cuando hayamos saciado de triste llanto, soltaremos los caballos y aquí mismo cenaremos todos.

- La Ilíada
- La Eneida
- La Odisea
- La Orestíada

Análisis: La respuesta correcta es la a porque el fragmento pertenece a la obra La Ilíada de Homero, uno de los personajes que más destacan en este texto épico es Aquiles, famoso por su única debilidad, el talón.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Para preparar una exposición sobre Educación y Nuevas Tecnologías, un estudiante consulta bases de datos digitales y otros recursos web en busca de fuentes de información técnica y académicamente acreditadas.

Selecciones las fuentes a las que debe recurrir el estudiante.

- Ministerio de Educación
- Repositorio FLACSO Andes
- Revista de Insumos Tecnológicos
- Enciclopedia libre sobre tecnología en línea

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

Análisis: La respuesta correcta es la a ya que las dos fuentes guardan relación con el tema de exposición, además son fuentes confiables. La revista y enciclopedia libre no son fuentes confiables.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

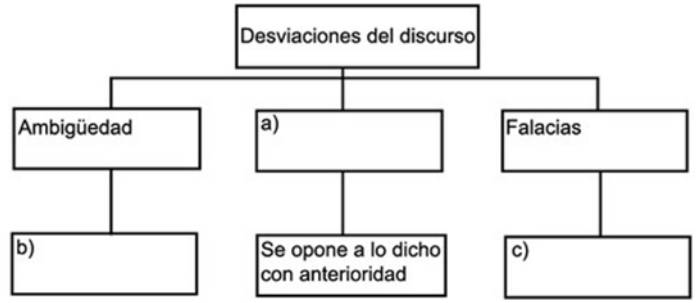
Recurso Gratuito

0962272310

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

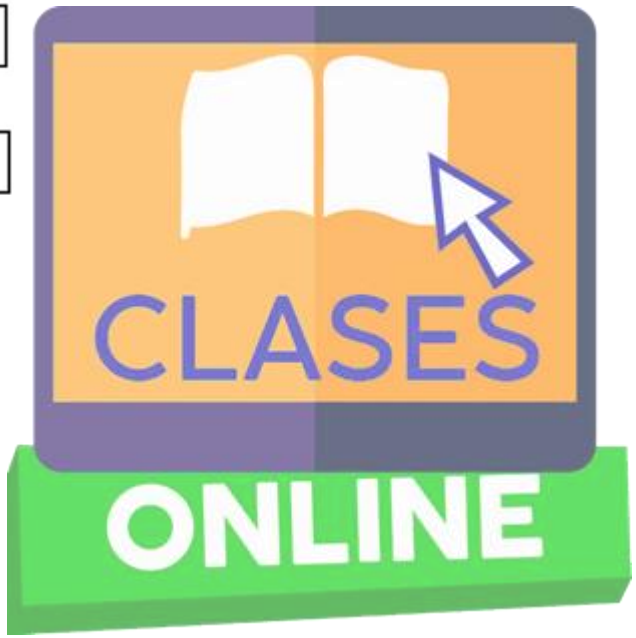
Cuando los discursos no cumplen con su objetivo se debe a varios factores. Dentro de estas complicaciones, que se denominan desviaciones del discurso, tenemos la ambigüedad, que es toda palabra o frase que puede ser entendida en más de una forma. La contradicción es una figura en la que el hablante opone lo dio a algo mencionado con anterioridad. Finalmente, las falacias so mentiras o engaños con los que se pretende dañar a una persona sin que esta se dé cuenta.

1. Entendible en varias formas
2. Contradicción
3. Son mentiras o engaños



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

Análisis: La respuesta b es la única en la que la información del párrafo coincide con la distribución del mapa conceptual.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el discurso, identifique el asunto.

Porque la poesía adquiere un más grande… ¿Cómo diríamos? Su más grande esplendor en el momento que es leída en voz alta. Por ahí alguien decía que, si lees un poema el día, te estás alimentando el alma ¿Cómo cuando a veces te tomas una vitamina?, para que te fortalezcas los huesos, para que el colágeno esté formado de mejor manera y también un poema es como una pastillita que necesitamos para alimentar el alma.

- La importancia de leer poesía.
- El conveniente cuidado del alma.
- El esplendor de la lectura de la voz alta.
- La relación entre la poesía y los alimentos.

Análisis: El tema central de este párrafo se encuentra en la respuesta a, las demás opciones son distractores que si bien guardan relación no llegan a hablar del asunto.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Incremento en la huella de carbono a nivel mundial

En los noventas, William Rees y Mathis Wackernagel, investigadoes de la universidad de British Columbia, conciben la huella ecológica como una herramienta contable que permite estimar los requerimientos en términos de recursos relacionados con la tierra y el agua, y la asimilación de los residuos para satisfacer las necesidades de una determinada población, entidad, región o país, expresadas en áreas productivas globales. La relevancia que implica conocer más sobre el concepto de huellas de carbono queda de manifiesto en las conclusiones propuestas por el último informe del panel intergubernamental el Cambio Climático (IPCC) de 2007, el cual demuestra que las emisiones siguen creciendo, aún en un escenario de compromisos de reducciones en el marco de protocolo de Kyoto, con un evidente liderazgo de los países desarrollados miembros de la OCDE. Es importante conocer que la huella ecológica se compone de subhuellas, siendo la más significativa en función de su impacto directo en el cambio climático, la huella de carbono, cuya participación en la huella ecológica alcanza casi el 50% según World Wildlife Fund (WWF0), lo que implica que no solo es importante medirla, sino conocerla en todas sus dimensiones.

Seleccione las razones para considerar al texto como una fuente confiable en el desarrollo de un ensayo sobre el calentamiento global.

- Detalla la relevancia que implica conocer sobre el concepto de la huella de carbono.
- Contiene referencias como el informe del panel intergubernamental de Cambio Climático y del World Wildlife Fund.
- Convocar a la reflexión mundial por bajar los niveles de CO2 en el marco de protocolo Kyoto.
- Describe teóricamente un concepto desarrollado por los investigadores de la Universidad de British Columbia.



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

Análisis: Las opciones dos y cuatro demuestran ser confiables y verídicas al nombrar a diferentes autoridades, las opciones uno y tres son muy subjetivas dando a notar la falta de confiabilidad en estas fuentes.

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Complete el enunciado.

El escritor mexicano Juan Rulfo es reconocido en sus obras mezcla lo real con lo fantástico y sus escenarios son, en su mayoría, rurales y posrevolucionarios de México. Las obras más destacadas de su autoría son: *El llano en* llamas *y*___. Esta última, publicada en 1955, relativa el viaje de Juan Preciado, quien llega a _____movido por la promesa hecha a su madre, Dolores, en su lecho de muerte y por el deseo de pedir a su padre, lo que le corresponde. Una vez en la ciudad se encuentra con la cara más amargada del abandono, la desolación y la muerte, conoce, poco a poco, la historia de sus hermanos y su padre, u personaje mítico.

- Pedro Páramo - Comala
- Cien años de soledad - Macondo
- Diles que no me maten – Juárez
- El hombre – Querétaro

Análisis: Las obras más reconocidas de Juan Rulfo son Pedro Páramo y el Llano en llamas. El personaje principal en la primera es Juan Preciado, y la obra se desarrolla en Comala. Cien años de soledad fue escrita por Gabriel García Márquez, y las otras dos opciones aunque fueron escritas por Juan Rulfo no son sus obras más reconocidas.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

El grito, medio en tráfico, medio en broma, despertó a la guagua tierno que, envuelto en trapos, dormía en un rincón de la vivienda, y tuvo respuesta entre los chaparros, donde la india, aprovechando la penumbra de la tarde, recogía ramas secas para el fogón.

- Vi, caraju. ¿Unde istais? - Dundi y d´istar, pes; cugiendo leña.
- ¿Cugiendu leña, un…? Aquí ca, guagua shurandu, shurandu – amenaza el indio sin saber en quién descargar sus temores-.

¿Por qué el texto representa un caso de diglosia?

- Muestra un diálogo que no posee coherencia gramatical.
- Muestra variaciones lingüísticas en la comunicación entre indígenas.

Análisis: La respuesta correcta es la b porque el texto muestra variaciones lingüísticas como el reemplazo de la i por la e propias de una persona con lengua materna kichwa, pero sigue teniendo coherencia gramatical.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

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

La maestra de Lengua de Martín explicó que el objetivo directo es el elemento de la oración del verbo de forma directa y suele estar precedido por una preposición. Martín, al momento de hacer su tarea, no determinó si la oración 'Pepe envió una carta' presenta objetivo directo, por lo que recurre a la RAE para profundizar en el tema. La información que recolectó indica que: 'Hay cosas en que el uso de la preposición a, cuando acompaña al objetivo directo, es forzoso. Sin embargo, es inadecuado incluir cuando el objetivo directo es un nombre común que designa un objeto inanimado'.

- La carta, al ser un objeto inanimado, es objeto directo de la oración
- La oración carece de objeto directo, que está privada de preposiciones
- Pepe es el objetivo directo, puesto que en este elemento recae la acción del verbo
- Ningún elemento recibe la acción del verbo; es decir, la oración carece de objetivo directo.

Análisis: La respuesta correcta es la a porque la carta en la oración recibe directamente la acción del verbo. Al ser un objeto inanimado no está precedido por una preposición.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

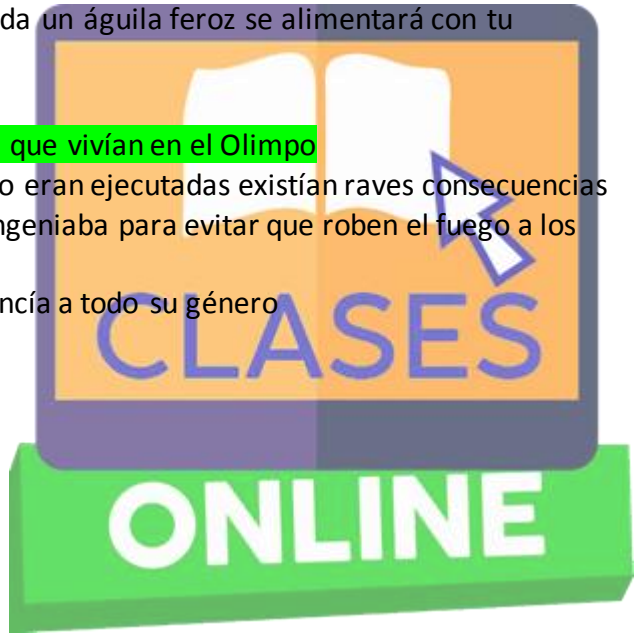
Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el mito, identifique los rasgos que definen a Zeus.

Según los primeros griegos, el ser humano fue creado por Zeus y Prometeo, pero ambos tenían una visión diferente del papel que debían tener estos en el mundo. Mientras Zeus estaba encantado antes con el carácter primitivo que tenían estos primeros seres, Prometeo en cambio amaba al género humano. Un día, armándose de valor, le dijo a Zeus; - Hay que mostrarles el fuego de Zeus, el valiente benefactor de la humanidad decidió continuar su trabajo a escondidas. Subió, sin que nadie los viese, al Olimpo y prendió un carbón. Con gran sigilo se lo bajo a los humanos y les enseño a usar el fuego. Entonces los seres humanos empezaron a modelar vasijas, a construir casas más resistentes, a trabajar el metal con el que hicieron armas para defenderse. Zeus no quería saber nada de Prometeo, estaba tan indignado ante su engaño que decidió castigarle y condenar a la humanidad. Ordeno que lo encadenaran en una roca y mandó sobre el la siguiente tortura: - Todos los días de tu vida un águila feroz se alimentará con tu hígado, y todas las noches uno nuevo volverá a crecer ara que la tortura sea eterna.

- La crueldad y el egoísmo porque quería que el fuego sea un privilegio de los dioses que vivían en el Olimpo
- El liderazgo y la empatía debido a que el daba las órdenes en el Olimpo y si estas no eran ejecutadas existían raves consecuencias
- El autoritarismo e inteligencia, porque Zeus autoridad máxima del Olimpo, se las ingeniaba para evitar que roben el fuego a los dioses
- La astucia y valentía debido a que al impedir que los humanos accedan al fuego vencía a todo su género



Análisis: La resta correcta es la a porque es la única que coincide con la descripción del texto, las otras opciones aumentan cosan que no están en el texto.

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en la lectura de los textos, identifique la idea fundamental que los relaciona.

Aunque su expresión era política, en Rusia el futurismo se presentó desde su aparición como una rebelión contra todas las tradiciones. El programa de renovación de los futuristas se fundaba en 'una forma de conciencia de las formas específicas de la civilización contemporánea denominada, según ellos, por el triunfo conjunto de la gran ciudad y del maquinismo'. Cambio de contenido; 'Vemos con más frecuencia reverberaciones eléctricas que la vieja luan romántica', escriben los futuristas, y añaden 'Nosotros, citadinos, ignoramos los bosques, los campos, las flores; no conocemos más de los túneles de las calles con sus movimientos, su estruendo, sus resplandores fugitivos, su ir y venir eterno'.

Yo mismo soy una fábrica.
Y si bien me faltan chimeneas, Esto quiere decir
Que más coraje me cuesta serlo. Sé muy bien
Que no gustáis de frases vacías. Cuando aserráis la madera,
Es para hacer leños. Pero nosotros
Qué somos sino ebanistas
Que trabajan el leño de la cabeza humana.
[...]Enorme, ardiente es el trabajo en los altos hornos,
Donde se forma el hierro chisporroteante.
¿Quién es más aquí?
¿El poeta o el Técnico
Que procura a los hombres Tantas ventajas prácticas?
Los dos. Los corazones son también motores El alma también es fuerza motriz.

- El artista se exhibe como un ciudadano más
- El corazón del autor se equipará a un motor
- El poeta representado como una máquina creadora
- El cerebro es un taller donde se fraguan las ideas



Análisis: Los dos textos coinciden en representar al poeta como una máquina, las otras opciones no guardan relación.

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

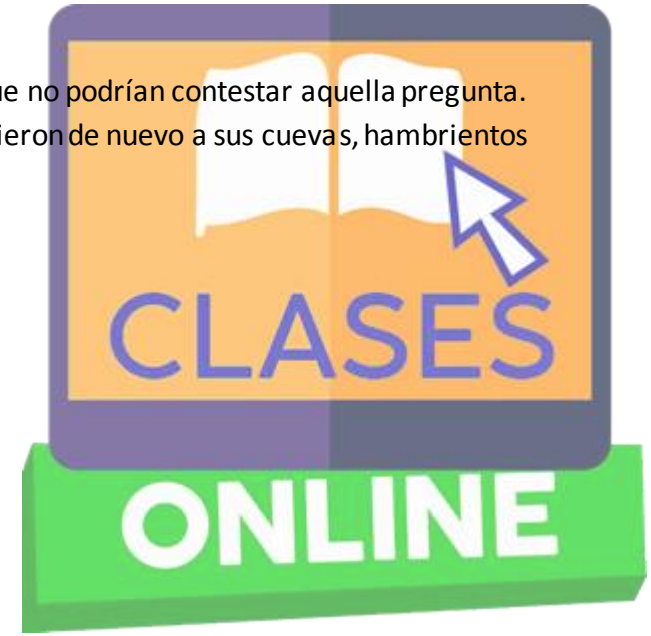
Recurso Gratuito

0962272310

Con base a la fábula, identifique el tipo de falacia marcada en negrita

Una familia de ratones vivía temiendo los ataques de un enorme gato. Un buen día decidieron poner fin al problema, por lo que llevaron un caso a la asamblea. El jefe de los ratones dijo a los presentes: - Los he mandado reunir para que entre todos encontremos un solución. ¡No podemos vivir así¡

- ¡Pido la palabra¡ - Dijo ingenio, el ratoncillo –Ataremos un cascabel al gato, y así sabremos en todo momento donde está.
- No creo que sea buena idea que un gato lleve cascabel; es un plan que nadie sabe que funcionará –dijo Dudoso, un ratón inseguro-
- **Dudoso, que nadie sepa a ciencia cierta si funciona, quiere decir que tampoco se puede asegurar que no va a funcionar, por lo tanto, es una buena idea y hay que ponerla en marcha .dijo Ingenio-.**
- ¡Silencio¡ - Grito el ratón jefe: ¿Quién de todos le pondrá el cascabel al gato?
  Al oír esto, los ratones se quedaron repentinamente callados, muy callados, porque no podrían contestar aquella pregunta. De pronto, todos comenzaron a sentir miedo. Y todos, absolutamente todos, corrieron de nuevo a sus cuevas, hambrientos y tristes.



- Ad baculum
- Ad verecundiam
- Ad ignorantiam
- d. Ad hominem

Análisis: La respuesta correcta es la c ya que cumple con la lógica de la falacia Ad ignorantiam la cual es que se debe tomar algo verdadero solo porque no se puede demostrar lo contrario.

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el caso, identifique la opinión que se ajuste a los requerimientos del docente.

En una popular red social asociada a la educación, Franklin, profesor de Química ha solicitado a sus alumnos que realicen un comentario respecto al incremento de gases de efecto invernadero que corresponden al sector de la alimentación. La intervención debe convocar a la reflexión sobre la responsabilidad individual que los seres humanos tenemos respecto a este tema. El mejor trabajo será publicado en una revista científica de jóvenes investigadores, por lo que se requiere que el texto contemple el uso adecuado de propiedades textuales.

- Debemos reducir el consumo tanto de carne como de productos lácteos para mermar en dos tercios la huella de carbono de este tipo de alimentos

- Si reducimos al 50 % nuestro consumo habitual de cárnicos, bajaremos a la mitad nuestras compras de productos de origen animal relativos a su carne

Análisis: La respuesta correcta es la a porque invita a la reflexión individual y está relacionada al tema.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el fragmento marcado en comillas, identifique el recurso literario que se empleó.

El señor Dursley cayó en un sueño intranquilo, luego un hombre apareció en la esquina. En Privet Drive nunca se había visto un hombre así," **era alto, delgado y muy anciano, a juzgar por su pelo y barba plateados, tan largos que podría sujetarlos con el cinturón. Llevaba una túnica larga, una capa color púrpura que barría el suelo y botas con tacón alto y hebillas. Sus ojos azules eran claros, brillantes y centelleaban detrás de unas gafas de cristales de media luna. Tenía una nariz muy larga y torcida, como si se la hubiera fracturado alguna vez".** El nombre de aquel personaje era Albus Dumbledore, quien halló en Harry una razón muy especial para terminar con la buena racha de Slytherin, pues entregó puntos extra a la casa de Gryffindor haciendo que gane la edición de la copa. Gracias, Albus. Hogwarts, y sobre todo Gryffindor te agradecen todo lo que has hecho por Harry y el colegio.

- Prosopografía
- Topografía
- Serigrafía
- Anatomía

Análisis: La respuesta correcta es la a porque la Prosopografía es la figura literaria que describe físicamente a alguien en este caso al profesor Dumbledore.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Identifique el enunciado que utiliza correctamente la norma indicada.

La tarea de la clase de Historia consiste en redactar un ensayo sobre el proceso de Planificación Urbana de la ciudad de Quito en el siglo XX. Las citas textuales menores a 40 palabras deben apegarse al Manual de las Normas APA.

- "La formación de barrios con características inéditas dieron un nuevo carácter a la ciudad" (Carrión y Erazo, 2012, p.507).
- “Las profundas quebradas que recortan a la ciudad han sido rellenas en una importante proporción”(1996.Metzger y Bermúdez, 13)
- “En Quito se adoptó el espíritu moderno, pero las bases que sirvieron para ello no fueron siempre modernas”(Kingman 2006,42)
- “La formación de barrios con características inéditas dieron un nuevo carácter a la ciudades”(Carrión y Erazo,2012.p.507)

Análisis: **La respuesta correcta es la a porque es la única que cumple con los datos completos y en el orden**



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el texto, ¿qué quiso decir el profesor con este cuento?

El profesor envió a los chicos a realizar un trabajo en grupo, después de observar los malos resultados del trabajo en equipo de sus estudiantes les contó a todos lo siguiente: Las abejas son insectos que ejecutan una danza mediante la cual explican a sus compañeras con suma precisión dónde hay alimentos, a qué distancia están y en qué dirección. Luego, todas juntas se dirigen al lugar que sus compañeras encontraron, extraen la miel y la transportan a la colmena.

- Que el trabajo en grupo que el envió se trataba sobre insectos
- Que los estudiantes comprendan el valor de la organización en un equipo
- Que los trabajos en grupo que realizaron no fueron entregados con tiempo
- Que los estudiantes comprendan el valor de la organización en un equipo

Análisis: **La respuesta b es la única conclusión que se puede sacar a partir del texto, el profesor compara a los alumnos con las abejas para explicar la organización de un equipo.**



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el texto, identifique la transformación que se ha dado gracias a la red social *Twitter*.

A través de *Twitter* nos llegan narraciones de sucesos en tiempo real que, posteriormente, llenan los informativos de televisión o que podemos leer al día siguiente en la prensa. Esto demuestra que los medios de comunicación tienen un ojo puesto en esta red social para decidir qué es y qué no es noticia. *Twitter* se ha convertido en un altavoz social que permite narrar un acontecimiento mientras se desarrolla, enriqueciendo su valor informativo. Gracias a esta cualidad, los ciudadanos tenemos una visión más amplia de lo que ocurre y, aunque sabemos que no hay verdades absolutas y que la objetividad no existe, esta red social nos demuestra que es cierta la afirmación que dice: "todo depende del cristal con que se mire".

- Incremento de información
- Incremento de lectores
- Inmediatez de la información
- Interacción con los lectores

Análisis: La respuesta correcta es la c ya que la inmediatez de la información es la transformación que se ha dado gracias a Twitter según el texto.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el texto, ¿Cuál es la obra que NO corresponde al enfoque mencionado?

El profesor prepara la clase de Literatura. Su enfoque se concentra en los textos que relatan la realidad social de los colectivos afrodescendientes, pueblos y nacionalidades indígenas del Ecuador, entre los siglos XIX al XXI.

- Juyungo
- Elegía a la muerte de Atahualpa

Análisis: La respuesta correcta es la b ya que elegí a la muerte de Atahualpa no se encuentra entre los siglos XIX al XXI.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Identifique el argumento de autoridad.

El número de mascotas en los hogares de las ciudades se ha incrementado el doble con relación al 2018. Las mascotas han llegado a ejercer una influencia en la vida de las personas, por lo que han ganado nuevos espacios como en la medicina. Los animales como recurso terapéutico incluidos en tratamientos de terapia motivacional generan efectos positivos. Evan Stein, director de la OPS, considera que la interacción con mascotas permite a los pacientes crear vínculos afectivos que despiertan una actitud positiva frente a sus afecciones. Esta metodología ha sido empleada por la OPS en pacientes con Alzheimer y en hogares de la tercera edad. Estudios demuestran que el 90 % de las personas que adoptaron una mascota como parte de su tratamiento se sentían más activas y con más interés por recuperarse. Los estudios y programas mencionados demuestran lo positivo de incluir una mascota en ciertos tratamientos terapéuticos.

- El número de mascotas en los hogares de las ciudades se ha incrementado en un 80 % con relación al 2018
- La interacción con mascotas permite a los pacientes crear vínculos afectivos que despiertan una actitud positiva

Análisis: La respuesta correcta es la b porque lo dijo Evan Stein director de la OPS quien se convierte en la autoridad del texto.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el texto, identifique la paráfrasis.

No hay felicidad posible en el instinto animal, al no poseer el entendimiento del corazón se ignora la felicidad, cuando se toman parte de la inteligencia y la conciencia se puede alcanzar el gozo.

- La alegría es una sola pues tiene un único componente, pero con diferentes matices
- Para ser dichosos hace falta el dominio de las pasiones naturales y el paso a la reflexión
- Para tener un buen juicio es necesario saciar las carencias que vienen con el placer
- La intuición natural conduce a los pequeños instantes de satisfacción en esta agitada vida

Análisis: La respuesta correcta es la b ya que es la única que contiene todos los elementos de la frase base sin aumentar ni quitar nada.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en la información, identifique el postulado que explica el nombre de las figuras de la cultura Valdivia.

En la costa occidental del Ecuador se hallaron figuras de cerámica con forma femenina. Estas figuras, que no responden a una entidad sobrenatural, eran representaciones del canon de belleza dominante de la cultura Valdivia y es probable que las hayan empleado en ritos asociados a la fertilidad. Dichas figuras fueron denominadas por los expertos como "Venus de Valdivia" en alusión a la diosa del amor, belleza y fertilidad de la mitología romana. La importancia de Venus se ve reflejada en mitos y múltiples prácticas religiosas de Roma. Por ser una deidad asociada con la fertilidad, está presente en ritos enfocados en la fecundidad de la tierra.

- La cultura romana ha influido en la denominación de elementos de algunas culturas de Occidente
- La diosa Venus está presente en culturas de Sudamérica
- La similitud existente entre las dos deidades determina que las figuras adopten el nombre de Venus
- La cultura Valdivia tiene el mismo origen que la romana

Análisis: La respuesta correcta es la a porque explica el nombre de las figuras. Cabe recalcar que la Venus de Valdivia era una figura que representaba la idea de feminidad, no una diosa o deidad.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

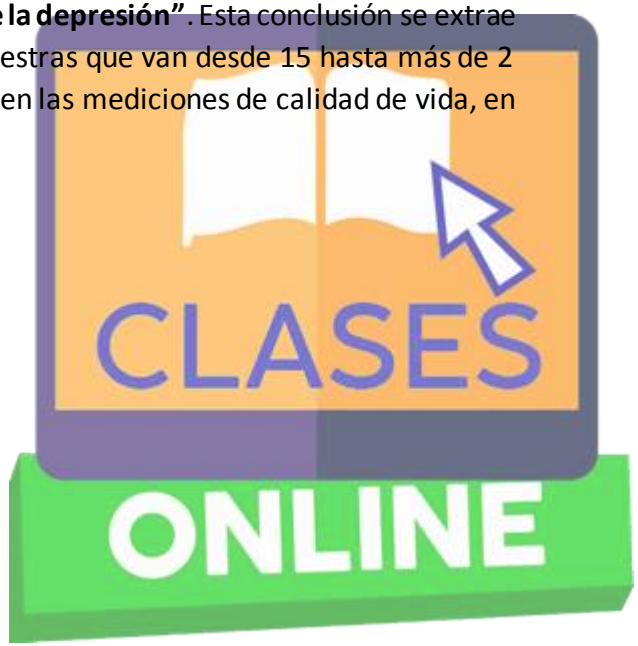
0962272310

Con base en la intervención del foro, identifique el tipo de argumento marcado en comillas.

Es un verdadero placer intervenir esta mañana en el Foro Bienestar Social y Voluntariado. Iniciaré mi disertación afirmando que los humanos somos una especie extremadamente prosocial. En comparación con la mayoría de los primates, los humanos brindan más asistencia a familiares, amigos y extraños. ¿Por qué las personas dedican sus recursos a ayudar a los demás? Principalmente porque abarca un efecto positivo y una mayor satisfacción con la vida. Uno de los beneficios de brindar tiempo a los demás es el voluntariado. El voluntariado se define como ayudar a otra persona sin esperar una compensación monetaria. Una gran cantidad de investigaciones correlacionadas muestran que pasar tiempo ayudando a otros está asociado con beneficios emocionales para el donante. "**Según Lara B. Aknin, profesora Asociada en la Universidad Simon Fraser, el voluntariado desarrolla mayor satisfacción en la vida, afecto positivo y reducción de la depresión**". Esta conclusión se extrae de una investigación que la catedrática realizó de 37 estudios correlacionales con muestras que van desde 15 hasta más de 2 100 adultos voluntarios, donde se obtuvo puntuaciones significativamente más altas en las mediciones de calidad de vida, en comparación con los no voluntarios.

- Definición
- Autoridad
- Condicional
- Analogía

Análisis: La respuesta correcta es la b ya que el argumento esta dicho por una autoridad ¿. No existe argumento de definición, condicional o analogía.



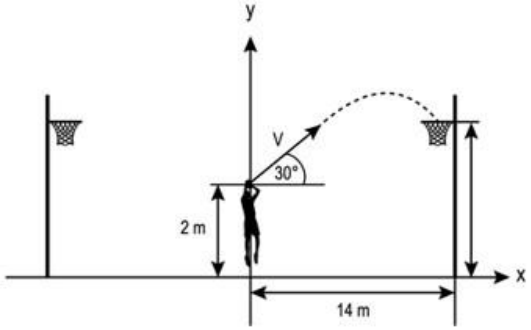
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

La respuesta correcta es la b ya que el argumento esta dicho por una autoridad ¿. No existe argumento de definición, condicional o analogía.



Si el deportista encestó el balón y se conoce que se demoró 1,2 segundos en llegar a la canasta, determine el módulo de la velocidad inicial V con la que lanzado el balón y que permitió al participante ganar el concurso.

- $\frac{35}{3}$
- $\frac{70\sqrt{3}}{9}$
- $\frac{105\sqrt{3}}{9}$
- $\frac{70}{3}$

Resolución: El eje x es MRU

$$V_x = V\ .t$$

$$14 = V\cos(30°).\frac{12}{10}$$

$$14 = V\cos(30°).\frac{12}{10}$$

$$14 = V\frac{\sqrt{3}}{3}.\frac{12}{10}$$

$$14\frac{10}{12}\frac{3}{\sqrt{3}} = V$$

$$\frac{70}{3\sqrt{3}}.\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = V$$

$$V = \frac{70\sqrt{3}}{9}$$

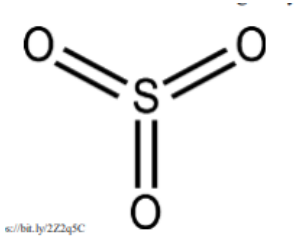
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

La imagen representa la unión covalente entre los átomos de oxígeno y el no metal azufre, formando así un óxido ácido.



Con base en la información, identifique el nombre del compuesto.

- Óxido sulfúrico
- Óxido sulfuroso

Análisis: La valencia del azufre es -4 y -6, donde -4 es la menor valencia son el sufijo "OSO" y el -6 la mayor valencia con el sufijo "ICO" y el Oxígeno valencia -2. A partir de estos elementos se forma la reacción S6 + O2= S2O6 aquí se intercambian las valencias y luego simplificamos quedando como resultado SO3 y según su nomenclatura se le nombra Oxido sulfúrico con la mayor valencia con terminación ico.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

El hexano es un hidrocarburo lineal, de bajo peso molecular, volátil, con fuerzas Vander Walls débiles y carácter apolar. Estas propiedades le periten mezclarse con otras sustancias apolares como resinas, pegas y aditivos en general.

Con base en el texto, son afirmaciones correctas, excepto:

- Este hidrocarburo se usa como solvente de pintura soluble en agua
- El compuesto es útil para elaborar disolventes de lacas para muebles
- Este hidrocarburo es buena materia prima para desengrasante de metales
- El compuesto al que se hace referencia sirve para quitar etiquetas de precios

Análisis: El hexano es un hidrocarburo lineal, el cual es volátil, con bajo peso molecular y de carácter apolar, esto te la posibilidad de poder mezclarse con otras sustancias. De todas las opciones que se presentan en el enunciado, la única que no es correcta es que: Este hidrocarburo se usa como solvente de pintura soluble en agua; ya que ningún compuesto o molécula que sea apolar es soluble en agua.



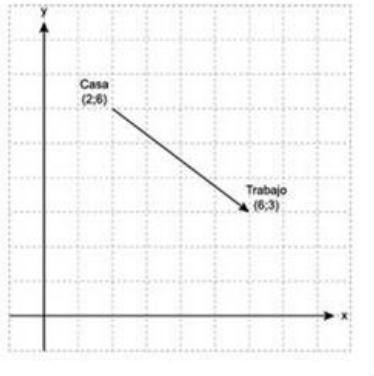
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

La figura presenta el desplazamiento en línea recta que debe realizar una persona diariamente por una avenida, para llegar de su casa al trabajo, donde su casa se ubica el punto (2;6) km y su trabajo en el punto (6;3) km, respecto al centro de la ciudad. Su la rapidez promedio con la que realiza este desplazamiento es de 72 km/h, determine el vector velocidad promedio, en m/s con el que realiza esta actividad.



- $-\frac{288}{5}\vec{i}+\frac{216}{5}\vec{j}$
- $-16\vec{i}+12\vec{j}$
- $16\vec{i}-12\vec{j}$
- $\frac{288}{5}\vec{i}-\frac{216}{5}\vec{j}$

Resolución:

$$\Delta r=(6i+3j)-(2i+6\,j)$$
$$\Delta r=(6i-2i)+(3j-6j)$$
$$\Delta r=(4i-3j)km$$
$$\tan\theta=\frac{3}{4}$$
$$\theta=\tan^{-1}\left(\frac{3}{4}\right)$$
$$\theta=37º$$
$$v=\frac{72km}{h}=20\frac{m}{s}$$
$$v=(20\cos37i+20\sin37j)$$
$$v=(16i+12j)m/s$$

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Cuando un deportista realiza actividad física, su temperatura corporal aumenta. Por ello, el____ actúa como termostato del cuerpo, ordenando al sistema nervioso que estimule la pérdida de calor. Esta estructura también está relacionada a la síntesis de hormonas, tales como la antidiurética (ADH), la cual produce vasoconstricción que incrementa la presión sanguínea, y la____ que estimula las contracciones uterinas durante el parto.

- hipotálamo - oxitocina
- páncreas – oxitociona
- hipotálamo – tiroxina
- páncreas - tiroxina

Análisis: El hipotálamo tiene varias funciones como por ejemplo controlar la temperatura corporal. Además, produce hormonas inhibidoras, liberadoras, la oxitocina y la antidiurética. Donde la oxitocina es la encarga de estimular las contracciones del útero.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Cuando una persona tiene reflujo gastroesofágico, el contenido del estómago vuelve a pasar al esófago irritando la mucosa, se le recomienda ingerir un vaso de agua con bicarbonato de
sodio (NaHCO3) para aliviar el malestar.

Con base en el texto, identifique la razón que mejora la condición descrita.

- El $NaHCO_3$ reduce la concentración de los iones H^+ en el estómago
- El $NaHCO_3$ aumenta la concentración de los iones H^+ en el estómago

Análisis: Debido a que el bicarbonato de sodio tiene la función de neutralizar la acidez del estómago, por tanto, reduce la concentración de iones H+ en el estómago



Recurso Gratuito

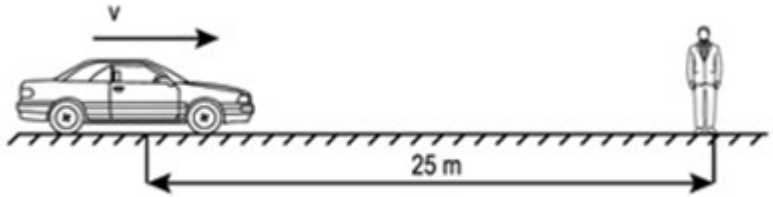
https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Complete el enunciado

Un taxi que viaja a una rapidez v en una trayectoria rectilínea divisa a un cliente habitual a una distancia s=25 y se le acera hasta detenerse por completo, con una aceleración de ___ $\frac{m}{s^2}$ que está en función de la rapidez con la cual el taxi se movía.



- $-\frac{y^2}{50}$
- $-\left(\frac{y}{5}\right)^2$
- $\frac{y^2}{50}$
- $\left(\frac{y^2}{50}\right)$

Resolución:

$$v_0 = v$$
$$d = 25$$
$$v_f = 0$$
$${v_f}^2 = {v_0}^2 + 2ad$$
$$0 = v^2 + 2a(25)$$
$$a = -\frac{v^2}{50}$$



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Cuando un deportista realiza actividad física, su temperatura corporal aumenta. Por ello, el___ actúa como termostato del cuerpo, ordenando al sistema nervioso que estimule la pérdida de calor. Esta estructura también está relacionada a la síntesis de hormonas, tales como la antidiurética (ADH), la cual produce vasoconstricción que incrementa la presión sanguínea, y la_____ que estimula las contracciones uterinas durante el parto.

- hipotálamo - oxitocina
- páncreas – oxitociona
- hipotálamo – tiroxina
- páncreas - tiroxina

Análisis: El hipotálamo tiene varias funciones como por ejemplo controlar la temperatura corporal. Además, produce hormonas inhibidoras, liberadoras, la oxitocina y la antidiurética. Donde la oxitocina es la encarga de estimular las contracciones del útero.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Cuando una persona tiene reflujo gastroesofágico, el contenido del estómago vuelve a pasar al esófago irritando la mucosa, se le recomienda ingerir un vaso de agua con bicarbonato de sodio (NaHCO3) para aliviar el malestar.

Con base en el texto, identifique la razón que mejora la condición descrita.

- El $NaHCO_3$ reduce la concentración de los iones H^+ en el estómago
- El $NaHCO_3$ aumenta la concentración de los iones H^+ en el estómago

Análisis: Debido a que el bicarbonato de sodio tiene la función de neutralizar la acidez del estómago, por tanto, reduce la concentración de iones H+ en el estómago



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

El átomo de azufre tiene 16 electrones, por lo que en su configuración electrónica, diez electrones completan el primero y segundo nivel, de la siguiente manera _____ Los seis electrones restantes se ubican en el tercer nivel, repartidos en el orbital 3s, y los orbitales 3p. Por lo tanto, la configuración electrónica del azufre es _____

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

Análisis: Dentro de la configuración electrónica se observa que el primer nivel abarca un máximo 2 electrones con el subnivel s2, el segundo nivel 8 con el subnivel s2, p6, el tercer nivel 18 con los subniveles s2, p6, d10, el cuarto nivel 32 con los subniveles s2, p6, d10, f14, etc... en total son 7 niveles.
Por tanto, el primer y segundo nivel completan los 10 e, y los 6e restantes se ubican en el tercer nivel en los subniveles 3s2, 3p4



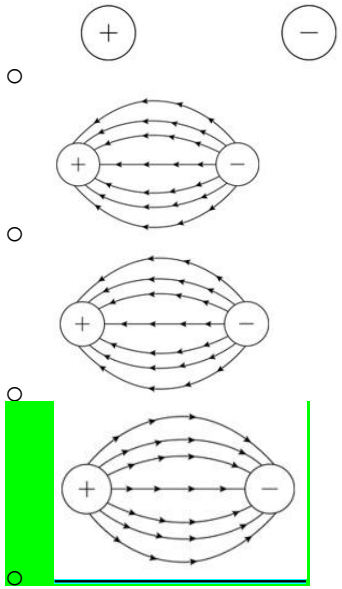
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

En un experimento se colocan dos imanes, como se muestra en la figura, considerando al polo Norte como positivo y al Sur como negativo. Dado que esto genera un campo magnético entre ellos, ¿cuál es la dirección de las líneas de campo entre estos dos imanes?



Análisis: En todo campo magnético las líneas de acción salen del polo e ingresa al polo negativo

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Los éteres son compuestos que presentan poca reactividad química, son sumamente volátiles en inflamables. Se consideran como derivados de los alcoholes o de los fenoles, en los que se ha sustituido el átomo de hidrogeno del grupo hidróxido por un grupo alquilo o arillo.

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

- $CH_3 - CH_2 - CO - CH_2 - CH_3$
- $CH_3 - CH_2 - CHOH - CH_2 - CH_3$
- $CH_3 - CH_2 - O - CH_2 - CH_3$
- $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CHO$

Análisis: En el tercer compuesto se sustituye un átomo de hidrógeno partiendo del grupo hidróxido.



Recurso Gratuito

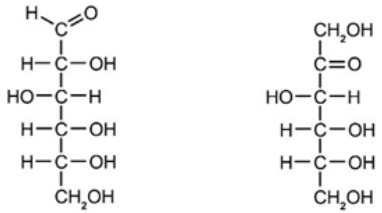
https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Complete el párrafo.

La miel se compone de diferentes azúcares, entre ellos predominan la glucosa y fructosa, cuyas estructuras se observan a continuación:



La glucosa presenta en su estructura un grupo _____ donde el carbonilo tiene una ubicación terminal; mientras que en la estructura de la fructosa se encuentra un grupo_____ cuyo carbonilo tiene una ubicación intermedia. Estos compuestos representan un ejemplo de isomería de_____

- aldehído - cetona - función
- aldehído - cetona – posición

Análisis: ISOMERIA DE POSICION. - La presentan los compuestos que tienen el mismo grupo funcional colocado en diferente posición dentro de la cadena carbonada.

.

ISOMERIA DE FUNCIÓN. – La presentan aquellos compuestos que teniendo la misma fórmula molecular presentan distintos grupos funcionales

En este caso el aldehído se reconoce al ver enlazado al carbono con un H y un O en el extremo de la cadena, y se reconoce a la cetona al ver el enlace de un carbono con un O en medio de la cadena.

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Si el movimiento de la Luna alrededor de la Tierra se puede aproximar a un movimiento circular uniforme, ¿cuál es la dirección de la aceleración centrípeta que posee la Luna cuando gira alrededor del planeta?

- Tiene dirección opuesta a la velocidad y es tangente a la trayectoria circular
- Tiene la misma dirección de la velocidad y es tangente a la trayectoria circular
- Es perpendicular a la dirección de la velocidad y se dirige al centro de la Tierra
- Es perpendicular a la dirección de la velocidad y se dirige con dirección opuesta hacia la Tierra

Análisis:

Cumple con la definición de aceleración centrípeta



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Complete el texto.

Al comprobar la durabilidad de un sistema de embotellado que utiliza un resorte para facilitar el movimiento de cierto equipo, cuya masa es de 0,1kg, se ha encontrado que tiene un periodo 0,01 π de segundos y durante su funcionamiento debe comprimirse 0,2m. Debido al desgaste de este componente se requiere reemplazarlo por uno nuevo que tenga la misma funcionalidad. Este nuevo resorte debe tener una constante de _____ N/m y la energía potencial elástica en el proceso de compresión debe ser de ____ J

- 2 – 20
- 4 000 – 80
- 1-20
- 1-100

Resolución:

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

$$k = \left(\frac{2\pi}{T}\right)^2 . m$$

$$k = \left(\frac{2\pi}{0{,}01\pi}\right)^2 . (0{,}1)$$

$$k = \frac{4000N}{m}$$

$$E_{pe} = \frac{1}{2}kx^2$$

$$E_{pe} = \frac{1}{2}(4000)(0{,}2)^2$$

$$E_{pe} = 80\,J$$



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

. Complete el enunciado

En el laboratorio de Biología de una prestigiosa universidad se busca replicar el experimento realizado por Stanley L. Miller y Harold Urey, quienes demostraron que biomoléculas esenciales para la vida, como los aminoácidos, se pueden sintetizar al simular las condiciones de la atmosfera primitiva. Si el experimento resultaba bien, se demostraría que compuesto_____ mediante un proceso de polimerización, dieron lugar a macromoléculas que con el tiempo adquirieron capacidades de auto - replicación y genera un proceso evolutivo que dio lugar a las primeras moléculas de ____ que luego formarían _____ con las mismas características químicas actuales.

- Inorgánicos- ARN – ADN
- Inorgánicos – ADN – ARN
- Orgánicos – ARN – ADN
- Orgánicos – ADN - ARN



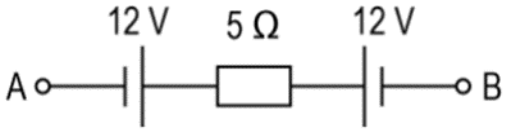
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Durante un experimento en el laboratorio de Física, se han conectado varias fuentes a una resistencia, como se muestra en la figura:



Si se hace circular una corriente de 2 amperios por la resistencia eléctrica, ¿cuál es el potencial eléctrico que se tendrá en los puntos A y B?

- a.10
- b.20
- c.24
- d.34

Resolución:

$I = 2\,A$
$R = 5Q$

$$V = I\,R$$
$$V = 5\,(2)$$
$$V = 10$$



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en el texto, identifique el tipo de enlace químico al que se hace referencia

Andrea tiene 7 dólares y Pamela tiene 1 dólar, ellas juntan su dinero para un eso en común, es decir, lo comparten, aunque no sea de manera igual. Para entender cómo funcionan los enlaces químicos vamos a considerar que Pamela y Andrea son átomos no metales distintos que presentan una diferencia de electronegatividad de 0,9. El dinero es el numero de electrones de valencia y la clase de acuerdo al que llegan respecto a su dinero, es el tipo de enlace químico que se genera entre los dos. Es importante considerar que al unir el dinero que representan los electrones, logran completar el octeto.

- Iónico
- Covalente apolar
- Covalente polar
- Metálico

Análisis: El enlace covalente polar se da entre dos no metales que comparten uno o varios electrones para completar la regla del octeto.



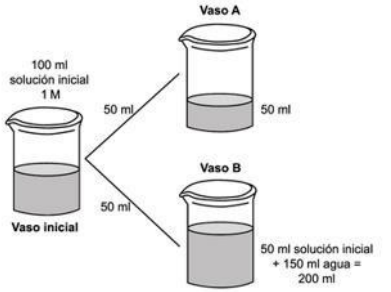
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Se ha preparado una solución de glucosa (C6H12O6) mezclada uniformemente en 100 ml de agua (H2O) a concentración 1M. posteriormente esta solución se separa en dos porciones iguales y a una de las porciones se le agrega agua hasta completar los 200 ml, tal como se muestra en el gráfico.



Con base en la información, identifique la afirmación correcta.

- El vaso A tiene la misma cantidad de moles de glucosa que el vaso inicial
- El vaso A tiene la misma cantidad de moles de glucosa que el vaso B
- El vaso B tiene la misma concentración molar que el vaso inicial
- El vaso B tiene la misma concentración molar que el vaso A

Análisis: Las soluciones que poseen igual cantidad de moles son la Solución Inicial y la solución del Vaso A, debido a que en el Vaso A se agregó 50 ml de la Solución inicial pero no se le agregó más agua ni tampoco se le agregó más soluto por lo que mantiene la misma cantidad de moles de la solución inicial y la misma concentración molar; mientras que en el Vaso B igual se agregó 50ml de la solución inicial pero se agregó más agua por lo que varía su concentración y su cantidad de moles, la concentración de la nueva solución contenida en el Vaso B es de 0,25 M

Vaso A: Sol = 50 ml = 0.05 L

moles vaso A = 1 moles sto/L * 0.05 L =0.05 moles

M = 1 M

Vaso B: Sol = 200 ml = 0.2 L

M= ?

V1*M1 = V2*M2

M2 = V1*M1/V2 = 0.05L*1M /0.2 L = 0.25 M

moles vaso B = 0.25 moles sto/L * 0.2 L =0.05 moles

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

En un experimento de laboratorio se logra cargar una esfera de vidrio mediante frotación con una carga de 6 μC Determine la distancia, en cm, a la que debe colocarse una esfera de aluminio que se ha cargado previamente con -3μC para que sea atraída por la esfera de vidrio con una fuerza de 20N. considere la constante de Coulomb como $9.10^9 \frac{Nm^2}{c^2}$

- 0.81
- 0.10
- 0.3
- 9.00

Resolución:

$$F = k.\frac{q_1 \cdot q_2}{r^2}$$

$$20 = 9.10^9.\frac{(6.10^{-6}).(3.10^{-6})}{r^2}$$

$$r = \sqrt{9.10^9.\frac{(6.10^{-6}).(3.10^{-6})}{20}}$$

$$r = 0{,}09m$$

$$r = 9cm$$



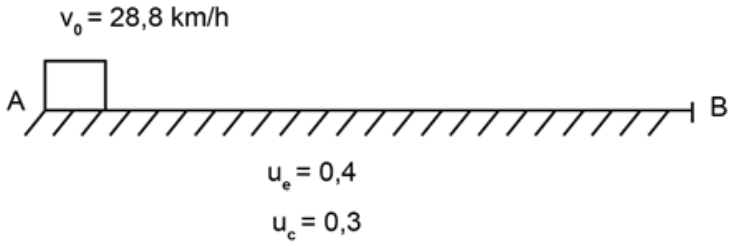
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Un cuerpo de masa m ingresa en una superficie rugosa AB con una velocidad de 28,8 km/h, tal como se indica en la figura:



Calcule el tiempo que le toma al cuerpo detenerse. Exprese su respuesta en segundos con un solo decimal y considere una gravedad de 10 m/s2.

- 2,0
- 2,7
- 2,3

Resolución:

$v = \frac{28{,}8km}{h} = 8\frac{m}{s}$

Por diagrama de cuerpo libre

$N = P$

$N = mg$

$N = m.10$

$N = 10m$

$fr = ma$

$a = \frac{fr}{m}$

$a = \frac{u_c N}{m}$

$a = \frac{0{,}3.10m}{m}$

$a = \frac{3m}{s^2}$

$a = \frac{v}{t}$

$t = \frac{v}{a}$

$t = \frac{8}{3}$

$t = 2{,}7\ s$



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Al equipo de jardineros encargado de cuidar una cancha de fútbol se les pide abonar el césped, para lo cual pueden escoger entre los siguientes insumos:

Insumo	Conductividad eléctrica
Melaza, urea y carbonato de calcio	1,2
Humus de lombriz	0,2
Hojas secas y trituradas	0,05

La condición exigida es que el material utilizado debe ser el de mayor resistividad eléctrica. De esta manera se minimizan accidentes por rayos que puedan caer en la cancha.

Con base a esta información, ¿qué insumo es la mejor opción para abonar la cancha?

- Melaza, urea y carbonato de calcio
- b.Humus de Lombriz
- Hojas secas y trituradas

Análisis: Tiene mayor resistividad eléctrica quien posee menor conductividad eléctrica



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

En un termo de acero inoxidable de 250 gramos de masa, que se encuentra a temperatura ambiente de 20 °C, se introducen 450 gramos de agua, a una temperatura de 90 °C. Si el termo se encuentra aislado externamente al vacío para evitar la pérdida de calor de la bebida, determine la temperatura final de equilibrio, en °C, a la que se encontrará la bebida al momento de destaparlo. Considere que los calores específicos del acero inoxidable y del agua son $0.2\ \frac{cal}{g\ °C}$ y $1\ \frac{cal}{g\ °C}$, respectivamente

- 79
- 83
- 30
- 22

Resolución:

$$Q = mc_e\Delta T$$
$$Q_{cedido} = Q_{obtenido}$$
$$m_a c_e \Delta T = m_r c_e \Delta T$$

$$450(1)(90 - T) = 250(0{,}2)(T - 20)$$
$$40500 - 450T = 50T - 1000500$$
$$T = 41500$$
$$T = \frac{41500}{500}$$
$$T = 83$$



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Relacione la teoría evolutiva con su ejemplo de evidencia.

Teoría	Ejemplo
1. Darwinista	a) Los primeros pinzones de Galápagos presentaban una amplia variación en el pico, lo que les permitió adaptarse a diferentes hábitats
2. Neodarwinista	b) En una población de mariposas blancas aparecen mutantes de color gris que se camuflan mejor sobre las cortezas grises de los árboles
	c) Al colonizar una isla, una población de pinzones, con un alelo beneficioso, cambia su frecuencia génica debido al efecto fundador
	d) Las aves capturan mariposas blancas sobre troncos oscuros con mayor facilidad que individuos grises, generando una presión selectiva

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



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Complete el párrafo.

En una zona urbana, la quema de combustibles fósiles produce altas emisiones de monóxido de nitrógeno (NO). Si la presión total del aire es de 0,9 atm y la fracción molar del NO es de 2 x
10-7, su presión parcial corresponde a ____ atm. Debido a que, en los sacos alveolares, la presión parcial de este gas contaminante es _____ este ingresa y causa graves daños en las vías respiratorias, sobre todo en personas con asma.

- $1,8 \times 10^{-7}$ - menor
- $4,5 \times 10^{6}$ - menor
- $1,8 \times 10^{4}$ - menor
- $4,5 \times 10^{2}$ - menor

Resolución:

Pt = 0.9 atm

XNO = 2*10^-7

PpNO = XNO * Pt

Pp NO = 2*10^-7 * 0.9 atm

Pp NO = 1.8*10^-7 atm



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Complete el párrafo.

La digestión dentro del intestino delgado se efectúa con la ayuda de secreciones digestivas de tres fuentes. El hígado tiene la función de almacenar hierro y producir____ que ayuda a emulsificar lípidos. El ____ secreta varias enzimas digestivas como las proteasas que desdoblan las proteínas en péptidos; además, produce hormonas que intervienen en la regulación del azúcar en la sangre. Finalmente, el _____ que presenta numerosas vellosidades para aumentar la superficie de absorción de los nutrientes, produce disacaridasas que desdoblan los disacáridos en monosacáridos.

- bilis - páncreas - intestino delgado
- hígado – estomago – colon
- corazón – cerebro – cráneo
- pies – manos - ojos



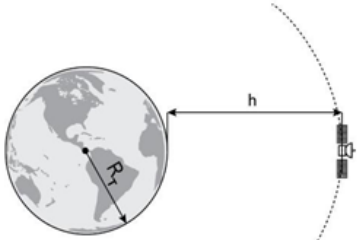
Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Una universidad pone en órbita un satélite que seguirá una trayectoria circular alrededor del planeta Tierra. Considere que la masa de la Tierra es m_T. Si el satélite cuenta con una masa ms y está ubicado a una distancia h de la superficie terrestre, ¿cuál es el periodo del satélite si se toma el radio de la Tierra como R_T?



- $\sqrt{\frac{2\pi^2(R_T+h)^3}{G.m_T}}$
- $\sqrt{\frac{4\pi^2(R_T+h)^3}{G.m_T}}$

Resolución:

$r = R + h$

$$m.a_c = \frac{G\ m\ .m_T}{r^2}$$

$$m.\frac{v^2}{r} = \frac{G\ m\ .m_T}{r^2}$$

$$v^2 = \frac{G\ .m_T}{r} = (w.r)^2$$

$$(\frac{2\pi}{T})^2 r^2 = \frac{G\ .m_T}{r}$$

$$4\pi^2 r^3 = T^2 G\ .m_T$$

$$\sqrt{\frac{4\pi^2 r^3}{G\ .m_T}} = T^2$$

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

El óxido de calcio, conocido comúnmente como cal viva, es un producto utilizado en construcción, albañilería y como catalizador para la cocción de algunos alimentos. Se forma por la reacción de calcio con oxígeno, como se muestra en la ecuación química:

$$\underset{80\,g}{2Ca} + \underset{32\,g}{O_2} \rightarrow \underset{112\,g}{CaO}$$

Si se considera que existe suficiente cantidad de ambos reactivos, ¿qué cantidad se necesita para formar 56 gramos de producto?

- 40 g de calcio
- 32 g de oxígeno

Análisis: Donde multiplicamos 56g por los 80 g de Ca dividido para el producto que tenemos 112g CaO dando como resultado 40g de Ca
O también podemos realizar la suma de sus pesos atómicos lo cual nos da como resultado 56g CaO

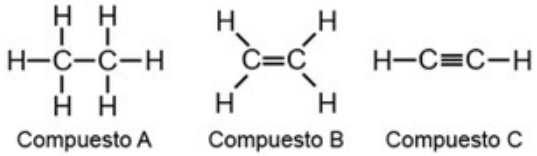


Recurso Gratuito
https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

La cadena de átomos de carbono que forma la estructura de los hidrocarburos puede estar unida por enlaces simples, dobles o triples, lo que influye en la característica del compuesto y su clasificación.



Con base en la información, identifique la afirmación correcta.

- El compuesto A s un hidrocarburo, formado por enlaces simples
- El compuesto C es un hidrocarburo saturado que presenta un triple enlace
- El compuesto B es un hidrocarburo insaturado que presenta un doble enlace
- El compuesto C es un hidrocarburo saturado, formado por enlaces simples



Análisis: El compuesto B es un hidrocarburo insaturado que presenta un doble enlace

Análisis: los hidrocarburos saturados son aquellos compuestos de carbono e hidrógeno que están unidos entre sí por enlaces simples como el compuesto A

Los hidrocarburos insaturados son los compuestos de C e H que presentan dobles o triples enlaces, no todos los enlaces están saturados por H completamente.

Para una mejor diferencia observemos que los alcanos son hidrocarburos saturados con enlaces simples, los alquenos hidrocarburos insaturados con enlaces dobles y los alquinos son hidrocarburos insaturados con enlace triple.

Recurso Gratuito

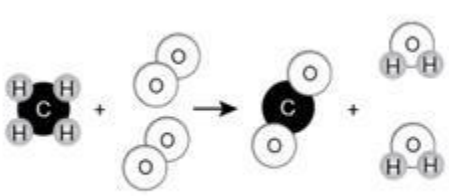
https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Con base en la información, complete el enunciado.

Los mecheros de Bunsen son empleados frecuentemente en prácticas de laboratorio. Cuando el equipo utiliza gas metano, la principal reacción que ocurre en la flama es la del metano con oxígeno gaseoso para producir dióxido de carbono y agua.



Compuesto	Masa molar (g/mol)
CH_4	16
O_2	32
CO_2	44
H_2O	18

Con base en la ecuación química, 16 g de gas metano producen____ g de agua; por consiguiente, si reaccionan 32 g de metano con 128 g de oxígeno, se obtendrán _____ moles de agua.

- 18 – 2
- 18 – 4
- 36 – 2
- 36 - 4

Análisis:

$CH_4 + 2\ O_2 \Rightarrow CO_2 + 2\ H_2O$

La estequiometría nos hace ver que 1 mol de metano (16g) produce 2 mol de agua (36 g).

Si reaccionan 32 g de metano (2 mol), el oxígeno necesario sería 4 moles (128 g).

16g CH4* 1molCH4/ 16g CH4* 2mol H2O/1mol CH4* 18g H2O/1mol H2O = 36g H2O

32g CH4* 1mol CH4/ 16g CH4* 2molH2O/ 1mol CH4= 4mol H2O

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

El ingeniero de una empresa ha verificado que en bodega se encuentra una bomba de agua que necesita instalar en un proyecto industrial, en la cual observan los datos.

Datos de placa de la bomba			
Modelo	JG 3 001	Fases	3
N° fabricación	1 989	Frecuencia	60 Hz
Potencia	900 W	Amperaje	5 A

Calcule el valor del voltaje, en voltios, que necesita suministrar la red a la bomba para que cumpla su función.

- 36
- 60
- 180
- 540

Análisis:

P= potencia (w), V= voltaje(v), I= corriente (A)
V= P/I
V= 900 W/ 5A
V= 180



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Una finca productora de banano tiene problemas de patógenos que afectan a los estándares exigidos por el mercado internacional para el fruto. Para solventar este problema, se plantará progresivamente plantas libres de patógenos procedentes de una técnica de propagación. Este procedimiento consiste en aislar una porción de la planta madre libre de patógenos y proporcionarle artificialmente las condiciones físicas y químicas apropiadas para que las células expresen su potencial individual y se obtengan las plántulas.

Con base en el texto, identifique la técnica a la que se hace referencia.

a. Transgénesis
b. Cultivo de tejidos
c. Procariota

Análisis:

Los cultivos de tejidos, son hechos de los vegetales, donde artificialmente y con condiciones controladas se logra crear el tejido, por ejemplo, la tela de algodón es creado de esta manera, actualmente se han creado muchas aplicaciones de esta técnica con la finalidad de mantener las células del ser vivo en crecimiento.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

El océano es un ecosistema importante, ya que alberga una gran biodiversidad de la cual dependen millones de personas. Sin embargo, está amenazado debido a la sobre explotación de sus recursos, la acidificación por absorción de dióxido de carbono generada por las actividades humanas y la contaminación causada por la extracción minera y por los desechos terrestres, como los plásticos.

Con base en el texto, son estrategias que permiten disminuir los efectos descritos, excepto:

- Establecer prohibiciones para la extracción de minerales en zonas de alta vulnerabilidad
- Disponer normas de pesca y captura basados en estudios poblacionales de las especies
- Reemplazar el uso de combustibles fósiles por energías renovables, como la solar o eólica
- Implementar campañas de educación ambiental enfocadas en la clasificación de desechos



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

El ganado de raza azul belga presenta una mutación por deleción de 11 nucleótidos en su gen de miostatina. El resultado es que sus células dejan de sintetizar dicha proteína, cuya función es hacer que los músculos permanezcan iguales. Como resultado, produce proteína defectuosa y las células premusculares del ganado se multiplican más de lo normal, produciendo animales de dimensiones extraordinarias.

Con base en el texto, identifique la etapa en la cual se manifiesta la mutación descrita.

- En la traducción por la eliminación de nucleótidos
- En la trascripción por el reemplazo de nucleótidos
- En la trascripción por el agregación de nucleótidos



Análisis:

Delección: mutación genética en el cual se pierde material genético por tanto menciona que se pierde 11 nucleótidos en su gen.

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Un resorte tiene una constante elástica de 200n/m y una longitud inicial de 40 cm. Si se coloca en una máquina de gimnasio y un atleta le aplica una fuerza (F), extendiéndolo hasta llegar a los 100 cm, ¿cuál es el valor de la fuerza F, en Newtons, que se aplicó al resorte?

- 120
- 280
- 1200
- 80000

Resolución:

D F=K*AX
F= fuerza
K= constante
AX= deformación

AX= 100-40 estamos viendo la deformación del resorte que tiene la longitud inicial 40cm con la longitud final 100cm y restamos.
Dando como resultado de la deformación 60cm
Los 60cm los transformamos a metros.
60*1m/100cm= 0.6m
Donde
F=K*AX
F= 200N/M* 0.6m
F= 120N



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Los organelos denominados____ están presentes tanto en organismos autótrofos como heterótrofos y, en condiciones normales, su función es utilizar _____ para liberar energía mediante la respiración celular. En condiciones de ausencia de oxígeno, el metabolismo cambia y se produce la respiración anaerobia.

- cloroplastos - ribulosa
- *mitocondrias - piruvato*
- piruvato – nebulosa

Análisis:

Al analizar el enunciado, mi selección se debe a un descarte, ya que por ejemplo los cloroplastos son organismo autótrofo, los ribosomas tiene como función el manejo del ADN y ARN, por lo tanto, no tiene nada que ver con la respiración.
Las mitocondrias es un órgano celular, donde se encarga de la mayor parte de energía del ser humano.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Complete el párrafo.

En una planta, cuando las conexiones citoplasmáticas entre las células se fragmentan de manera que el transporte floemático se frena, se dice que las células están en estado de ____ esto se debe a que la concentración de solutos en el exterior de la célula es _____ a la del interior, ocasionando que la membrana se aleje de la pared celular.

- plasmólisis – mayor
- plasmólisis - menor

Análisis:

La palabra plasmólisis viene de dos vocablos plas= líquido y lysis= destrucción es decir que la célula se fragmenta o destruye, se produce cuando las condiciones del medio extracelular son hipertónicas, es decir, que tienen una concentración mayor que la que existe en el interior celular.



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Relacione el mecanismo de deliberación pública y comunitaria con su ejemplo.

Deliberación pública

La deliberación pública es entendida como el intercambio público y razonado de argumentos; es decir, el diálogo entre la sociedad y el Estado como base de la participación ciudadana. En Ecuador, algunos mecanismos de deliberación se encuentran señalados en la Ley Orgánica de Participación Ciudadana y Control Social.

Mecanismo	Ejemplo
1. Asamblea local	a) Un municipio realiza una convocatoria a la ciudadanía y a las organizaciones sociales, con la finalidad de consultarles sobre si debe procederse o no con el relleno de zonas que fueron afectadas, recientemente, por un desastre natural
2. Silla vacía	b) Un representante de una organización social presenta una propuesta al Concejo municipal para que se prohíban espectáculos que fomenten la discriminación hacia diferentes grupos étnicos y tiene la facultad de debatir su propuesta en las reuniones del Concejo, con voz y voto
3. Cabildo popular	c) Varios miembros de organizaciones sociales y ciudadanas de una parroquia se reúnen para encontrar una mejora en la cobertura de servicios básicos de la localidad

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

Análisis:

Asamblea -varios miembros
Cabildo-municipio
Silla Vacía- un experto



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Bajo el concepto 'medieval' se cobijan más de dos mil años de historia que comprenden al paso de la Antigüedad tardía (313-800) a la Edad Moderna, cuyo arranque se puede fijar en el siglo XV. Como es de imaginar, el Medievo integra numerosos y trascendentes acontecimientos que contradicen la concepción de estos siglos como insignificantes y oscuros en contraposición al brillo renacentista.

En todos estos hitos de la Edad Media, la Iglesia tendrá un papel fundamental, ya sea la romana o su pars orientalis, es decir, Bizancio. La sociedad medieval se considera una proyección de la voluntad de Dios, por ello resulta una tarea extremadamente ardua concebir la Edad Media sin la existencia de la Iglesia.

Seleccione las características que describen el papel de la Iglesia en el periodo descrito en el texto.

- Transmisión de conocimientos y cultura
- Fomento del coleccionismo como forma de conservación
- Funciones asistenciales para pobres, enfermos y viajeros
- Persecución a luteranos y hugonotes

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

Análisis:

*La figura de coleccionista – Edad moderna
*La reforma fue durante la edad moderna

Edad media= feudalismo
La iglesia juega un papel primordial

1) Funciones Asistenciales
2) Transmisión de Cultura
3) Creación de Universidades



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Fue un acontecimiento multicausal: las necesidades, las inquietudes sociales, culturales y políticas, hicieron que el pueblo francés se levante en todas las ciudades del reino, pero la protesta que más fuerte resonó fue la de Paris porque el 14 de julio de 1789, los parisinos asaltaron la Bastilla, símbolo del poder opresor al que se vieron sometidos.

Todos fueron consecuencias de lo sucedido, excepto:

- El fin del Antiguo Régimen
- Firma del Tratado de Versalles
- Independencia de las naciones iberoamericanas
- Agudización de la rivalidad con el Imperio británico

Análisis:

*Tratado de Versalles: Se lleva a cabo posterior a la primera guerra mundial



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

La crisis política de finales de la década de los noventa trajo consigo la más profunda crisis socioeconómica del país: la debacle del sistema financiero que condujo a un feriado bancario, el cual pulverizó la capacidad de gasto y ahorro de pequeños y medianos ahorristas. Tal evento modificó y aceleró los patrones migratorios ecuatorianos hacia el exterior.

Con base en el texto, ¿qué relación existió entre la crisis descrita y la migración ecuatoriana?

- La inflación y el desempleo se incrementaron, lo cual motivó la salida de artesanos rurales de la región andina austral, quienes migraron hacia grandes ciudades como Nueva York

- Los problemas económicos afectaron la capacidad adquisitiva de las personas, lo que motivó la salida de la población urbana, en su mayoría mujeres, hacia Norteamérica y Europa

Análisis:

*Debido a que migramos a España, EEUU e Italia



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

A finales del siglo XIV surgió un amplio movimiento cultural en Europa como consecuencia del reencuentro con los textos clásico de la cultura griega, debido a la migración de sabios que huían de la invasión turca en Constantinopla, la que terminaría por instaurar una nueva forma de entender el mundo.

Seleccione los aportes relacionados con el movimiento referido.

1. El giro hacia el antropocentrismo
2. El surgimiento de la universidad
3. La declaración de derechos humanos
4. La fundación de la anatomía moderna

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

Análisis:

Universidades = Edad media
Declaración de derechos humanos = Revolución Francesa



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

El principio de la deducción se basa en el valor lógico de la relación causa y efecto. De esta manera, se afirma que si ocurre la causa, por ende ocurre el efecto. Las cadenas de causa-efecto pueden ser amplias; por ejemplo, señalar que si llueve se mojan las calles, si se mojan las calles podrías resbalarte y caer, si te caes podrías lastimarte y así una serie de efectos.

Identifique el razonamiento que cumple el principio descrito en el texto.

- En caso de que termine la guerra, los soldados volverán. La guerra ha terminado, entonces los soldados volverán
- Cada vez que cae granizo en la ciudad, hace mucho frío. En este momento está haciendo mucho frío; por lo tanto, debe estar cayendo granizo en la ciudad



Análisis:

*Buscamos una causa- efecto
*Cuidado con las suposiciones

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

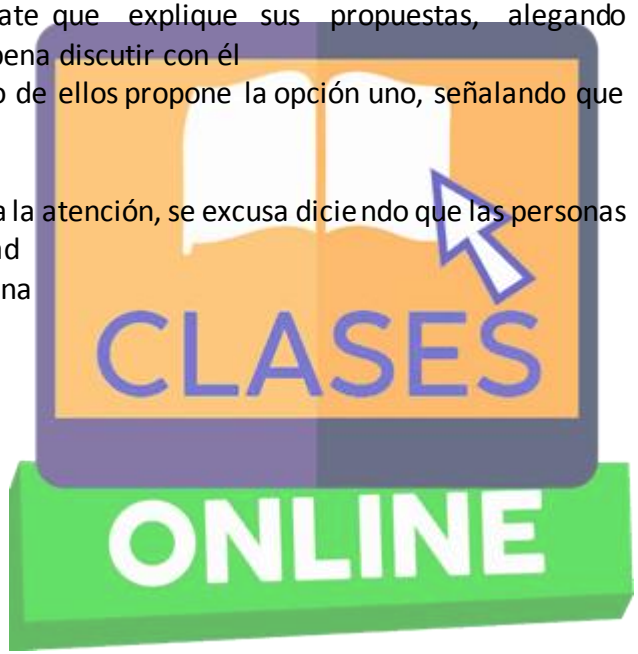
0962272310

Las falacias son razonamientos erróneos que pretenden ser persuasivos o convincentes. Entre las falacias más conocidas está el sofisma populista o ad populum, que establece que un argumento es verdadero porque responde a la opinión de una mayoría, o también porque se apela al sentimiento y emoción de los individuos.

Con base en el texto, seleccione los casos que evidencien el tipo de falacia descrita.

1. Un candidato a un puesto seccional se excusa de asistir a una radio local para un debate que explique sus propuestas, alegando que su contrincante no es una persona suficientemente preparada y que no vale la pena discutir con él
2. En la boletería del cine, un grupo de amigos está decidiendo la película que verán. Uno de ellos propone la opción uno, señalando que es una cinta que ha logrado millones de dólares en taquilla y, por lo tanto, debe ser buena

3. Un trabajador llega tarde a la oficina por tercera vez consecutiva. Cuando su jefe le llama la atención, se excusa diciendo que las personas impuntuales son más creativas, según un estudio publicado por una prestigiosa universidad
4. En una tienda que expende partes y accesorios para carros, el vendedor promociona una nueva marca de neumáticos exponiendo que es la mejor del mercado ya que ha sido recomendada por muchos fabricantes de vehículos



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

Análisis:

1 -> Ad Hominem
3-< Ad Verecundiam

Recurso Gratuito
https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

En una provincia se convoca a un plebiscito, a fin de consultar a la población acerca de la posibilidad de levantar una carretera que conecte a diversas localidades con otras zonas de la provincia, pero la construcción implica dividir en dos partes una zona verde destinada a la recreación, en donde se asientan varias comunidades indígenas.

Seleccione las características que corresponden al tipo de derecho expuesto en el caso.

1. Fomentar la protección de la integridad física y moral de los individuos
2. Garantizar la participación ciudadana en la toma de decisiones políticas
3. Establecer las condiciones básicas necesarias para una vida digna
4. Promover la inclusión y la participación del individuo en la sociedad

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



Análisis:

Ejemplo para que sean las otras respuestas
1-> Cuando hables de presuntos delitos
2-> Cuando se hable de salud, educación

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Derechos humanos, individuos y sociedad

La declaración de estos derechos se produjo como respuesta a procesos históricos sucedidos en el siglo XX que enfrentaron a la humanidad en un conflicto mundial devastador. El fin de este conflicto militar que vio erigir la Unión Soviética y Estados Unidos como potencias rivales enfrentó el reto no solo de reconstruir los países afectados, sino también prevenir nuevos conflictos entre las diferentes posiciones ideológicas y políticas.

Con base en el texto, identifique la generación de derechos a la que se hace mención.

- .Primera generación
- Segunda generación
- Tercera generación
- Cuarta generación

Análisis:

Siempre que hablemos de: guerra, pueblos, medio ambiente- 3ra guerra mundial



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

La igualdad

La igualdad hace referencia a una condición humana donde las personas son concebidas como seres equivalentes; por lo que deben tener las mismas oportunidades ante la vida. Los filósofos de la Ilustración definieron una igualdad fundamentada en la constitución de la naturaleza humana. Es decir, la igualdad es un principio inherente al ser humano y rige para todas las personas por el solo hecho de ser tales.

Seleccione los casos que se relacionan con el principio descrito en el texto.

1. En una parroquia rural, una pareja de escasos recursos matricula a sus hijos en una institución educativa pública, donde reciben textos escolares gratuitos
2. Un colegio secundario promueve la libre opinión mediante la formación de un club de debate
3. En un cantón, las autoridades y delegados civiles desarrollan un plan de contingencia para prevenir diversos desastres que puedan afectar a la población local
4. Un ciudadano analfabeto acude a un recinto electoral para cumplir con su derecho al voto

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



Análisis:

2 -> Libertad de expresión
3-> protección

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Relacione, a partir de la característica de asentamiento, la comunidad afrodescendiente con su manifestación cultural.

La esclavitud colonial y su herencia cultural en el Ecuador

La llegada de población afrodescendiente a Latinoamérica marcó una gran influencia en manifestaciones culturales como la música y la danza, a partir de la base rítmica aportada por la música africana, dando origen a un nuevo universo musical.

Característica	Manifestación
1. Africanos que llegaron como esclavos particulares y como mano de obra	a) Agrupación instrumental que se interpreta con instrumentos rudimentarios elaborados con materiales del entorno natural
2. Africanos que lograron escapar de los blancos y se declararon libertos	b) Instrumento musical de percusión que guarda similitud con el xilófono, tradicionalmente elaborado a partir de la caña guadua
	c) Cantos repetitivos que se interpretan en acontecimientos religiosos, como velorios, sobre una base rítmica muy marcada
	d) Danza tradicional entre hombre y mujer en la que se improvisa versos sobre temáticas cotidianas al ritmo de instrumentos de percusión



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

Análisis:

a) Banda mocha
b) Marimba
c) Chigualo
Valle del Chota= mano de obra
Esmeraldas= barco, se liberan

Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Complete el enunciado.

El rol de la mujer se ha modificado con el transcurso del tiempo. En la____ se establecía como un eje dentro de la sociedad, el cual se denominó matriarcado y establecía el protagonismo de la mujer en los ámbitos culturales, educativos, religiosos y productivos. Además, es posible notar una transformación hacia la adopción de un rol pasivo en el Antiguo Oriente, que estuvo asociado, principalmente, a la procreación y orientado a la producción y transmisión de la cultura y algunos oficios como actividad inherente a la educación de los hijos. Sin embargo, una de las civilizaciones que propició una ___ desigualdad fue Egipto dada la_____ jurídica y económica otorgada.

- Colonia - menor - autonomía
- sociedad primitiva - menor - autonomía

Análisis:

Sociedad Primitiva - matriarcado
Sociedades antiguas- rol doméstico, excepto Egipto



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

La civilización inca se desarrolló en la zona andina sudamericana. Su principal actividad fue la agricultura. La producción agrícola se organizaba controlando diferentes zonas productivas o 'pisos ecológicos', que les permitía obtener diversos alimentos y materias primas, para lo cual desarrollaron técnicas variadas para aprovechar los diferentes tipos de suelos en su vasto territorio.

Con base en el texto, seleccione las técnicas agrícolas utilizadas por la civilización descrita.

1. Milpa: es una técnica empleada para sembrar diferentes plantas en el mismo espacio, con la finalidad de aprovechar sus beneficios, por ejemplo, maíz y ají, ya que este último aleja a las plagas de los cultivos
2. Andenes: son terrazas de cultivo empleadas para diversificar la producción agrícola; de esta manera, las terrazas planas en zonas bajas sirven para cultivos como el maíz, mientras que las inclinadas y en zonas altas sirven para sembrar tubérculos
3. Chinampas: son islas artificiales creadas en zonas lacustres de los valles para aprovechar la humedad de la zona y así tener riego constante. Sirvieron para sembrar diversos productos como maíz, fréjol, tomate, entre otros
4. Cochas: son concavidades compuestas de varios surcos para almacenar el agua de lluvia y permitir el crecimiento de cultivos en las orillas. Estas se utilizaron en zonas altas para la producción de papa

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

Análisis:

MIlpa y Chinpas = Mesoamérica



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

A partir del siglo XVI, Europa tomó una enorme delantera en el trazado del mapa mundial con la invasión del continente americano y la apropiación del poder político y económico. La economía americana tuvo que reestructurarse a fin de orientarse según los requerimientos de Europa.

Son impactos en América del proceso descrito en el texto, excepto:

- Apropiación de territorios comunales mediante 'mercedes de tierras'
- Las plantaciones costeras se basaron en la explotación de esclavos
- Creación de territorios controlados por población nativa, denominados protectorados
- Para la producción agrícola, la mano de obra fue organizada a través de encomiendas

Análisis:

Durante la Colonia la población disminuyó de manera drástica debido a diferentes sistemas de explotación como: mita, encomienda y obraje



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

La civilización griega se desarrolló en torno al mar Egeo. Su historia abarca, aproximadamente, desde el segundo mileno a. C. hasta la conquista romana (en 146 a. C.), tras la cual pasaron a formar parte del Imperio romano. Durante los periodos clásico y helenístico, los griegos fundaron colonias en diversos puntos del Mediterráneo, desde donde expandieron diversas manifestaciones culturales suyas, lo cual influenció en la política, lengua, ciencia, entre otros aspectos de civilizaciones posteriores.

Identifique la influencia en el Imperio bizantino de la civilización descrita en el texto.

- El surgimiento de corrientes neoplatónicas que buscaban fusionar diversas doctrinas filosóficas con el misticismo
- El uso de diversos elementos arquitectónicos tales como el arco de medio punto y la cúpula

Análisis:

Los griegos tienen influencia en tres lugares 1) Roma 2) Bizancio 3) resto de occidente

1) Religión, arquitectura igualdad
2) Método científico, filosofía
3) Ciudadanía



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Antiguas civilizaciones, como la china, desarrollaron inventos que ayudaban a enfrentar fenómenos naturales. Zhang Heng propuso un tipo de jarrón que servía para identificar sismos. Este modelo sirvió para el desarrollo de nuevas técnicas, resultando en los modernos sismógrafos que, al ser colocados en sectores estratégicos, pueden ayudar a identificar riesgos relacionados con la construcción.

Con base en el texto, identifique la contribución del aparato descrito.

- Realizar modelaciones para la creación de planes de contingencia
- Anticipar inconvenientes al momento de efectuar excavaciones a cielo abierto

Análisis:

Al identificar riesgos es posible llevar a cabo planes de contingencia



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual

Recurso Gratuito

0962272310

Religiosidad popular

La religiosidad popular en el Ecuador da cuenta de la rica diversidad cultural que forma parte de la identidad de los diversos pueblos y nacionalidades. La celebración del _____ , por ejemplo, se lleva a cabo desde los primeros años coloniales y tiene orígenes europeos; sin embargo, es resultado de un proceso de sincretismo cultural, que coincide con la celebración y agradecimiento por la cosecha. Esta fiesta tradicional _____ también permite experimentar otra expresión de nuestra diversidad, la comida típica, como los dulces tradicionales que se consumen en Azuay: huevos de faltriquera, quesadillas, suspiros, bizcochos, roscas, entre otros.

- Corpus Christi – mestiza
- Inti Raymi - indígena
- Corpus Christi - indígena
- Inti Raymi - mestiza

Análisis:

Sincretismo : dos culturas se une para originar otra; por lo tanto mestizos

- Los dulces son propios de la celebración del Corpus Christi



Recurso Gratuito

https://www.facebook.com/pg/Clasesonlinevirtual