SECCIÓN HABILIDADES

HABILIDAD VERBAL

TEXTO 1

Texto A

Lo que yo denominaría técnica democrática es el método de producción a pequeña escala que se apoya, principalmente, en la habilidad humana y la energía animal. Incluso cuando se emplean máquinas, estas deben estar bajo la dirección activa del artesano o del agricultor. Así, cada grupo podrá desarrollar sus propios dones a través de artes apropiadas y ceremonias sociales, así como en el uso discreto de los dones de la naturaleza.

Esta tecnología tenía horizontes limitados en lo tocante a sus logros; pero, precisamente por su amplia difusión y sus modestas exigencias, tenía grandes poderes de adaptación y recuperación. Esta técnica democrática ha servido de firme cimiento y soporte a toda cultura histórica hasta nuestros días, y se ha resarcido de la constante tendencia de la técnica autoritaria en lo tocante a aplicar indebidamente sus poderes.

Incluso al pagar tributo a los más opresivos regímenes autoritarios, todavía quedaba en el taller o en el campo de labranza un cierto grado de autonomía de selectividad y de creatividad. Ni la maza real ni el látigo del conductor de esclavos ni las directrices burocráticas dejaron huella en los tejidos de Damasco o en la cerámica de la Atenas del siglo V.

Texto B

La técnica autoritaria se inicia alrededor del cuarto milenio a. C., en una nueva configuración de invención técnica, observación científica y control político centralizado que dio lugar a la peculiar modalidad de vida a la que hoy podemos identificar como civilización. Bajo la nueva institución de la monarquía, actividades que habían estado dispersas, diversificadas y cortadas a medida humana se unieron a una escala monumental en un tipo totalmente nuevo de organización teológico-tecnológica masiva. En torno a la persona de un gobernante absoluto, cuya palabra era ley, se movilizaron y unificaron los esfuerzos de miles de hombres, hasta entonces demasiado autónomos y demasiado descentralizados, con el fin de actuar voluntariamente al unísono para finalidades ubicadas más allá del horizonte del poblado.

La nueva tecnología autoritaria no estaba limitada por la costumbre del pueblo o el sentimiento humano; sus hercúleas hazañas de organización mecánica se apoyaban en una implacable coerción técnica, en la esclavitud y los trabajos forzados, que permitieron la existencia de máquinas capaces de desarrollar miles de caballos de vapor siglos antes de inventarse la rueda o los arreos para los caballos. Esta técnica centralizada trajo inventos y descubrimientos científicos de un grado muy elevado: los registros escritos, las matemáticas y la astronomía, el riego y la canalización, y, sobre todo, creó complejas máquinas humanas compuestas de partes especializadas, estandarizadas, sustituibles e interdependientes, como el ejército del trabajo, el ejército militar y la burocracia.

Mumford, L. (2004). Técnicas autoritarias y técnicas democráticas. *Ciencia, Tecnología y Sustentabilidad*. Julio, 1- 7.

Prohibida su venta

Pregunta 01

En ambos textos, se dilucida, principalmente,

A) los beneficios y limitaciones que imponen los dos tipos de técnicas descritas.
B) las técnicas democrática y autoritaria como dos formas excluyentes del trabajo.
C) las posibilidades que encierra la técnica democrática para el beneficio humano.
D) las formas en que los seres humanos hemos enfrentado diversas dificultades.

Resolución 01

Comprensión de textos

Ambos textos dan sus puntos de vista sobre cuál es la mejor técnica de producción: la democrática o la autoritaria. Los dos autores explican sus beneficios y en menor medida la limitación del otro.

Rpta.: los beneficios y limitaciones que imponen los dos tipos de técnicas descritas.

Pregunta 02

En el texto B, la frase CORTADAS A MEDIDA se emplea en el sentido de

A) diseñadas.
B) marcadas.
C) mejoradas.
D) seccionadas.

Resolución 02

Comprensión de textos

Según el texto B, antes las actividades productivas estaban cortadas a medida humana; esto nos da la idea de un modelo, un diseño.

Rpta.: diseñadas.

Pregunta 03

Desde la perspectiva del texto A, la técnica autoritaria

A) se presenta, en lo tocante a sus logros, de forma negativa.
B) no ha podido eclipsar los logros de la técnica democrática.
C) emplea la coerción para el beneficio solo de los monarcas.
D) se limita a logros que rebasan la comprensión humana.

Resolución 03

Comprensión de texto

En el texto A se afirma que incluso en momentos en que la técnica autoritaria tenía el dominio de la producción, esta no logró que, de alguna forma, destacaran elementos de la técnica democrática. Por ejemplo, los tejidos de Damaso.

Rpta.: No ha podido eclipsar los logros de la técnica democrática.

Prohibida su venta

Pregunta 04

La técnica democrática se caracteriza por ser

A) controlada, dispersa y responsable.
B) minuciosa con el medio que la rodea.
C) autónoma, creativa y descentralizada.
D) humilde en los logros que se propone.

Resolución 04

Comprensión de texto

En el texto se afirma que la técnica democrática implica la dirección activa del artesano (autonomía); así mismo, cada grupo podrá desarrollar sus propios dones (creativa y descentralizada).

Rpta.: autónoma, creativa y descentralizada.

Pregunta 05

A partir de lo expuesto en el texto B, se puede sostener que

A) la universidad y la libertad de cátedra pueden pensarse como un hacer de la técnica autoritaria.
B) los únicos inventos que realmente han impactado en la sociedad son los de la técnica autoritaria.
C) la técnica autoritaria fue producto de la voluntad de muchos hombres que trabajaron de forma coordinada.
D) los actuales Estados—nación reciben sus características de los logros de la técnica autoritaria.

Resolución 05

Habilidad Verbal

Comprensión de textos

El texto B afirma que la técnica autoritaria dio pie a crear lo que hoy conocemos como civilización, es decir, los actuales Estados-nación.

Rpta.: los actuales Estados-nación reciben sus características de los logros de la técnica autoritaria.

TEXTO 2

Según Charles Mann, antes del descubrimiento de América, nuestro continente tenía un nivel de desarrollo en muchos aspectos superior al Viejo Mundo. La evidencia histórica muestra que, cuando los europeos recién comenzaban a organizarse socialmente, los mayas o los chimúes ya tenían ciudades de decenas de miles de habitantes y eran expertos en astronomía. Y cuando llegaron los españoles a América, Cusco y Tenochtitlán eran ciudades más organizadas y grandes que París o Madrid.

Quizá la prueba más concreta de esta afirmación está a solamente dos horas de viaje en auto desde Lima, en Caral. Allí se encuentra la ciudad más antigua de América, con casi 5000 años de antigüedad, nacida cuando en Europa todavía muchos se vestían con pieles y habitaban cavernas, y contemporánea

Prohibida su venta

con las pirámides de Egipto. Lo más interesante de esta investigación de la arqueóloga Ruth Shady es que con ella se rompe el paradigma de que el metal o la cerámica son base del desarrollo, pues los antiguos peruanos crearon una civilización impresionante, con ciudades que se extienden por cientos de kilómetros en la costa norte, aun antes de descubrir el tratamiento de la tierra con el fuego.

Es importante redimensionar, a partir de esto, los aportes de la mezcla de la cultura europea con la indígena americana. No se trata de la unión de la cultura europea con la barbarie indígena, sino de dos culturas igualmente desarrolladas.

https://www.google.com/search?riz=civilizaciones+en+el+tiempo+&oq=civilizaciones+en+el+tiempo

Pregunta 06

Al autor del texto le interesa evidenciar

A) que las culturas indígenas consiguieron un desarrollo solo equiparable al de las antiguas civilizaciones.

B) los diferentes estadios de desarrollo entre América y Europa para repensar el proceso de la Colonia.

C) la necesidad de revaluar la etapa de la Conquista española con un criterio histórico más inclusivo.

D) la importancia de los desarrollos indígenas para comprender nuestra diversidad cultural actual.

Resolución 06

Comprensión de textos

En el texto se afirma que es importante redimensionar los aportes de la cultura europea con la indígena americana, de lo cual concluye que ambas fueron culturas igualmente desarrolladas.

Rpta.: la necesidad de revaluar la etapa de la Conquista española con un criterio histórico más inclusivo.

Prohibida su venta

Pregunta 07

El vocablo PARADIGMA se emplea en el sentido de

A) modelo histórico.
B) ejemplo emblemático.
C) pauta económica.
D) esquema mental.

Resolución 07

Habilidad verbal

Comprensión de textos

En el texto se afirma que el paradigma que se conoce es con respecto al uso del metal o la cerámica a nivel histórico

Rpta.: modelo histórico.

Pregunta 08

Con la investigación de Ruth Shady se demuestra que

A) el metal no es tan significativo como pensaban los europeos.
B) la cerámica no es indispensable para el desarrollo civilizatorio.
C) lo importante en arqueología es la cantidad de población productiva.
D) la organización política de la ciudad depende de la economía.

Resolución 08

Habilidad verbal

Comprensión de textos

Según el texto, se rompió el paradigma de creer que el metal o la cerámica son base del desarrollo de una civilización.

Rpta.: La cerámica no es indispensable para el desarrollo civilizatorio.

Pregunta 09

A partir de lo que se muestra en la infografía, se puede sostener que

A) ya no hay nada nuevo que nos pueda brindar el estudio de Caral.
B) la cultura vichama se desarrolló paralelamente a la cultura chavín.
C) el desarrollo civilizatorio europeo data de tiempos relativamente recientes.
D) hubo fluida comunicación entre los egipcios y los pobladores de Caral.

Resolución 09

Habilidad verbal

Comprensión de textos

En la infografía; se aprecia que el desarrollo europeo data de hace 3,000 años de lo cual se concluye que es reciente.

Rpta.: el desarrollo civilizatorio europeo data de tiempos relativamente recientes.

Prohibida su venta

Pregunta 10

A partir de la línea temporal que se observa en la infografía, se puede sostener que

A) el desarrollo cultural en nuestro territorio denota un pasado milenario.
B) los chimúes son anteriores a la aparición de los faraones en Egipto.
C) todas las civilizaciones se desarrollan lenta y simultáneamente.
D) en el territorio nacional se forjaron distintas y muy opuestas culturas.

Resolución 10

Habilidad verbal

Comprensión de textos

De acuerdo a la infografía, el desarrollo de Caral es tan comparable en el tiempo con las civilizaciones más antiguas como Egipto o Mesopotamia.

Rpta.: el desarrollo cultural en nuestro territorio denota un pasado milenario.

TEXTO 3

Urban planners around the world have started to look for ways that cities can create more space for pedestrians and lower CO_2 emissions from diesel. At the present time some downtown areas around the world don't have cars. These car-free zones are areas for people, bicycles and public transport only.

Eight million people live in the center of London and another two million people go to work there every day. The downtown area is very noisy with hundreds of cars, buses and taxis, but there are also a lot of beautiful parks with free music concerts. At lunch-time and after work, many people go there for a **break**.

Parts of Tokyo are always crowded with hundreds of people– but no cars! These modern

car-free zones are very popular and people like shopping there.

In the past, Bogota was polluted because there were lots of cars and traffic. Now the downtown ares is a car-free zone and the air is clean! Many people don't have a car and half a million people take the bus to work.

In many cities, people don't like to shop downtown; but in Melbourne, Bourke street is popular because there are lots of great stores and no cars, It's expensive, but lots of people eat lunch in the small cafés.

Hughes, J; Stephenson, H y Dummett, P. (2018). *Life Elementary, A2. Studenf Book.*

Pregunta 11

What is the main idea of the passage?

A) All city centers around the world have areas free from cars.
B) Some cities around the world are fighting against pollution.
C) The city center in Melbourne is a good place to go shopping.
D) Now London downtown is a very quiet place free from cars.

Prohibida su venta

Resolución 11

Reading - Comprensión lectora

Comprehension Exercises

Ejercicios de comprensión lectora

What is the main idea of the passage?

(¿Cuál es la idea principal del texto?)

Respuesta: Some cities around the world are fighting against pollution.

La idea principal del texto es que algunas ciudades alrededor del mundo están luchando contra la contaminación que los vehículos particulares emiten por el dióxido de carbono de los motores. De ahí que la opción B es la respuesta correcta.

Rpta.: Some cities around the world are fighting against pollution.

Pregunta 12

In the passage, what does the word BREAK mean?

A) Rest
B) Crash
C) Enjoy
D) Stop

Resolución 12

Reading - Comprensión lectora

Comprehension Exercises

Ejercicios de comprensión lectora

In the passage, what does the word BREAK mean?

(en el texto, ¿qué significa la palabra BREAK?)

Respuesta: de acuerdo a la lectura la palabra BREAK se refiere a un receso de alguna actividad que se viene realizando. para descansar, relajarse, etc.

En inglés=to rest=cease work or movement in order to relax, refresh oneself or to take time off. De ahí que la opción correcta es Rest.

Rpta.: Rest

Pregunta 13

According to the author, which of the following sentences is false?

A) Tokyo is a good place to go shopping.
B) Melbourne is a bad place for shopping.
C) The smog of cars causes pollution.
D) London downtown is a very noisy place.

Prohibida su venta

Resolución 13

Reading - Comprensión lectora

Comprehension exercises - Ejercicios de comprensión lectora

According to the author, which of the following sentences is false? (Según el autor, ¿cuál de las siguientes oraciones es falsa?)

Respuesta: Melbourne is a bad place for shopping.(Melbourne es un mal lugar para ir de compras).

Según el autor la calle Bourke en Melbourne es muy popular porque tiene muchísimas tiendas excelentes para ir de compras. Por lo tanto, esta oración es falsa.

Rpta.: Melbourne is a bad place for shopping.

Pregunta 14

What can be implied from the passage?

A) Car-free zones are necessary places to shop.

B) The whole city of Tokyo is free from cars.

C) The city of Bogota is not polluted anymore.

D) Car-free zones contribute to reduce pollution.

Resolución 14

Reading-Comprensión lectora

Comprehension exercises- Ejercicios de compresión lectora

What can be implied from the passage?

(¿qué podemos deducir de la lectura?)

Respuesta: Car-free zones contribute to reduce pollution. (las zonas libres de vehículos particulares contribuyen a reducir la contaminación).

Por eso la respuesta correcta es la opción D.

Rpta.: Car-free zones contribute to reduce pollution

Pregunta 15

What can we do to reduce the pollution of cities?

A) We need to sell our cars and bicycles.

B) We should prefer public transportation.

C) We must buy more gasoline cars.

D) We should take only cars to go to work.

Prohibida su venta

Resolución 15

Reading - Comprensión Lectora

Comprehension exercices - ejercicios de comprensión lectora

What can we do to reduce the pollution of cities?

(¿Qué podemos hacer para reducir la contaminación de las ciudades?)

Respuesta: We should prefer public transportation.

(deberiamos preferir utilizar el transporte público).

Según los casos presentados en el texto, una manera de reducir la contaminación en las ciudades es limitar el uso de vehículos particulares y usar solamente el transporte público.

Rpta.: We should prefer public transportation.

Trilce

Prohibida su venta

HABILIDAD LÓGICO-MATEMÁTICA

Pregunta 16

Iván, Roberto y Williams nacieron en diferentes departamentos del Perú: uno nació en Piura, otro en Lima y el otro en Arequipa. Por otro lado, ninguna de sus respectivas esposas nació en el mismo departamento que su esposo. Si de las seis personas, se sabe que dos nacieron en Piura, dos en Lima y dos en Arequipa; además, se sabe que Iván es piurano y que la esposa de Roberto es arequipeña. Luego, Williams y la esposa de Iván nacieron, respectivamente, en

A) Piura y Lima.
B) Arequipa y Piura.
C) Lima y Piura.
D) Arequipa y Lima.

Resolución 16

Orden de información

Relación de datos

De los datos se deduce:

Primera pareja → Esposo → Iván : Piura
Primera pareja → Esposa → Lima

Segunda pareja → Esposo → Roberto : Lima
Segunda pareja → Esposa → Arequipa

Tercera pareja → Esposo → Williams : Arequipa
Tercera pareja → Esposa → Piura

$\therefore$ Arequipa y Lima

Rpta.: Arequipa y Lima

Pregunta 17

Un fisicoculturista tomaba tres tipos de vitaminas en pastilla para mantener su musculatura: del tipo X una pastilla cada 6 horas, del tipo Y dos pastillas cada 8 horas, y del tipo Z tres pastillas cada 9 horas. Si en total tomó 330 pastillas y empezó tomando de los tres tipos a la vez, ¿durante cuántas horas, como mínimo, tomó las pastillas?

A) 504
B) 360
C) 432
D) 288

Resolución 17

Juegos de ingenio

Cortes, estacas y pastillas

Considerando "t" el tiempo mínimo pedido

tipo x: #pastillas= $1\left(\frac{t}{6}+1\right)$

tipo y: #pastillas= $2\left(\frac{t}{8}+1\right)$

tipo z: #pastillas= $3\left(\frac{t}{9}+1\right)$

Luego: $\frac{t}{6}+1+2\left(\frac{t}{8}+1\right)+3\left(\frac{t}{9}+1\right)=330$

Resolviendo t=432 h

Rpta.: 432

Prohibida su venta

Pregunta 18

Se tiene dos láminas transparentes congruentes de forma cuadrada, divididas en ocho partes iguales, tal como se representa en las figuras

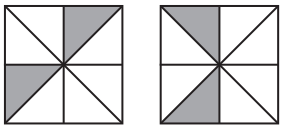
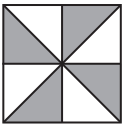


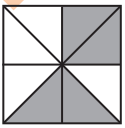
Figura 1 Figura 2

Si la figura 1 rota 180° en sentido horario y la figura 2 rota 180° en sentido antihorario (ambas respecto de su centro) y luego se superponen completamente, ¿qué figura resulta?

A) 

B)

C)

D) 

Resolución 18

Razonamiento abstracto

Rotación de figuras

Indicando los giros solicitados, se tiene.

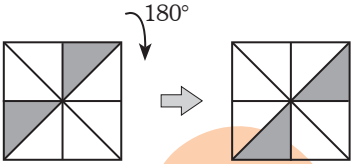


Figura 1 Figura 3

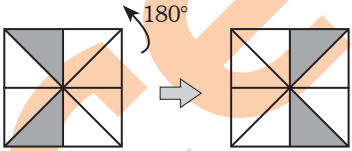


Figura 2 Figura 4

Superponiendo figuras se obtiene:

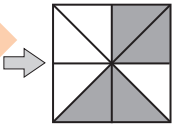


Figura que resulta de superponer las figuras (3) y (4)

Rpta.:

Prohibida su venta

Pregunta 19

Una de cuatro hermanitas rompió el florero. Al ser interrogadas por su papá, dijeron lo siguiente:

Juana: «Fue Rita».

Rita: «Fue Paola».

Regina: «Yo no fui».

Paola: «Rita miente».

Si solo una de ellas miente, ¿quién rompió el florero?

A) Rita
B) Paola
C) Regina
D) Juana

Resolución 19

Principio de suposición

Verdaderas y materias

De los datos se tiene que:

	Juana	: "Fue Rita"	(V)
	Rita	: "Fue Paola"	(F)
Se contradice	Regina	: "Yo no fui"	(V)
	Paola	: "Rita miente"	(V)

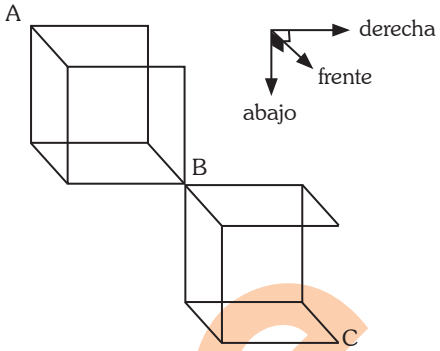
Condición solo uno de ellos miente

∴ El florero lo rompió Rita

Rpta.: Rita

Pregunta 20

De acuerdo con la figura tridimensional mostrada, recorriendo las líneas, ¿cuántas rutas diferentes existen, según las direcciones indicadas, para ir desde el punto A hasta el punto C?



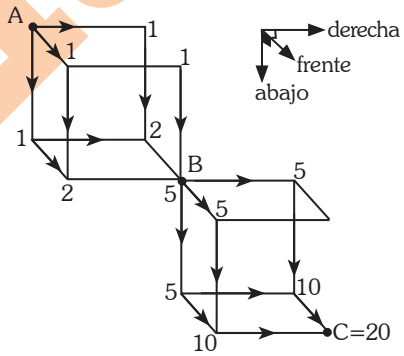
A) 20
B) 31
C) 30
D) 28

Resolución 20

Juegos de Ingenio

Rombos y direcciones

Aplicando conteo tipo triángulo de Pascal:



Rpta.: 20

Prohibida su venta

Pregunta 21

En el ropero de mi casa hay 3 blusas blancas, 5 azules, 4 rojas y 4 negras. ¿Cuántas blusas, como mínimo, debo sacar al azar para conseguir con certeza 3 blusas del mismo color?

A) 8
B) 9
C) 10
D) 11

Resolución 21

Certezas

Peor de los casos

Para tener la certeza de que ocurra un evento, hay que ponernos en la peor situación (piden 3 blusas del mismo color).

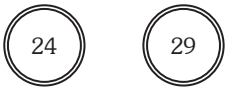
1(cualquier color antes mencionado)

3 blancas	2 blancas
5 azules	2 azules
4 rojas	2 rojas
6 negras	2 negras
	9 blusas

Rpta.: 9

Pregunta 22

Se tiene dos fichas plásticas planas y circulares con un número escrito en cada una de sus caras. Si se lanzan ambas fichas al piso y se suman los números que quedan a la vista, se pueden obtener los siguientes resultados: 38, 41, 50 y 53. El resultado de uno de los lanzamientos se muestra en la figura. Si los números de las caras que no se ven en la figura son "x" e "y", halle la mayor diferencia positiva de "x" e "y".



A) 4
B) 14
C) 13
D) 3

Resolución 22

Operaciones Combinadas

Adición

Del enunciado se deduce:

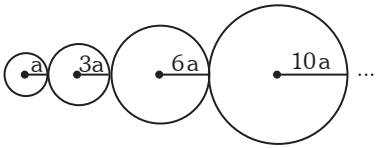
	* 1º Moneda			* 2º Moneda	
Los valores:	12	24	Los valores:	26	29

Nos piden: $26-12=14$

Rpta.: 14

Pregunta 23

La figura muestra una parte de un sistema formado por doce ruedas, donde también se muestran las longitudes de los radios. Si la quinta rueda dio 54 vueltas, ¿cuántas vueltas dio la novena rueda?



A) 18
B) 12
C) 16
D) 15

Prohibida su venta

Resolución 23

Transmisiones

Número de vueltas

Del gráfico, se observa:

$$\text{Radios: } \overset{1^o}{\left(\frac{1\times 2}{2}\right)}a;\overset{2^o}{\left(\frac{2\times 3}{2}\right)}a;\overset{3^o}{\left(\frac{3\times 4}{2}\right)}a\ldots\overset{5^o}{\underset{\underset{15a}{\downarrow}}{\left(\frac{5\times 6}{2}\right)}}a;\ldots;\overset{9^o}{\underset{\underset{45a}{\downarrow}}{\left(\frac{9\times 10}{2}\right)}}a$$

$$\Rightarrow (15a)54 = (\overset{3}{45a}).V_9$$

$$18 = V_9$$

Rpta.: 18

Pregunta 24

Aldo se encuentra descansando bajo la sombra de un árbol a 20 m en la dirección N53°E de su casa, y su amigo Ricardo se encuentra ubicado a 5 m en la dirección S37°O de la casa de Aldo. Ricardo avanza con una velocidad constante de 5 m/min en la dirección N37°O. Después de 4 minutos, ¿cuál es la distancia que separa a ambos?

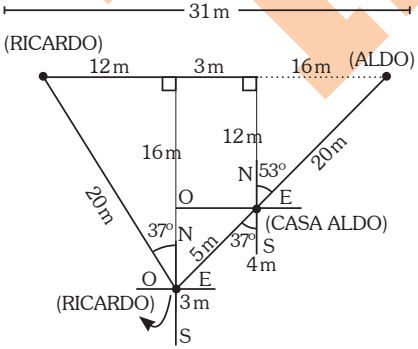
A) $3\sqrt{41}$ m
B) 41 m
C) $\sqrt{689}$ m
D) 31 m

Resolución 24

Rumbos y direcciones

Puntos cardinales

De los datos se plantea y grafica lo siguiente:



Rpta.: 31 m

Pregunta 25

Los equipos Rojo, Verde y Amarillo participaron en un triangular de fútbol de una sola ronda, del cual se tiene la tabla de partidos jugados (PJ) y goles a favor (GF). El equipo Rojo perdió todos sus partidos y el equipo Amarillo derrotó al Verde. ¿Cuál fue el resultado del partido entre los equipos Verde y Rojo, en ese orden?

Equipo	PJ	GF
Rojo	2	2
Verde	2	3
Amarillo	2	2

A) 2 – 1
B) 3 – 2
C) 3 – 1
D) 1 – 0

Resolución 25

Juegos de ingenio

Eventos deportivos

De los datos se deduce:

El amarillo
- Jugó dos partidos
- Anotó dos goles
- Derrotó al rojo y al verde

Entonces se cumple:

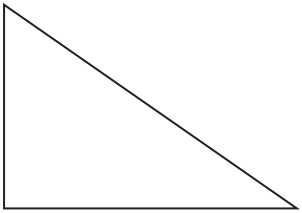
ROJO	VERDE	ROJO	AMARILLO	VERDE	AMARILLO
2	3	0	1	0	1

Rpta.: 3 – 2

Prohibida su venta

Pregunta 26

La figura mostrada representa un triángulo rectángulo construido por una sola pieza cerrada de alambre. Si las medidas de sus catetos son 9 cm y 12 cm, y se desea obtener del triángulo 12 varillas de alambre idénticas de 3 cm de longitud cada una, ¿cuántos cortes rectos, como mínimo, se deben realizar para obtener las varillas sin doblar el alambre en ningún momento?



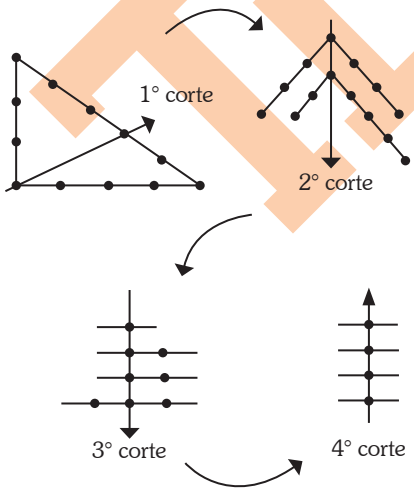
A) 4
B) 5
C) 7
D) 3

Resolución 26

Juegos de ingenio

Cortes - estacas

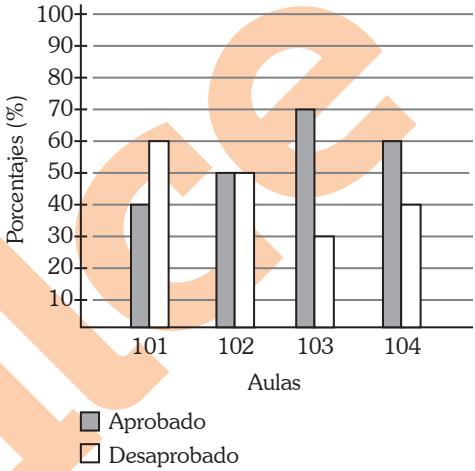
Se observa:



Rpta.: 4

Pregunta 27

En un instituto, hay cuatro aulas con 40 alumnos en cada una. En la tabla siguiente, se muestra el porcentaje de alumnos aprobados y desaprobados en el curso de Cálculo en cada aula. Si todos los alumnos de cada aula rindieron el examen de Cálculo, ¿cuál es la diferencia entre la cantidad total de alumnos aprobados y el total de alumnos desaprobados del instituto?



A) 20
B) 18
C) 21
D) 16

Resolución 27

Análisis de gráfico estadístico

Gráfico de barras

De los datos, se deduce:

	AULAS				
	101	102	103	104	Total
Aprobado	16	20	28	24	→ 88
Desaprobado	24	20	12	16	→ 72

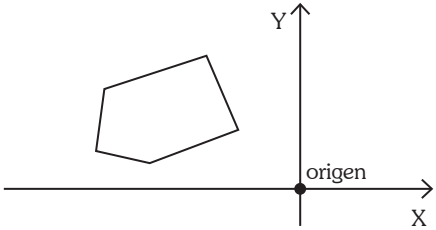
Piden la diferencia: 88 – 72 = 16

Rpta.: 16

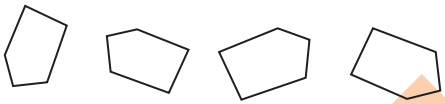
Trilce
Prohibida su venta

Pregunta 28

La figura pentagonal mostrada



tiene simetría, respecto al origen, con una de las siguientes figuras. Indique con cuál.



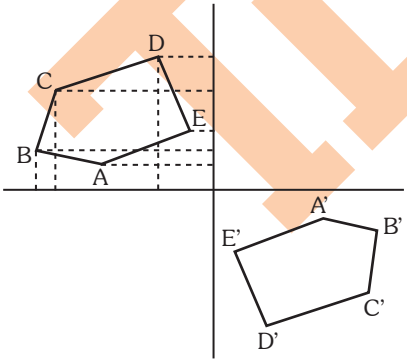
(I) (II) (III) (IV)

A) I
B) IV
C) II
D) III

Resolución 28

Juegos de ingenio

Reflexiones y simetrías



El gráfico se obtendrá teniendo en cuenta lo siguiente:

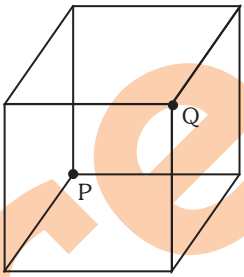
(a;b) el punto simétrico respecto al origen es

(–a; –b)

Rpta.: III

Pregunta 29

La figura mostrada es una estructura cúbica hecha de alambre. Si la arista del cubo mide 5 cm, ¿cuál es la longitud mínima que debe recorrer una hormiga para pasar por toda la estructura, si inicia en el punto P y finaliza en Q?

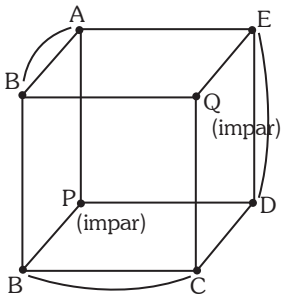


A) 85 cm
B) 70 cm
C) 75 cm
D) 80 cm

Resolución 29

Juegos lógicos

Recorridos eulerianos



Se observa que el punto de inicio es impar y el punto final también es impar, en consecuencia el número de repeticiones está dado por:

Prohibida su venta

$$\#\text{repeticiones} = \frac{\#\text{impares} - 2}{2}$$
$$= \frac{8-2}{2}$$
$$= 3$$

Luego, habrá repeticiones que serían: AB, BC, DE

$$R_{\text{mínimo}} = \underbrace{\text{longitud de la figura original}}_{12\times 5} + \underbrace{\text{longitud repetida}}_{3\times 5}$$
$$= 75$$

∴ El recorrido mínimo es 75 cm

Rpta.: 75 cm

Pregunta 30

El comerciante de una tienda de abarrotes recibe de un cliente el pedido de 7 kg de arroz, para lo cual dispone de una balanza de 2 platillos, una pesa de 3 kg, otra pesa de 8 kg y una bolsa con 60 kg de arroz. ¿Cuántas pesadas, como mínimo, debe realizar para atender el pedido?

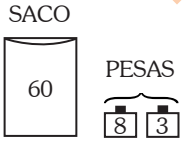
A) 3
B) 4
C) 5
D) 2

Resolución 30

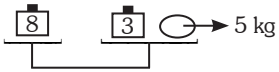
Juego de ingenio

Pesadas

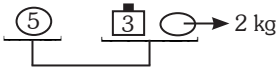
Se tiene:



Primera pesada: obtenemos 5 kg colocando las pesas en ambos platillos



Segunda pesada: obtenemos 2 kg colocando la pesa de 3 kg y el peso obtenido 5 kg



Luego se tiene:

$$\underbrace{5+2}_{7\text{ kg}}$$

∴ Como mínimo se debe hacer 2 pesadas

Rpta.: 2

ARITMÉTICA

Pregunta 31

Blas quiere comprar una computadora y pide ayuda económica a sus familiares. Su tía le da un quinto del costo, el abuelo le ayuda con el 18 % de su valor, su abuela con 0,12 del total y su mamá cubrió el resto. ¿Qué porcentaje del precio asumió la mamá de Blas?

A) 30 %
B) 60 %
C) 45 %
D) 50 %

Resolución 31

Tanto por ciento

Cálculo de porcentaje

Sea "C" el costo de la computadora y le entregan:

Tía: $\frac{1}{5}C = \frac{20}{100}C = 20\,\%C$

Abuelo: $18\,\%C$

Abuela: $0{,}12C = 12\,\%C$

Con lo cual ya tiene: $20\,\%C + 18\,\%C + 12\,\%C = 50\,\%C$

Entonces la mamá le dá: $100\,\%C - 50\,\%C = 50\,\%C$

Rpta.: 50 %

Prohibida su venta

Pregunta 32

En una pastelería, hay quince tortas de chocolate, todas de diferentes tamaños, de las cuales tres tienen castañas, dos tienen coco rallado, tres tortas tienen castañas y coco rallado, y siete son solo de chocolate. ¿De cuántas maneras diferentes se pueden seleccionar ocho tortas de chocolate de modo que dos tengan castañas y coco rallado, dos tengan solo castañas, una tenga solo coco rallado y tres sean solo de chocolate?

A) 945

B) 630

C) 315

D) 1890

Resolución 32

Análisis combinatorios

Combinaciones

En la pastelería hay

15 tortas de chocolates
- → 3 solo castañas
- → 2 solo coco rayado
- → 3 castañas y coco rayado
- → 7 solo chocolate

Se quiere seleccionar 8 tortas de chocolate: 2 solo de castañas, 1 solo tenga coco rayado, 2 de castañas y coco rayado y 3 sean solo de chocolate.

$\#\text{maneras} = C_2^3 \times C_1^2 \times C_2^3 \times C_3^7$

$\#\text{maneras} = 3\times2\times3\times35 = 630$

Rpta.: 630

Pregunta 33

Se inicia un cultivo de microorganismos con 20 de ellos. Si se conoce que cada 4 horas se duplica el número de estos microorganismos, ¿cuántos habrá al cabo de 44 horas?

A) $2^{12}.10$

B) $2^{10}.10$

C) $2^{11}.10$

D) $2^{9}.10$

Resolución 33

Conteo de números

Progresiones geométricas

Cantidad inicial de microorganismos: 20

Cada periodo de 4 horas se duplican, en 44 horas hay 11 periodos, entonces:

$$20 \xrightarrow{\times 2} \underbrace{20\times 2}_{1^{er}\text{ periodo}} \xrightarrow{\times 2} \underbrace{20\times 2^2}_{2^{do}\text{ periodo}} \xrightarrow{\times 2} \underbrace{20\times 2^3}_{3^{er}\text{ periodo}} \xrightarrow{\times 2} \cdots \underbrace{20\times 2^{11}}_{11^{vo}\text{ periodo}}$$

∴ Al término de las 44 horas hay

$20\times2^{11} = 10\times2^{12}$ microorganismos.

Rpta.: $2^{12}.10$

Pregunta 34

De una baraja tradicional de 52 cartas se extrae una carta al azar y, sin devolverla, se extrae una segunda. Si en la baraja hay cuatro ases, ¿cuál es la probabilidad de obtener dos ases?

A) $\frac{1}{169}$

B) $\frac{1}{221}$

C) $\frac{1}{26}$

D) $\frac{1}{34}$

Resolución 34

Probabilidades

Cálculo de probabilidad

De las 52 cartas; 4 son ases

Se extraen 2 cartas al azar, sin reposición

La probabilidad que las dos sean ases será:

$$\underbrace{\frac{4}{52}}_{1^{ra}} \times \underbrace{\frac{3}{51}}_{2^{da}} = \frac{1}{13}\times\frac{1}{17} = \frac{1}{221}$$

OBS: Al extraer la 1ra carta y sacar un as; quedan 52 − 1: 51 cartas y como fué "AS" quedó 4 − 1: 3 ases.

Rpta.: $\frac{1}{221}$

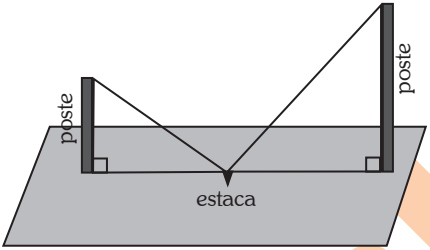
Prohibida su venta

Trilce

GEOMETRÍA

Pregunta 35

Dos postes, uno de 12 pies de altura y otro de 28 pies, están a 30 pies de distancia. Se deben sostener por dos cables conectados a una sola estaca, desde el nivel del suelo hasta la parte superior de cada poste. ¿A qué distancia del poste pequeño debe colocarse la estaca para que se use la menor longitud de cable?

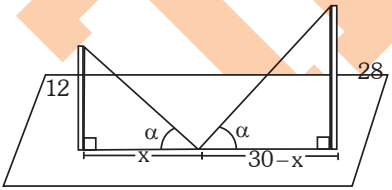


A) 9 pies
B) 8 pies
C) 10 pies
D) 7 pies

Resolución 35

Semejanza

Teoremas



Piden: x

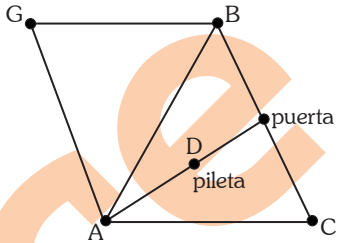
$$\frac{12}{x} = \frac{28}{30-x}$$

Resolviendo: x=9

Rpta.: 9 pies

Pregunta 36

Un criador de ovejas construye un corral que tiene forma de un paralelogramo AGBC. Una pileta de agua para sus ovejas se encuentra en el punto D, que es el incentro del triángulo isósceles ABC. Si la puerta está ubicada a 30 m del punto B y a 10 m de C, ¿qué perímetro tendrá el corral?



A) 320 m

B) $\frac{322}{3}$ m

C) $\frac{321}{3}$ m

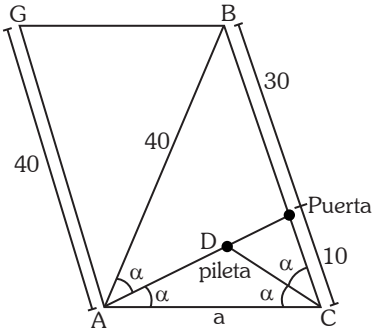
D) $\frac{320}{3}$ m

Prohibida su venta

Resolución 36

Proporcionalidad

Teorema de la bisectriz interior



Piden: perímetro del corral

△ABC: Teorema de la bisectriz interior

$\frac{a}{40}=\frac{10}{30}$ $\quad a=\frac{40}{3}$

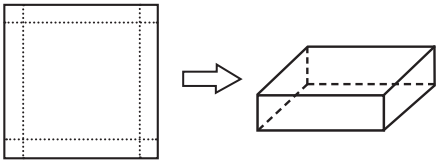
$2p=40+40+\frac{40}{3}+\frac{40}{3}$

$2p=\frac{320}{3}$ m

Rpta.: $\frac{320}{3}$ m

Pregunta 37

Con una pieza cuadrada de cartón, se quiere construir una caja de base cuadrada sin tapa, cortando en cada esquina un cuadrado de 4 cm de lado y doblando por las líneas puntuadas hacia arriba, tal como se muestra en la figura. Si el volumen de la caja debe ser 576 cm^3, ¿cuánto medirá el lado de la pieza cuadrada de cartón original?

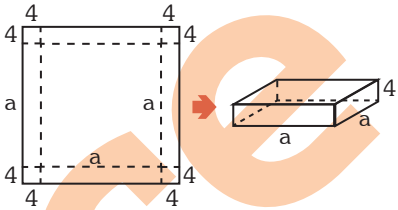


A) 18 cm
B) 20 cm
C) 21 cm
D) 19 cm

Resolución 37

Sólidos geométricos

Paralelepípedo



Piden: a+8

V= 576

a.a.4 = 576

a = 12

∴ a+8 = 20

Rpta.: 20 cm

Pregunta 38

Se dispone de un trozo de cartulina con forma de semicírculo de 36π cm^2 de área. Si con esta cartulina se construye una gorra con forma de cono circular recto, sin superponer y sin desperdiciar material alguno, ¿cuál es la longitud de la altura de esta gorra?

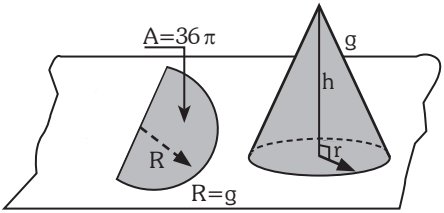
A) $2\sqrt{6}$ cm
B) $6\sqrt{2}$ cm
C) $3\sqrt{3}$ cm
D) $3\sqrt{6}$ cm

Prohibida su venta

Resolución 38

Sólidos geométricos

Cono



Piden: h

$\frac{\pi R^2}{2} = 36\pi \rightarrow R = 6\sqrt{2}$

$\sphericalangle$Desarrollo$= \frac{2\pi r}{g}$

$\pi = \frac{2\pi r}{g} \rightarrow g = 2r$

Pero: R=g

$6\sqrt{2} = 2r$

$r = 3\sqrt{2}$

$h = 3\sqrt{6}$

Rpta.: $3\sqrt{6}$ cm

ÁLGEBRA

Pregunta 39

Cierto día asistieron a un teatro solo adultos y niños: en la función de la mañana asistieron 11 adultos y 6 niños, con una recaudación total de S/ 135, y por la tarde asistieron 16 adultos y 12 niños, con S/ 216 de recaudación. ¿Cuál es el precio de la entrada de un niño?

A) S/ 9
B) S/ 6
C) S/ 7
D) S/ 8

Resolución 39

Ecuaciones

Planteo de ecuaciones

Precio de la entrada de un adulto: x

Precio de la entrada de un niño: y

- Del enunciado:

$$\begin{cases} 11x + 6y = 135 \\ 16x + 12y = 216 \end{cases}$$

- Resolviendo al sistema:

$$x = 9 \; ; \; y = 6$$

$\therefore$ Precio de la entrada de un niño es 6 soles.

Rpta.: S/6

Pregunta 40

En pruebas de una dieta experimental para palomas, se determinó que el peso promedio dado en gramos de una paloma fue, según las estadísticas, una función lineal del número de días "d" después que se inició la dieta, donde $0 \leq d \leq 45$. Si el peso promedio de una paloma al inicio de la dieta fue 73 gramos y 30 días después fue 523 gramos, determine el peso promedio, en gramos, de una paloma al cabo de 15 días.

A) 148
B) 298
C) 261
D) 163

Resolución 40

Funciones

Función lineal

Del enunciado

Sea la función lineal $f(d) = ad + b$; $0 \leq d \leq 45$

De los datos:

Si $d = 0 \longrightarrow f(0) = 73$

$a(0) + b = 73 \longleftrightarrow b = 73$

Si $d = 30 \longrightarrow f(30) = 523$

$a(30) + 73 = 523$

$a = 15$

Luego, la función que modela el peso promedio en función al número de días será:

$$f(d) = 15d + 73; \; 0 \leq d \leq 45$$

Se pide el peso promedio al cabo de 15 días; es decir:

$f(15) = 15(15) + 73$

$f(15) = 298$

$\therefore$ El peso promedio será de 298 g

Rpta.: 298

Prohibida su venta

Pregunta 41

Se conoce que la población de ranas R, calculada en miles, en una determinada región depende de la población de insectos I en millones. La población de insectos I, a la vez, depende de la altura h de la capa de agua producto de las lluvias dada en milímetros. Si la población de ranas está dada por

$R(I) = 65 + \sqrt{\frac{I(h)}{8}}$ y la población de insectos por $I(h) = 43h + 7{,}5$, estime la población de ranas cuando la altura de lluvia acumulada sea de 1,5 milímetros.

A) 68 000
B) 74 000
C) 67 000
D) 69 000

Resolución 41

Funciones

Función lineal

Del enunciado, dada las funciones:

$R(I)=65+\sqrt{\frac{I(h)}{8}}$; $I(h)=43h+7{,}5$

Se pide la población de ranas (R) para una altura de lluvia acumulada de 1,5 mm

En I:

$I(1{,}5)=43(1{,}5)+7{,}5$

$I(1{,}5)=72$

Luego:

$R(72)=65+\sqrt{\frac{I(1{,}5)}{8}}$

$R(72)=65+\sqrt{\frac{72}{8}} \longrightarrow R(72)=68$

Finalmente, para una altura de lluvia acumulada de 1,5 mm, la población de ranas será 68 000

Rpta.: 68 000

Pregunta 42

Un colegio decide realizar un viaje de promoción de 510 personas, para lo cual contrata una empresa de transporte. La empresa le ofrece buses con capacidad de 40 y 25 pasajeros, al precio de S/250 y S/200, respectivamente. Si para la fecha programada del viaje de promoción la empresa dispone de 15 conductores, halle el costo mínimo que se pagaría para realizar dicho viaje.

A) S/3000
B) S/3300
C) S/3450
D) S/3250

Resolución 42

Programación lineal

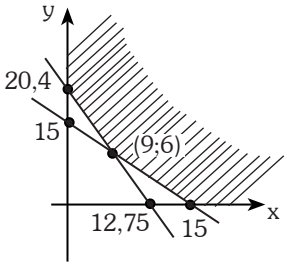
Programación lineal

Del enunciado

Buses	Capacidad	Precio (S/)	Número de buses
A	40	250	x
B	25	200	y
Total	510		15

Del cuadro tenemos:

- Función objetivo:
  $C(x;y) = 250x+200y$
- Restricciones
  $$\begin{cases} 40x+25y \geq 510 \\ x+y \geq 15 \\ x \geq 0; y \geq 0 \end{cases}$$
- Graficando



Evaluando C(x;y) en los vértices del gráfico: costo mínimo: C(9;6)=3450 soles.

Rpta.: S/3450

Prohibida su venta

Pregunta 43

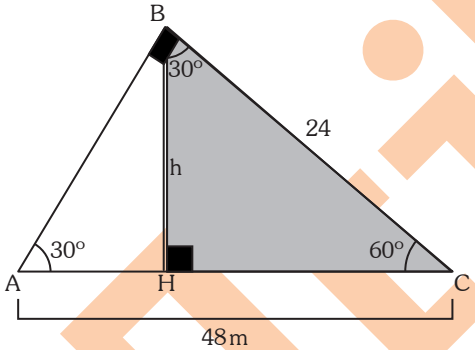
Dos cámaras de vigilancia ubicadas al ras del suelo, separadas por 48 m, observan simultáneamente la parte más alta de un poste de alumbrado con un ángulo de elevación de 30° una y 60° la otra. Si la base del poste está situada entre las dos cámaras y en la misma línea recta que une a las dos cámaras, halle la altura del poste.

A) $11\sqrt{3}$ m
B) $10\sqrt{3}$ m
C) $12\sqrt{3}$ m
D) $13\sqrt{3}$ m

Resolución 43

Ángulos verticales

R. T. de ángulos notables



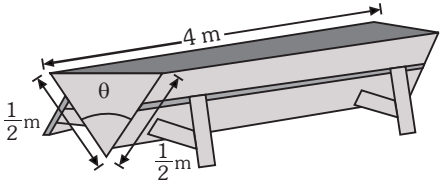
◺ ABC: BC = 24 m

◺ BHC: $h = 12\sqrt{3}$ m

Rpta.: $12\sqrt{3}$ m

Pregunta 44

La figura representa un bebedero para ganado ovino que tiene la forma de un prisma triangular de 4 metros de largo y sus secciones transversales son triángulos isósceles. Si los lados iguales miden $\frac{1}{2}$ metro, halle el valor de θ para que el bebedero contenga 250 litros de agua.

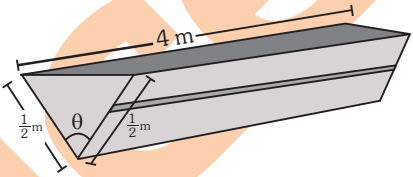


A) 30°
B) 36°
C) 45°
D) 37°

Resolución 44

Resolución de triángulos rectángulos

R.T. de ángulos notables



Dato: Volumen = V = 250 l <> $250\times10^{-3}m^3$

$\Rightarrow V = S_{BASE}\times h$

$$250\times10^{-3} = \frac{\left(\frac{1}{2}\right)\left(\frac{1}{2}\right)\text{sen}\theta}{2}\times4$$

$$\frac{1}{2} = \text{sen}\theta$$

$$\therefore \theta = 30°$$

Rpta.: 30°

Pregunta 45

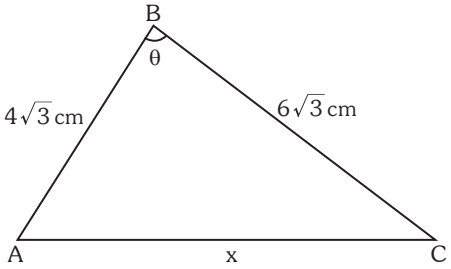
Una plancha metálica presenta una fisura y, para repararla, se necesita soldarle una pequeña lámina triangular metálica cuyas medidas de dos de sus lados son $4\sqrt{3}$ cm y $6\sqrt{3}$ cm. Si el ángulo θ comprendido entre estos lados es tal que $\cos\theta = \frac{1}{2}$, ¿cuánto mide el tercer lado de esta lámina triangular?

A) 9 cm
B) 11 cm
C) 12 cm
D) $8\sqrt{3}$ cm

Prohibida su venta

Resolución 45

Resolución de triángulos oblicuángulos



Del gráfico:

$$x^2=(4\sqrt{3})^2+(6\sqrt{3})^2-2(4\sqrt{3})(6\sqrt{3})\cos\theta$$

Dato: $\cos\theta=\frac{1}{12}$

$$\therefore x=12\,\text{cm}$$

Rpta.: 12 cm

LENGUAJE

Pregunta 46

En un salón de clase, el profesor propone a los alumnos que elaboren proyectos sobre la actividad turística en Lima. Uno de los estudiantes pregunta: «¿El proyecto se trabajará en grupos o se hará individualmente?». En este proceso comunicativo, el referente está representado por

A) la propuesta del profesor.
B) el proyecto de un estudiante.
C) el salón de clase.
D) la actividad turística.

Resolución 46

Comunicación humana

Elementos de la comunicación

Se sabe que el referente es la realidad objetiva que se alude en el acto comunicativo. En consecuencia, "proyecto" es el referente.

Rpta.: el proyecto de un estudiante.

Pregunta 47

De acuerdo con la segmentación silábica, las palabras pueden adscribirse a diferentes clases. A partir de lo anterior, establezca la correlación correcta entre las columnas.

I. Aéreo	a Trisilábica
II. Truhan	b. Tetrasilábica
III. Cohete	c. Bisilábica
IV. País	d. Monosilábica

A) Ia, IId, IIIb, IVc
B) Ib, IIc, IIId, IVa
C) Ia, IIc, IIIb, IVd
D) Ib, IId, IIIa, IVc

Resolución 47

Fonología

- Aéreo → A - e - re - o (tetrasílaba)
- Truhan → Truhan (monosílabo)
- Cohete → Co - he - te (trisílabo)
- País → Pa - ís (bisilabo)

Rpta.: Ib, IId, IIIa, IVc

Pregunta 48

En ciertos contextos, se debe escribir *por qué* (con sentido interrogativo) y en otros, *porqué* (sustantivo). Analice los siguientes enunciados y determine cuál exhibe una escritura correcta.

A) Ya están preparados porqué estudiaron toda la semana.
B) Nadie daba razón del por qué de tanto ruido en el aula.
C) Averiguaremos por qué se olvidaron de nuestras maletas.
D) No sabemos porqué aún no ha llegado el conferencista.

Prohibida su venta

Resolución 48

Ortografía

Palabras que se escriben juntas y separadas

La sucesión de "por qué" se utiliza para plantear preguntas directas o indirectas. Por lo tanto, la alternativa "C" evidencia buen uso de esta secuencia.

Rpta.: Averiguaremos por qué se olvidaron de nuestras maletas.

Pregunta 49

En el sistema de la lengua, los morfemas pueden tener alomorfos, es decir, variantes del respectivo morfema. Sobre la base de esta consideración, elija la opción donde hay dos alomorfos de un morfema.

A) Mi amigo tiene una nueva amiga.
B) Llegó cuando todos habían llegado.
C) La actriz tuvo una brillante actuación.
D) Compuso canciones para sus nietos.

Resolución 49

Morfología

Alomorfos

Los alomorfos son elementos que presentan un mismo significado.

La palabra "canciones" presenta a "es" como morfema flexivo de número, y en el término "nietos" la "s" es el morfema flexivo de número. Por ello, concluimos en que "es" y "s" son alomorfos.

Rpta.: Compuso canciones para sus nietos.

Pregunta 50

En el sistema lingüístico, contamos con ciertos criterios para la clasificación de los verbos. En consecuencia, si en *Ellos fueron los culpables*, el verbo es _____; en *llegarán por la mañana*, el verbo es _____

A) transitivo – impersonal
B) predicativo – defectivo
C) defectivo – unipersonal
D) copulativo – intransitivo

Resolución 50

Sintaxis

Predicado

- Se entiende por verbo copulativo a un verbo de estado con atributo. Esto sucede en la oración: "Ellos fueron los culpables".
- Se entiende por verbo intransitivo a aquel que no reclama complemento directo. Esto sucede en la oración: "Llegarán por la mañana".

Rpta.: copulativo - intransitivo

Pregunta 51

Determine cuáles de los siguientes enunciados exhiben una puntuación correcta.

I. Amigos, hay que caminar con sumo cuidado.
II. Cuando todo termine; descansaré una semana.
III. Se preparó intensamente, mas no fue elegido.
IV. Creo, como Sócrates; que solo sé que nada sé.

A) I y III
B) II y III
C) III y IV
D) I y II

Resolución 51

Ortografía

Signos de puntuación

- En la oración: "Amigos, hay que caminar con sumo cuidado", es correcto el uso de la coma para separar vocativo.
- En la oración: "Se preparó intensamente, mas no fue elegido", es correcto el uso de la coma para complementar a la conjunción adversativa.

Rpta.: I y III

Prohibida su venta

Pregunta 52

Luego de leer minuciosamente los siguientes enunciados, determine en cuál de ellos hay un empleo adecuado de las letras mayúsculas.

I. Ese potentado quisiera viajar a la Luna, pero no cuenta con la preparación suficiente.

II. Se dice que hay muchos peligros para quienes viven casi al borde del Río Rímac.

III. Algunos opinólogos manifiestan que ya hemos llegado a la Decadencia de Occidente.

IV. Ayer fui a una buena conferencia sobre las causas y efectos de la Revolución francesa.

A) II y III
B) I y IV
C) I y II
D) II y IV

Resolución 52

Ortografía

Mayúsculas

Los nombres de satélites se escriben con letra mayúscula en contextos astronómicos. Entonces, el enunciado I contiene a la palabra "Luna" escrita correctamente. Asimismo, los acontecimientos históricos se escriben en altas. Por consiguiente, Revolución francesa está escrita de manera adecuada.

Rpta.: I y IV

LITERATURA

Pregunta 53

Respecto de la novela epistolar *Las cuitas del joven Werther* del alemán J. W. Goethe, el personaje principal se suicida por causa de una decepción amorosa. ¿Cuáles de los siguientes enunciados son verdaderos?

I. La historia de una pasión frustrada es uno de sus temas.

II. La soledad del yo romántico se refleja en la naturaleza.

III. La amada Carlota es sinónimo de la hermosura diabólica

IV. El personaje central representa al espíritu individualista.

A) II y III
B) I y II
C) III y IV
D) I y IV

Resolución 53

Romanticismo europeo

Goethe: Las cuitas del joven Werther

Las cuitas del joven Werther es una novela epistolar de Wolfgang Goethe, acerca de la pasión frustada de Werther por la joven Carlota que está casada y no puede corresponder a su pasión. Una de las características más resaltantes del Romanticismo es el espíritu individualista del héroe romántico.

Rpta.: I y IV

Pregunta 54

En el cuento «Los gallinazos sin plumas» de Julio Ramón Ribeyro, los personajes Enrique y Efraín son dos niños que, obligados por don Santos, buscan alimentos en los basurales de la ciudad con la finalidad de alimentar a un cerdo. En este caso, el cerdo y el abuelo aluden, respectivamente, a la

A) extrema pobreza y al desempleo laboral.
B) ciudad opresora y al migrante provinciano.
C) deshumanización y al marginal abusivo.
D) política centralista y al padre autoritario.

Prohibida su venta

Resolución 54

Generación del 50

J. R. Ribeyro: Los gallinazos sin plumas

Dentro de *"Los gallinazos sin plumas"* el cerdo Pascual representa a la ciudad voraz y opresora en la que el migrante provinciano – representado aquí por el abuelo santos – deposita sus esperanzas. Sin embargo, dicha ciudad concebida inicialmente como posibilidad de superación termina revelándose finalmente como fuente de degradación.

Rpta.: ciudad opresora y al migrante provinciano.

Pregunta 55

«Gregorio, en los cinco años que llevaba empleado, no había estado malo ni una sola vez. Vendría de seguro el principal con el médico del Montepío. Se desataría en reproches, delante de los padres, respecto a la holgazanería del hijo y cortaría todas las objeciones alegando el dictamen del galeno, para quien todos los hombres están siempre sanos y solo padecen de horror al trabajo».

A partir del fragmento citado de *La metamorfosis* de Franz Kafka, determine cuál de las siguientes alternativas expresa correctamente la temática desarrollada.

A) La incomunicación conduce a la ruptura de la armonía entre padres e hijos.

B) El trabajo corporativo ha deshumanizado al hombre en la sociedad capitalista.

C) La automatización de la vida cotidiana complica más las relaciones familiares.

D) La explotación del hombre por el hombre forma parte de la vida moderna.

Resolución 55

Vanguardismo europeo

Kafka: La metamorfosis

En la obra *"La metamorfosis"* de Franz Kafka, la transformación de Gregorio Samsa en insecto alegoriza el efecto deshumanizante del capitalismo en el hombre contemporáneo. En el fragmento citado el dictamen del médico no hace más que sustentar que hasta la salud se supedita a los intereses de la empresa.

Rpta.: El trabajo corporativo ha deshumanizado al hombre en la sociedad capitalista.

Pregunta 56

Desde los años de la Primera Guerra Mundial hasta la primera mitad del s. XX, surge en el Perú la corriente denominada posmodernismo por la búsqueda de una nueva expresión literaria. Señale, a continuación, los rasgos que mejor describen este periodo.

I. Percibe un agotamiento creativo, repeticionismo y desencanto.
II. Prefiere el continuismo de fórmulas exitosas del modernismo.
III. Plantea una propuesta alternativa crítica, criolla y nacionalista.
IV. Abandona el simbolismo para optar por el parnasianismo.

A) III y IV
B) I y III
C) II y III
D) II y IV

Resolución 56

Posmodernismo

El Posmodernismo es concebido como el tránsito del Modernismo a la vanguardia. Esto se debe a que la poesía peruana, plenamente modernista, atravesaba un periodo de desencanto y repeticionismo. En respuesta se plantea una propuesta criolla y nacionalista encarnada en el grupo Colónida.

Rpta.: I y III

Prohibida su venta

PSICOLOGÍA

Pregunta 57

En un taller dirigido a adolescentes, la profesora define qué son las conductas de riesgo y solicita a los participantes que elaboren una lista de las que conozcan para que luego las expongan al grupo. La teoría cognitiva del aprendizaje que se ha empleado se denomina

A) aprendizaje por descubrimiento.
B) procesamiento de la información.
C) aprendizaje observacional.
D) aprendizaje significativo.

Resolución 57

Aprendizaje

Teorias cognitivas del aprendizaje

El aprendizaje significativo constituye adquisición de conocimiento temático, a partir de los contenidos asimilados en clase, se relacionan con tareas prácticas.

Rpta.: Aprendizaje significativo.

Pregunta 58

En una clase sobre las perspectivas psicológicas, un docente describe un enfoque que plantea la capacidad que tienen las personas para tornar sus propias decisiones responsablemente, en tanto sujetos individuales, únicos y diferentes. De esta manera, el docente describe el enfoque

A) humanista.
B) cognitivista.
C) evolucionista.
D) conductista.

Resolución 58

Enfoques psicológicos contemporáneos

El humanismo

Según el enfoque humanista, el ser humano puede alcanzar su máximo potencial si organiza sus necesidades saludablemente. Para ello, parte de una concepción del ser humano caracterizada por su individualidad y autonomía.

Rpta.: humanista

Pregunta 59

En psicología existen distintos puntos de vista para explicar los fenómenos psicológicos, conocidos como enfoques o perspectivas. Cada enfoque propone una explicación del comportamiento humano con énfasis en determinados aspectos funcionales. Así, por ejemplo, se propone una división tripartita de la mente entre el yo consciente e inconsciente, el ello inconsciente y el superyó. Indique la alternativa que corresponda al enfoque descrito.

A) Psicoanalítico o psicodinámico
B) Conductual de aprendizaje social
C) Cognitivo de procesamiento de información
D) Fenomenológico existencial

Resolución 59

Enfoques o escuelas psicológicas

El psicoanálisis y luego la psicodinámica, explican la conducta y el psiquismo en función a impulsos inconscientes y elaborando una teoría de la mente en donde incluían su arquitectura tripartita del Ello, Yo, Superyo con las dimensiones conscientes e inconscientes.

Rpta.: Psicoanalítico y psicodinámico

Pregunta 60

Juan sufre el robo de su celular y, encolerizado, persigue al ladrón, quien se dirige hacia un lugar peligroso. A poco de correr, se percata del riesgo al que se expone y abandona la persecución. En este caso, la conducta de Juan ha sido posible por la conexión

A) sistema límbico – formación reticular.
B) córtex prefrontal – hipocampo
C) córtex parietal – tálamo óptico.
D) córtex prefrontal – sistema límbico.

Prohibida su venta

Resolución 60

Bases biológicas de la conducta

Frente a una situación de riesgo, las emociones que se presentan son activadas por el sistema límbico. Sin embargo, en el caso mostrado, al abandonar el sujeto la situación de riesgo, el córtex prefrontal se encarga de regular y controlar tales emociones.

Rpta.: córtex prefrontal - sistema límbico

EDUCACIÓN CÍVICA

Pregunta 61

Frente a la propuesta del Congreso de aprobar una norma sobre voluntariado laboral sin derecho a remuneración dirigida a los alumnos de institutos tecnológicos, varios estudiantes universitarios, en coordinación con los estudiantes directamente afectados, participan en una marcha multitudinaria de protesta, con el fin de suspender la referida norma. En este caso, la Constitución respalda el derecho de los estudiantes

A) a manifestarse pacíficamente.
B) a la libertad de información.
C) a la igualdad ante la ley.
D) al honor y la buena reputación.

Resolución 61

DD.HH y constitución política

Derechos fundamentales

La propuesta del Congreso de aprobar una norma sobre voluntariado laboral sin remuneración dirigida a estudiantes de institutos tecnológicos, vulnera el derecho al trabajo remunerado, ya que los estudiantes universitarios sí la reciben y deciden apoyar a los alumnos de institutos tecnológicos, evidenciando un trato discriminatorio.

Rpta.: a la igualdad ante la ley.

Pregunta 62

Se sostiene que cuando en un régimen se impulsan mecanismos constitucionales, tales como el referéndum, la iniciativa legislativa o la remoción o revocatoria de autoridades, tanto más se está democratizando el Estado, porque se está promoviendo

A) la participación popular.
B) el bienestar colectivo.
C) la felicidad mayoritaria.
D) el derecho a ser elegido.

Resolución 62

DD.HH y Constitución Política

Derechos políticos

Según el artículo 31 de nuestra Constitución Política los ciudadanos tienen derecho a participar en los asuntos públicos mediante referéndum; iniciativa legislativa; remoción o revocación de autoridades. En conclusión el Estado promueve la participación de los ciudadanos en la vida política de la nación.

Rpta.: la participación popular.

Pregunta 63

Pedro trabaja en una empresa azucarera desde las 8:00 hasta las 16:00 desde hace tres meses, pero no recibe ningún sueldo, ya que la empresa aduce que está endeudada. Con esta actitud, la empresa vulnera el derecho de Pedro

A) a la libertad de formar parte de sindicatos.
B) a una remuneración laboral equitativa.
C) al descanso semanal bajo contrato.
D) al progreso social y material del trabajador.

Prohibida su venta

Resolución 63

Derechos fundamentales de la persona

De los derechos sociales y económicos

El trabajador tiene derecho a una remuneración equitativa y suficiente que procure, para él y su familia, el bienestar material y espiritual.

El pago de la remuneración y de los beneficios sociales del trabajador tienen prioridad sobre cualquier otra obligación del empleador.

Las remuneraciones mínimas se regulan por el Estado con participación de las organizaciones representativas de los trabajadores y de los empleadores.

Rpta.: a una remuneración laboral equitativa.

Pregunta 64

Como consecuencia del contrato social, los individuos, iguales en razón y derechos, expresan por consenso su voluntad de instituir el Estado como salvaguarda de la vida en sociedad. En consecuencia, ¿qué deber primordial establecido en la Constitución Política asume el Estado?

A) Promover el bienestar general nacional fundado en la justicia y el desarrollo.

B) Implementar una administración de justicia honesta, eficaz y transparente.

C) Asegurar y velar por la calidad de los servicios públicos de salud y educación.

D) Fomentar e impulsar la participación de la ciudadanía en la gestión pública.

Resolución 64

Estado peruano

Deberes primordiales del estado

Un contrato social puede ser entendido, como un acuerdo al interior de un grupo por parte de sus miembros, como por ejemplo, el que se adquiere en un Estado, con relación a los derechos y deberes de sus ciudadanos.

Considerando esto, nuestra constitución en su artículo 44 establece que "es deber primordial del Estado, promover el bienestar general, el cual se fundamenta en la justicia y el desarrollo integral y equilibrado de la nación".

Rpta.: Promover el bienestar general nacional fundado en la justicia y el desarrollo.

HISTORIA DEL PERÚ Y UNIVERSAL

Pregunta 65

Durante el periodo denominado Inicial o Formativo Temprano, en los Andes centrales se desarrollaron representaciones iconográficas que muestran diversas actividades correspondientes a sus visiones del mundo y prácticas ceremoniales. Una de las más representativas es la de la imagen que muestra a un

A) gobernante representado en el Templo Nuevo de Chavín.

B) rey-sacerdote de la costa sur con sus símbolos de poder.

C) guerrero sechín que anticipa la iconografía chavin.

D) personaje frecuente en los templos de origen tiahuanaco.

Prohibida su venta

Resolución 65

Formativo

Temprano

Durante el periodo formativo se observan en el Perú novedades culturales como la cerámica, orfebrería, el culto al felino y la escultura en piedra. En el sitio arqueológico de Cerro Sechín (valle del Casma) se han encontrado centenares de lápidas, una de ella es la imagen aludida que representaría un tipo de guerrero o quizá un personaje que fue parte de un sacrificio humano.

Rpta.: guerrero sechín que anticipa la iconografía chavín.

Pregunta 66

Los estudios que analizan la caída del Tahuantinsuyo durante la expansión europea consideran que esta no habría sido posible si no se hubieran producido, además, ciertos hechos concomitantes. Determine cuál o cuáles son las alternativas correctas.

I. La radicalización del conflicto entre los centros de poder del Cusco y Quito.

II. Las enfermedades epidémicas que diezmaron a la población local.

III. La crisis del sistema redistributivo implantado por los incas en su imperio.

A) Solo ll
B) I y II
C) I, II y III
D) II y III

Resolución 66

Tahuantinsuyo

Cápac Cuna

Es imposible explicar la caída del Tahuantinsuyo solamente apelando a la innegable superioridad tecnológica europea o a su también más desarrollada táctica militar. El Estado inca sucumbió debido a otros considerandos que minaron sus fuerzas internas. Entre dichos considerandos están la lucha entre las facciones huascarista y atahualpista, la colaboración de las etnias rivales de los incas y la acción de las enfermedades traídas por los españoles.

Rpta.: Solo I y II

Pregunta 67

En los albores del Estado peruano, se desataron intensos debates ideológicos entre liberales y conservadores. Determine cuál o cuáles fueron los ejes de las posturas conservadoras en los debates inmediatamente posteriores a la Independencia.

I. Relación armónica con la Iglesia.
II. Fortalecimiento del Poder Ejecutivo.
III. Promoción del voto de los analfabetos.

A) Solo II
B) Solo III
C) I y II
D) I, II y III

Resolución 67

Primer militarismo

Situación del Perú

A inicios de la República se dio lo que el historiador Jorge Basadre denominó el segundo debate doctrinario entre liberales y conservadores. Los primeros defendían las libertades de la persona y el predominio del Poder Legislativo, mientras los conservadores eran autoritarios y justificaban el predominio político del Ejecutivo, además de respaldar a la Iglesia católica.

Rpta.: I y II

Pregunta 68

Ante el avance de los hunos, diversos pueblos germanos se dirigieron hacia el interior del Imperio romano. Uno de estos pueblos fue el visigodo. La presencia de estos guerreros constituía una amenaza para la seguridad del Imperio; sin embargo, en el ambiente de lucha y descomposición política, fueron empleados por los emperadores y generales romanos como

A) aliados contra los enemigos de Roma y en su lucha por el poder.

B) gladiadores del Coliseo romano y guardia de la familia imperial.

C) socios en las campañas de expansión contra el Imperio persa.

D) mercenarios y espías encargados de vigilar al adversario político.

Prohibida su venta

Resolución 68

Bárbaros

Invasiones Bárbaras

Durante las invasiones germánicas al Imprerio romano (siglo V), los distintos emperadores romanos, para detener a sus enemigos, recurrieron a establecer diferentes alianzas con las tribus bárbaras, producto de ello firmaron acuerdos denominados *FOEDUS* mediante el cual Roma conseguía aliados (tropas) a cambio de reconocimiento de la autoridad imperial por territorios. Roma buscaba a la larga asimilarlos al Imperio.

Rpta.: aliados contra los enemigos de Roma y en su lucha por el poder.

Pregunta 69

Las Cruzadas tuvieron un impacto profundo en la historia de Europa medieval. Estas campañas ofrecieron un motivo para unificar a la nobleza europea contra un enemigo común de la cristiandad. Sin embargo, no solo tuvieron este impacto político, ya que, en materia económica, la movilización de hombres hacia Tierra Santa contribuyó directamente

A) al traslado de riquezas de Europa hacia el Cercano Oriente.
B) a la reactivación del comercio mediterráneo con Oriente.
C) al debilitamiento de las organizaciones gremiales urbanas.
D) a la expansión de las tierras de cultivo en toda Europa.

Resolución 69

Las cruzadas

Consecuencias

Las cruzadas fueron expediciones religioso–militares en las que se enfrentaron cristianos y musulmanes. Una de las motivaciones fue la recuperación de los santos lugares, lo cual fue patrocinado por la Iglesia católica a partir del Concilio de Clermont del año 1095.

Si bien es cierto, dichas expediciones fueron un fracaso en general, posibilitaron el incremento de los intercambios comerciales en el Mediterráneo, favoreciendo el desarrollo de la burguesía mercantil.

Rpta.: a la reactivación del comercio Mediterráneo con Oriente.

GEOGRAFÍA

Pregunta 70

Al observar el globo terráqueo, notamos que el Perú está localizado al sur de la línea ecuatorial terrestre y al oeste del meridiano de Greenwich. En este contexto, según la ley geográfica de zonalidad, a la región andina y la costa central y sur les correspondería un clima tropical similar al de Venezuela, Ecuador o Colombia; sin embargo, presentan un clima azonal. ¿Cuáles son los factores geográficos responsables de las características climáticas que presentan tales regiones?

I. La cordillera de los Andes
II. La corriente fría peruana
III. El anticiclón del Pacífico sur
IV. El fenómeno El Niño

A) I y II
B) I, III y IV
C) II, III y IV
D) I, II y III

Resolución 70

Climatología peruana

Factores climáticos del Perú

El Perú, por su ubicación latitudinal le correspondería un clima cálido–húmedo y lluvioso (tropical); sin embargo, la presencia de algunos factores intervienen en su modificación, tales como:

* Cordillera de los Andes: Cumpliendo la función de barrera natural al obstaculizar los vientos alisios del sureste del Pacífico y Atlántico y originando una variedad climática según los pisos altitudinales.

Prohibida su venta

* Corriente fría peruana: Impide lluvias intensas, genera inversión térmica e influye en la formación de nubes estratos y vegetación de lomas.
* Anticiclón del Pacífico Sur: Enfría los vientos alisios, contribuye a la formación de lomas e intensifica la garúa.

Rpta.: I, II y III

Pregunta 71

¿Cuál de los siguientes enunciados describe correctamente la ocurrencia de impactos ambientales producidos por los desastres socionaturales de origen climático en el Perú?

A) Los friajes en la zona andina y selva baja son más intensos entre enero y mayo.

B) En el trapecio andino y altiplano del Collao, las heladas afectan levemente los cultivos.

C) Suelen presentarse sequías principalmente en los Andes centrales y la región nororiente.

D) La invasión de lechos antiguos produce desbordes laterales de las aguas de los ríos.

Resolución 71

Desastres naturales en el Perú

De origen hidrometeorológico

En el Perú, los desastres socionaturales son acontecimientos que ocurren alrededor de los seres humanos. Tienen como escenario el ambiente natural y afectan la vida del ser humano y su entorno, de forma cotidiana o inesperada. Cuando el río está en periodo de estiaje el agua solo escurre por el lecho menor, encauzado en el canal de estiaje. Pero en los periodos extraordinarios de grandes avenidas, el río ocupa una mayor extensión dañando los lechos antiguos que en algunos casos han sido ocupados por el hombre.

Rpta.: La invasión de lechos antiguos produce desbordes laterales de las aguas de los ríos.

Pregunta 72

En el clima de la costa peruana, las precipitaciones pluviales típicas se generan al enfriarse rápidamente una masa de aire debido a la influencia de una masa fría o por efecto de la corriente fría, que da lugar a las lloviznas frecuentes que ocurren en el invierno de Lima. Este tipo de precipitación pluvial se denomina

A) advectiva.

B) frontal.

C) convectiva.

D) orográfica.

Resolución 72

Climatología peruana

Clasificación climática

Se conoce como precipitación advectiva a aquella que ocurre en las zonas costeras cuando una masa de aire es empujada desde el mar, encontrando una temperatura menor al punto de rocío. Así, se produce condensación y, luego, precipitación produciéndose las conocidas garúas.

Rpta.: advectiva

Pregunta 73

El fenómeno El Niño (FEN) se define como un calentamiento irregular y recurrente de la superficie del océano Pacífico en el área tropical, con efectos de alcance mundial. Respecto de este evento, ¿cuál o cuáles de los siguientes enunciados son correctos?

I. Durante el FEN, los vientos alisios y el afloramiento se intensifican, se genera un mayor enfriamiento de las aguas y menores temperaturas en las costas del Pacífico este.

II. Se presenta con desigual intensidad y, por lo tanto, sus efectos varían. Según su intensidad, se distinguen cuatro categorías, desde débil a extraordinaria.

Prohibida su venta

III. Como el FEN está asociado con cambios de la presión atmosférica en el Pacífico (oscilación sur), al conjunto de cambios se le denomina ENSO (el Niño oscilación del sur).

A) Solo I
B) II y III
C) I y II
D) I y III

Resolución 73

Desastres naturales en el Perú

De origen hidrometeorológico

El fenómeno de "El Niño" es una anomalía climática y oceánica a nivel planetario en donde la temperatura de las aguas oceánicas se incrementan debido al debilitamiento de los vientos alisios. Su nombre a nivel internacional es El Niño Oscilación del Sur, siendo ENSO sus siglas en inglés. A su vez se presenta con desigual intensidad y, por lo tanto, sus efectos varían. Se distinguen cuatro categorías según su intensidad: débil, moderada, fuerte y extraordinaria.

Rpta.: II y III

ECONOMÍA

Pregunta 74

Después de mucho esfuerzo, Sofía logra adquirir al crédito una mototaxi para pagarla en 24 meses. Emplea el vehículo prestando servicios de transporte de pasajeros en un área de varias cuadras en el distrito de San Juan de Lurigancho. ¿A qué campo de la economía corresponde la actividad que desarrolla Sofía?

A) Economía pública
B) Microeconomía
C) Macroeconomía
D) Economía política

Resolución 74

División de la economía

Teoría económica

Clave "B" Microeconomía

La microeconomía es el campo de la economía que estudia a los agentes económicos de manera individual, en este caso solamente se menciona la participación de un agente económico que vendría a ser Sofía.

Rpta.: Microeconomía

Pregunta 75

En un escenario en que el precio de los factores productivos del algodón iqueño se determina por las fuerzas de la oferta y la demanda de mercado, el aumento en la demanda por el factor capital y una mayor oferta de la mano de obra y la tierra, genera que _____ el precio _____.

A) suba - de la mano de obra y de la tierra
B) baje - en los tres mercados
C) baje - del capital y suba el de la tierra
D) suba - del capital y caiga el de la mano de obra

Resolución 75

Equilibrio de mercado

Ley de oferta y demanda

En un mercado competitivo las fuerzas de la oferta y demanda determinan el precio de los factores productivos. En este mercado se cumple la ley de la oferta y la demanda:

- ↑ oferta ⇒ ↓ precio (relación inversa)
- ↑ demanda ⇒ ↑ precio (relación directa)

Por lo tanto, aumenta el precio del capital y disminuye el de la mano de obra.

Rpta.: suba - del capital y caiga el de la mano de obra

Prohibida su venta

Pregunta 76

Observe el siguiente cuadro estadístico respecto del consumo de un hogar representativo de Lima Metropolitana.

Ponderación de los grandes grupos de consumo de un hogar representativo, 1994 y 2015

(En tanto por ciento)

Grandes grupos de consumo	1994	2015
Alimentos y bebidas	58,1	37,8
Vestidos y calzados	6,5	5,4
Alquiler de vivienda y electricidad	9,3	9,3
Muebles y enseres	3,9	5,8
Cuidado y conservación de la salud	2,1	3,7
Transporte y comunicaciones	8,4	16,4
Enseñanza y cultura	5,8	14,9
Otros bienes y servicios (*)	5,9	6,7
Total	100,0	100,0

Fuente: INEI

(*) Considerar como servicio

Los grandes grupos de consumo pueden ser agrupados en la siguiente clasificación: bienes duraderos (BD), bienes no duraderos (BND) y servicios (S). Además, al contar con registros en el tiempo, resulta factible conocer si crecieron (↑), decrecieron (↓) o se mantuvieron constantes (→). Por ello, a partir del cuadro estadístico, se puede afirmar que, entre los años 1994 y 2015, los BD y los BND registraron las siguientes variaciones:

A) BD→ y BND↓

B) BD↓ y BND↑

C) BD↑ y BND↓

D) BD↓ y BND→

Resolución 76

Inflación

Canasta Básica de Consumo (CBC)

Considerando los grandes grupos de consumo tenemos:

Bienes duraderos (BD), bienes no duraderos (BND) y servicios (S).

A partir del cuadro estadístico los bienes duraderos (BD) y los bienes no duraderos (BND) registraron las siguientes variaciones:

Bienes duraderos (BD)	1994	2015	
Vestidos y calzados	6,5%	5,4%	Variación negativa –1,1%
Muebles y enseres	3,9%	5,8%	Variación positiva +1,9%
Bienes no duraderos (BND)	1994	2015	
Alimentos y bebidas	58,1%	37,8%	Variación negativa –20,3%

Rpta.: BD↑ y BND↓

Pregunta 77

Una variación en el tipo de cambio o la cotización del dólar influye sobre el volumen transado de los productos importables y exportables. Por ello, en el caso del Perú, debido a que el café es un producto exportable y el trigo un producto importable, un incremento en el tipo de cambio generará

A) un aumento en las exportaciones de café y una caída en las importaciones de trigo.

B) un aumento tanto en las exportaciones de café como en las importaciones de trigo.

C) un aumento en las importaciones de trigo y una caída en las exportaciones de café.

D) una caída tanto en las exportaciones de café como en las importaciones de trigo.

Prohibida su venta

Resolución 77

Comercio internacional

Tipo de cambio

Un aumento en el tipo de cambio, genera que el valor de nuestra moneda se debilite frente al dólar (moneda extranjera), la cual favorecerá al sector exportador y perjudicará al sector importador.

Rpta.: un aumento en las exportaciones de café y una caída en las importaciones de trigo.

FILOSOFÍA

Pregunta 78

Entre los diversos enfoques sobre filosofía de la ciencia que se desarrollaron durante el siglo XX, el Círculo de Viena, que tenía como objetivos el análisis riguroso del lenguaje y la crítica de la metafísica, había sido integrado por Moritz Schlick, Rudolf Carnap y Otto Neurath, entre otros. El círculo desarrolló un enfoque conocido como

A) positivismo lógico.
B) racionalismo crítico.
C) nominalismo lingüístico.
D) realismo semántico.

Resolución 78

Epistemología

Positivismo lógico

Moritz Schlick, Rudolf Carnap y Otto Neurath integraron el Círculo de Viena, organización que desarrolló un enfoque epistemológico conocido como positivismo lógico. Dicho enfoque consistió en el empleo del análisis lógico para distinguir aquellas oraciones que hagan referencia a hechos empíricos.

Rpta.: positivismo lógico.

Pregunta 79

"Michel Foucault se puso en contra de la idea de una verdad objetiva en su libro *Las palabras y las cosas* de 1966. No solamente señalaba que los discursos no concordaban con la realidad, sino que llegaba a sostener, mediante la genealogía de la formación de los conocimientos, la muerte del sujeto y la imposibilidad de llegar a un saber cierto".

Beuchot, M. (2014). La filosofía en el siglo XXI. Estudios vol. XII, 111.

De acuerdo con el fragmento citado, se puede afirmar que la filosofía de Michel Foucault

A) defiende una epistemología de tradición positivista.
B) rechaza las consecuencias del escepticismo global.
C) reivindica el concepto de progreso en las ciencias.
D) cuestiona el concepto de verdad por correspondencia.

Resolución 79

Filosofía contemporánea

Al oponerse a la idea de una verdad objetiva, la filosofía de Michel Foucault cuestiona el concepto de verdad por correspondencia (defendida por la filosofía aristotélica y tomista), pues el pensamiento de este intelectual francés señala que los discursos no concordaban con la realidad.

Rpta.: cuestiona el concepto de verdad por correspondencia.

Lea con atención el siguiente texto y, a continuación, responda las preguntas 80 y 81.

"La justicia es la primera virtud de las instituciones sociales, como la verdad lo es de los sistemas de pensamiento. Una teoría, por muy atractiva, elocuente y concisa que

Prohibida su venta

sea, tiene que ser rechazada o revisada si no es verdadera; de igual modo, no importa que las leyes e instituciones estén ordenadas y sean eficientes: si son injustas, han de ser reformadas o abolidas. Cada persona posee una inviolabilidad fundada en la justicia que ni siquiera el bienestar de la sociedad en conjunto puede atropellar. Es por esta razón por la que la justicia niega que la pérdida de libertad para algunos se vuelva justa por el hecho de que un mayor bien es compartido por otros. No permite que los sacrificios impuestos a unos sean compensados por la mayor cantidad de ventajas disfrutadas por muchos. Por tanto, en una sociedad justa, las libertades de la igualdad de ciudadanía se dan por establecidas definitivamente; los derechos asegurados por la justicia no están sujetos a regateos políticos ni al cálculo de intereses sociales".

Rawls, J. (1997). *Teoría de la justicia.* México DF: Fondo de Cultura Económica.

Pregunta 80

A partir de la lectura del texto, cabe inferir que Rawls se opone, en particular, al

A) utilitarismo.
B) racionalismo.
C) liberalismo.
D) humanismo.

Resolución 80

Filosofía política

Teorías de la justicia

Según J. Rawls, la justicia niega que un mayor bien compartido por otros genere pérdida de libertad para algunos. Por lo tanto, se opone al enunciado "el máximo beneficio para la mayoría" propio del utilitarismo.

Rpta.: utilitarismo.

Pregunta 81

Se infiere que, en los términos de Rawls, una sociedad es justa si y solo si

A) se garantiza, sobre todo, el bienestar económico global de la sociedad.
B) las instituciones sociales actúan con simplicidad y eficiencia burocrática.
C) existe un orden jurídico homogéneo y las acciones se vuelven predecibles.
D) todos los ciudadanos gozan de los mismos derechos que establece la ley.

Resolución 81

Filosofía política

Teorías de la justicia

Según J.Rawls, las libertades de la igualdad de ciudadanía en una sociedad justa se realizan de manera plena cuando no están sujetos a regateos políticos ni a intereses particulares ajenos al bien común.

Rpta.: Todos los ciudadanos gozan de los mismos derechos que establece la ley.

Prohibida su venta

FÍSICA

Pregunta 82

Un entrenador de taekwondo utiliza sensores y videos para determinar la efectividad de los golpes de sus pupilos. Al analizar una patada, la imagen del video le muestra por medio de su cronómetro el tiempo que dura el contacto y el sensor en el pecho del contrincante indica que se ejerció un impulso de 16 kg m/s. Con esta información, determine la fuerza media ejercida por la patada.

A) 16 kN
B) 8 kN
C) 12 kN
D) 24 kN

Resolución 82

Cantidad de movimiento

Impulso

Por definición de impulso:

$$\vec{I} = \vec{F}.\Delta t$$

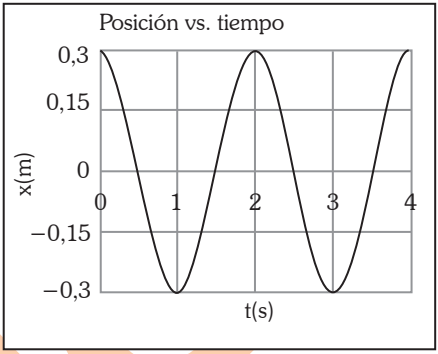
$$\vec{F} = \frac{\vec{I}}{\Delta t} \Rightarrow F = \frac{16\ \text{kg m/s}}{0{,}001\ \text{s}}$$

$$\therefore F = 16\ \text{kN}$$

Rpta.: 16 kN

Pregunta 83

Los oceanógrafos estudian el movimiento del mar utilizando boyas provistas de sensores. Si a partir de las medidas tomadas por una boya se obtiene la gráfica mostrada, determine la frecuencia angular de oscilación de la boya.



A) π/2 rad/s
B) 2π rad/s
C) π rad/s
D) π/4 rad/s

Resolución 83

Ondas mecánicas

Ondas mecánicas

De la gráfica posición vs tiempo, el periodo es:

T=2s

La frecuencia angular:

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

$$\therefore w = \pi\ \text{rad/s}$$

Rpta.: π rad/s

Prohibida su venta

Pregunta 84

La transmisión de ondas electromagnéticas comerciales va desde la radio AM, los canales de televisión VHF, la radio FM, la televisión VHF, la televisión UHF, las señales de celulares y a los de wifi, que van de un espectro de 10^6 hasta 10^{10} *hertz* de frecuencia. Los canales HDTV operan sobre la banda UHF. Si un canal de televisión HDTV opera sobre los 550 MHz, ¿cuál es su longitud de onda?

Dato: $c = 3 \times 10^8$ m/s

A) 54,5 m
B) 545 cm
C) 54,5 cm
D) 545 m

Resolución 84

Mecánica cuántica

Ondas electromagnéticas

$c = 3 \cdot 10^8$ m/s

$f = 550$ MHz $= 550 \cdot 10^6$ Hz

Se cumple: $c = \lambda \cdot f$

$3 \cdot 10^8 = \lambda\,(550 \cdot 10^6)$

$\lambda = 54{,}5 \cdot 10^{-2}$ m

$\lambda = 54{,}5$ cm

Rpta.: 54,5 cm

Pregunta 85

El peso específico de un cuerpo es una propiedad física que nos indica el peso que tiene la unidad de volumen del cuerpo en cuestión. En el laboratorio de una destilería, se halla que el volumen de una muestra de 40 g de alcohol, a la temperatura de 20 °C y 1 atmósfera de presión, es de 50 cm^3. En estas condiciones, ¿cuál es el peso específico, expresado en unidades del SI, de la muestra de alcohol que se analiza en el laboratorio?

Dato: $g = 10$ m/s^2

A) $0{,}8 \times 10^3$ kg/m^3
B) $8{,}0 \times 10^3$ kg/m^3
C) $8{,}0 \times 10^3$ N/m^3
D) $0{,}8 \times 10^3$ N/m^3

Resolución 85

Mecánica de fluidos

Estática de fluidos

* Peso específico $= \dfrac{\text{peso}}{\text{volumen}} \Rightarrow \gamma = \dfrac{mg}{V}$

* Datos: $m = 40$g

$V = 50\,cm^3$

$g = 10\,m/s^2$

$$\Rightarrow \gamma = \frac{(40 \cdot 10^{-3})(10)}{50 \cdot 10^{-6}} = 8 \cdot 10^3$$

$\gamma = 8 \cdot 10^3$ N/m^3

Rpta.: $8{,}0 \times 10^3$ N/m^3

Pregunta 86

La flotación de un submarino se rige básicamente por el principio de la hidrostática de Arquímedes. Un submarino puede navegar a una profundidad constante, emerger o sumergirse, conforme a la cantidad de agua que almacena en las cámaras de flotación. Si el submarino se encuentra completamente sumergido y sobre la base de lo descrito, identifique el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados:

I. Al expulsar el agua de las cámaras, el empuje se hace menor que el módulo de su peso.
II. A profundidad constante, el empuje sobre el submarino tiene el mismo módulo de su peso.
III. Al expulsar el agua de las cámaras de flotación, el submarino tiende a emerger.
IV. Al ingresar agua de mar en la bodega, aumenta el empuje sobre el submarino.

A) FVVF
B) VVVF
C) FFVF
D) VFVF

Prohibida su venta

Resolución 86

Estática de fluídos

Principio de Arquímedes

I. El volumen del submarino no se altera, entonces el empuje hidrostático no cambia. (F)
II. En condiciones de equilibrio mecánico, la fuerza resultante es nulo. (V)
III. Al expulsar el agua, el peso del submarino disminuye, por ende el submarino asciende. (V)
IV. El volumen del submarino no cambia, entonces el empuje hidrostático no se altera. (F)

Rpta.: FVVF

Pregunta 87

Para experimentar con un oscilador armónico simple, en un laboratorio se: disponen de dos resortes con constantes elásticas $k_1 = 2000$ N/m y $k_2 = 3000$ N/m y de dos bloques de masas $m_1 = 0{,}3$ kg y $m_2 = 0{,}2$ kg. En una mesa horizontal sin fricción, se construyen secuencialmente tres sistemas bloque-resorte con las siguientes características:

I. El bloque de masa m_2 y el resorte de constante k_2; luego, el resorte se estira 0,2 m.
II. El bloque de masa m_1 y el resorte de constante k_2; luego, el resorte se estira 0,1 m.
III. El bloque de masa m_2 y el resorte de constante k_1; luego, el resorte se estira 0,4 m.

Al soltar cada bloque, el sistema correspondiente realiza un movimiento oscilatorio. Ordene usted, de manera creciente, las energías mecánicas de cada sistema bloque-resorte.

A) I, II y III
B) II, III y I
C) I, III y II
D) II, I y III

Resolución 87

Energía mecánica

Conservación de la energía mecánica

$$E_M = \cancel{E_K}^{0} + \cancel{U_G}^{0} + U_E$$

$$E_M = U_E = \frac{1}{2}KA^2$$

I. $E_M = \frac{1}{2}(3000)\left(\frac{1}{5}\right)^2 \Rightarrow E_M = 60J$

II. $E_M = \frac{1}{2}(3000)\left(\frac{1}{10}\right)^2 \Rightarrow E_M = 15J$

III. $E_M = \frac{1}{2}(2000)\left(\frac{2}{5}\right)^2 \Rightarrow E_M = 160J$

Rpta.: II, I y III

Pregunta 88

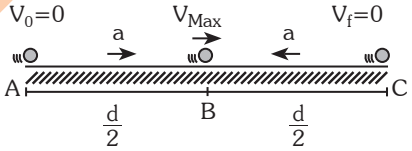
Un tren va de una estación a otra que se encuentra a 4,5 km de distancia en el menor tiempo posible. El tren solo puede aumentar o disminuir la rapidez con el mismo módulo de la aceleración igual a $\mathbf{a = 0{,}2\ m/s^2}$, después de lo cual, continúa con su movimiento a rapidez constante o se detiene. Determine cuál será la máxima rapidez que alcanzará el tren para llevar la carga en el menor tiempo posible.

A) 20 m/s
B) 30 m/s
C) 40 m/s
D) 10 m/s

Resolución 88

Cinemática

M.R.U.V.



⇒En el tramo AB

$$V_f^2 = \cancel{V_0^2} \pm 2ad$$

$$V_{Max} = 2 \times 0{,}2 \times \frac{4500}{2}$$

$$V_{Max} = 30\ m/s$$

Rpta.: 30 m/s

Prohibida su venta

Pregunta 89

Se sabe que cualquier elemento está definido por el número de protones que contienen sus átomos y que estos son unidades eléctricamente neutras; por lo tanto, en el átomo,

A) los protones forman parte de la corteza extranuclear.

B) su núcleo está formado por neutrones y electrones.

C) la nube electrónica tiene un solo nivel de energía.

D) el número de protones es igual al número de electrones.

Resolución 89

Estructura atómica

El átomo

Debido a la naturaleza eléctricamente neutra que presenta el átomo, la cantidad de cargas positivas (protones) es igual a la cantidad de cargas negativas (electrones).

Por lo tanto:

protones = # electrones

Rpta.: el número de protones es igual al número de electrones.

QUÍMICA

Pregunta 90

La variedad de colores brillantes que toman los fuegos artificiales se debe a la presencia de sales oxisales, corno el nitrato de bario que le imparte el color verde, el carbonato de estroncio que le da un color rojo y el sulfato cúprico que le brinda color azul. La alternativa que corresponde a la fórmula química de las tres sales, respectivamente, es

A) $Ba(NO_3)_2$, $SrCO_3$ y $CuSO_4$.

B) $Ba\ NO_3$, $SrCO_3$ y $CuSO_4$.

C) $Ba(NO_3)_2$, $SrCO_3$ y Cu_2SO_4.

D) $BaNO_3$, $SrCO_3$ y $Cu(SO_4)_2$.

Resolución 90

Nomenclatura inorgánica

Función sales

• Nitrato de Bario:

↓

Ácido nítrico (3, 5)

$$HNO_3 \xrightarrow{-H^+} NO_3^-$$

$$Ba^{2+} \rightleftarrows NO_3^- \rightarrow Ba(NO_3)_2$$

• Carbonato de Estroncio:

↓

Ácido carbónico (2, 4)

$$H_2CO_3 \xrightarrow{-2H^+} CO_3^{2-}$$

$$Sr^{2+} \rightleftarrows CO_3^{2-} \rightarrow SrCO_3$$

• Sulfato cúprico:

↓

Ácido sulfúrico (2,4, 6)

$$H_2SO_4 \xrightarrow{-2H^+} SO_4^{2-}$$

$$Cu^{2+} \rightleftarrows SO_4^{2-} \rightarrow CuSO_4$$

Rpta.: $Ba(NO_3)_2$, $SrCO_3$, $CuSO_4$.

Pregunta 91

A diferencia del benzaldehído, el formol, metanal en solución acuosa al 40%, tiene olor irritante y es antiséptico. Al respecto, se puede afirmar que

A) el formol es un alcohol alifático soluble en agua.

B) ambos pertenecen a grupos funcionales diferentes.

C) la fórmula global del benzaldehído es C_7H_7O.

D) ambos pertenecen al grupo funcional aldehído.

Prohibida su venta

Resolución 91

Química orgánica

Funciones oxigenadas

- Benzaldehido es un aromático:

Fórmula

CHO: C_7H_6O

- Formol: H — CHO : Es un aldehido de solución acuosa.

Se puede notar que ambos pertenecen a grupos funcionales diferentes.

Rpta.: ambos pertenecen a grupos funcionales diferentes.

Pregunta 92

Dada la elevada temperatura en el motor de un automóvil, se producen grandes cantidades de óxido de nitrógeno por la reacción entre el oxígeno y el nitrógeno del aire. Estos óxidos, al interactuar con la lluvia, producen la lluvia ácida. Una de las reacciones que ocurre es

$$2NO_{2(g)} + H_2O_{(\ell)} \rightarrow HNO_{3\,(ac)} + HNO_{2\,(ac)}$$

Respecto de esta reacción, es correcto afirmar que

A) se forma el HNO_2 al oxidarse el nitrógeno del NO_2.

B) ambos productos provienen de la oxidación del NO_2.

C) el nitrógeno del NO_2 se oxida para producir HNO_3.

D) el nitrógeno del NO_2 se reduce para producir HNO_3.

Resolución 92

Reacciones químicas

Balance redox

Oxidación (pierde electrón)

$$\overset{+4-2}{2NO_{2(g)}} + H_2O_{(\ell)} \overset{+1+5-2}{HNO_{3(ac)}} + \overset{+1+3-2}{HNO_{2(ac)}}$$

Reducción (gana electrón)

De la ecuación se observa que el nitrógeno del NO_2 se oxida para producir HNO_3

Hay que tener en cuenta que el NO_2 oxida y reduce a la vez.

Rpta.: el nitrógeno del NO_2 se oxida para producir HNO_3.

Pregunta 93

En 1974, Molina y Sherwood demostraron que, cuando los clorofluorocarbonos ($CC\ell_2F_2$) se exponen a la radiación ultravioleta de alta energía, se descomponen para formar radicales de cloro que podrían causar problemas al catalizar la destrucción del ozono de la estratósfera.

Considerando una representación simplificada de la reacción que explicaría dicho fenómeno

Paso 1: $|\underline{\overline{C}}\ell\cdot + O_3 \longrightarrow C\ell - \underline{\overline{O}}\cdot + O_2$

Paso 2: $C\ell - \underline{\overline{O}}\cdot + O \longrightarrow |\underline{\overline{C}}\ell\cdot + O_2$

Reacción Neta: $O_{3(g)} + O \longrightarrow 2O_{2(g)}$

Identifique la especie intermediaria.

A) $C\ell - \underline{\overline{O}}\cdot$

B) O_2

C) $|\underline{\overline{C}}\ell\cdot$

D) O

Prohibida su venta

Resolución 93

Cinética quimica

Mecanismo reacción

Paso 1: $|\underline{\overline{C}}\ell\bullet + O_3 \rightarrow C\ell - \underline{\overline{O}}\bullet + O_2$

Paso 2: $C\ell - \underline{\overline{O}}\bullet + O \rightarrow |\underline{\overline{C}}\ell\bullet + O_2$

Reacción: $O_3 + 0 \rightarrow 2O_2$

La especie intermediaria: es una especie química habitualmente de baja estabilidad que aparece y posteriormente desaparece en el mecanismo de reacción, por ello el $C\ell - \underline{\overline{O}}\bullet$ es el intermediario.

Rpta.: $C\ell - \underline{\overline{O}}\bullet$

Pregunta 94

Muchos metales mejoran su resistencia a la corrosión y abrasión al formar aleaciones con el cromo. Si uno de los procesos industriales para la obtención del cromo involucra la reacción $Cr_2O_{3(s)} + A\ell_{(s)} \rightarrow Cr_{(s)} + A\ell_2O_{3(s)}$, calcule la cantidad de cromo, en kg, que se obtiene al hacer reaccionar 456 kg de óxido de cromo con 81 kg de $A\ell$.

Datos: $M_{Cr_2O_3} = 152$, $M_{A\ell} = 27$, $M_{Cr} = 52$

A) 312
B) 152
C) 104
D) 156

Resolución 94

Estequiometría

Reactivo limitante

Balanceando y colocando datos

$$Cr_2O_3 + 2A\ell \rightarrow 2Cr + A\ell_2O_3$$

Ec:	152 kg	54 kg	104 kg
Dato:	456 kg	81 kg	x

Determinando el reactivo limitante:

Dato / Ec	456 / 152	81 / 54
	3	1,5
	Cr_2O_3	$A\ell$

Por lo tanto el reactivo limitante es el $A\ell$

Trabajando con el reactivo limitante:

por Ley de Proust: $\frac{81}{54} = \frac{x}{104} \rightarrow x = 156$ kg

Rpta.: 156

BIOLOGÍA

Pregunta 95

Una planta de tuna crece en zonas con poca presencia de agua y esta carencia no la afecta, pues produce frutos jugosos. Plantas como la tuna soportan grandes sequías porque algunos de sus órganos almacenan agua. ¿Qué órgano y qué tejido de esta planta permiten que se haya adaptado perfectamente a estos ambientes?

A) Hoja - parénquima
B) Tallo - peridermis
C) Raíz - meristemo
D) Tallo - parénquima

Resolución 95

Histología

Tejidos vegetales

El parénquima es un tejido fundamental que forma la médula y el córtex de los tallos, raíces y pulpa de los frutos, siendo, en general, el tejido de relleno en cualquier órgano.

Constituye la zona donde se encuentran incluidos los demás tejidos. Sus células pueden ser de forma poliédrica o isodiamétrica y presentan vacuolas muy desarrolladas ayudando a la turgencia de las mismas que sirve para darle solidez general al cuerpo vegetativo.

Rpta.: Tallo - parénquima

Prohibida su venta

Pregunta 96

Gonzalo regresó a su pueblo natal después de varios años. Fue al río donde antes solía bañarse y capturar algunos peces, pero se dio con la sorpresa de que las aguas tenían un color rojo oscuro, ya no había peces y se vertían líquidos residuales de la minería ilegal que había proliferado en la zona. Gonzalo dedujo, entonces, que esta actividad había generado contaminantes como

A) pesticidas dorados.
B) alquil sulfonatos.
C) metales pesados
D) óxidos de carbono.

Resolución 96

Ecología

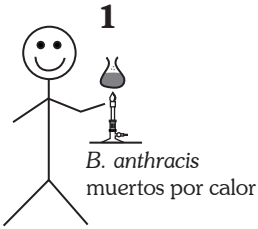
Contaminación

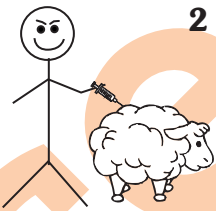
La extracción minera que data desde el año 1600 y, más aún, la extracción ilegal han ido provocando disturbios al medioambiente generando con ello en los ecosistemas terrestres y acuáticos limitaciones físicas, químicas y biológicas para el establecimiento de vegetación y riesgos para la salud de animales y por ende seres humanos.

Rpta.: metales pesados.

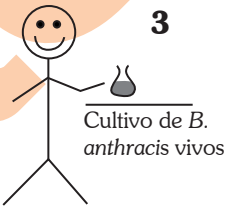
Pregunta 97

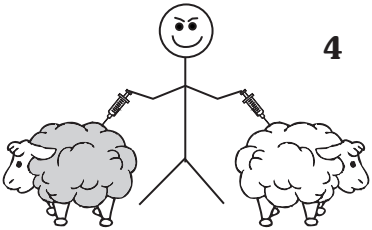
Louis Pasteur (1822-1895) fue uno de los científicos que demostró la importancia de las bacterias en la putrefacción, en la fermentación y como causantes de enfermedades en el hombre y animales. En los dibujos se representa a Pasteur con dos ovejas realizando un experimento con la bacteria patógena *Bacillus anthracis* que causa el ántrax en animales y también en el ser humano. De acuerdo con lo que se observa, ¿qué demostró Pasteur sobre la bacteria causante del ántrax?





Inoculación con *B. anthracis* muertos

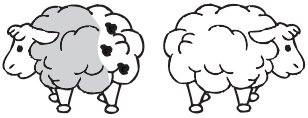




Inoculación a ambas con *B. anthracis* vivos

Prohibida su venta

5



Oveja negra con lesiones del ántrax y oveja blanca sin enfermedad

A) La existencia de un antibiótico contra el ántrax
B) La eficiencia del sistema inmunológico en ovejas
C) La efectividad de una vacuna contra el ántrax
D) La vulnerabilidad específica de las ovejas negras

Resolución 97

Circulación - Transporte

Inmunidad

Las vacunas son cualquier preparación cuya función es generar del organismo inmunidad frente a una determinada enfermedad, estimulando para que produzca anticuerpos que luego actuarán protegiéndolo frente a futuras infecciones ya que el sistema inmunológico podrá reconocer al agente infeccioso y facilitar su destrucción.

Rpta.: La efectividad de una vacuna contra el ántrax

Pregunta 98

Elisa estuvo informándose acerca de los riesgos de ingerir ensaladas frescas con verduras mal lavadas; ella gusta de prepararlas en su casa y esta vez quiso preparar una ensalada con berros. Ahora se encuentra preocupada y se pregunta cuál es la parasitosis que podría adquirirse si no lava y se desinfectan adecuadamente las verduras frescas.

A) Salmonelosis
B) Equinococosis
C) Enterobiosis
D) Fasciolosis

Resolución 98

Salud y enfermedad

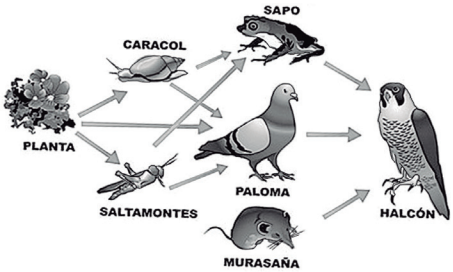
Parasitosis

La fasciolosis es una zoonosis producida por el tremátodo *Fasciola hepatica*. En la sierra hay la costumbre de consumir berro en ensalada en la cual se encuentran la metacercaria (forma infectante).
La forma juvenil atraviesa la pared intestinal y a través del peritoneo llega al hígado y obstruye los canalículos biliares.
Signos y síntomas: dolor abdominal, náuseas y vómito, hepatomegalia, ictericia.
Profilaxis: Educación sanitaria, control de caracoles, tratamiento de los reservorios.

Rpta.: Fasciolosis

Pregunta 99

Las diferentes especies compiten por los mismos recursos aunque en menor grado que como compiten dentro de la misma especie. El siguiente diagrama representa la red trófica terrestre de un pastizal costeño. ¿Cuál es el nivel de transferencia de energía del saltamontes a la paloma?



http://agrega.juntadeandalucia.es/taller/jpergom703/15122013/ODE-32e38219-d248-3dbe-a25a-df4b9efbe208/cadenas_y_redes_alimentarias.html

A) Casi la misma transferencia de energía del caracol al sapo
B) La mitad de transferencia de energía de la planta al caracol
C) Cuatro veces más que la transferencia del sapo al halcón
D) Un tercio de transferencia de energía de la paloma al halcón

Prohibida su venta

Resolución 99

Ecología

Cadena alimentaria

El flujo de materia/energía va desde los productores, animales y desintegradores.

⇒ Ley del diezmo ecológico (ley del 10 %)

Los organismos capturan el 10 % aproximadamente de la energía del nivel, en el nivel trófico inmediato superior.

Productor	→ Consumidor 1°	→ Consumidor 2°
Elabora 1000 kcal	Aprovecha 100 kcal	Aprovecha 10 kcal
planta	caracol saltamontes	sapo paloma

Rpta.: Casi la misma transferencia de energía del caracol al sapo

Pregunta 100

El Protocolo de Kyoto forma parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y se realizó porque se constataba un aumento progresivo de la temperatura superficial del planeta. Teniendo en cuenta esta motivación, señale cuál fue el objetivo fundamental del Protocolo.

A) Manejo sostenible en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas

B) Protección de la salud humana ante las emisiones de mercurio

C) Manejo del vertimiento de relaves mineros con cobre, oro y plata

D) Reducción de la emisión de los gases de efecto invernadero

Resolución 100

Ecología

Contaminación ambiental

El Protocolo de Kyoto es el acuerdo internacional más importante sobre el cambio climático.

Tiene como objetivo reducir la emisión de los gases de efecto invernadero (CO_2, CH_4, N_2O) que causan el calentamiento global.

Rpta.: Reducción de la emisión de los gases de efecto invernadero

Prohibida su venta

HABILIDAD VERBAL

TEXTO 1

Texto A

Hasta la década de los sesenta, una perspectiva «internalista» dominó la historia de la ciencia en el Occidente no-comunista (Solís, 1994, 42 y ss.). Desde este enfoque, la ciencia se desarrolló resolviendo los problemas que presentaba la naturaleza. A cada momento en el desarrollo de la ciencia, la naturaleza presentó problemas que se pudieron resolver con el uso de las teorías y métodos vigentes. La solución de problemas en cada etapa del desarrollo de la ciencia produjo un perfeccionamiento en las teorías y métodos de la ciencia. Para el historiador internalista, la ciencia progresa solucionando los problermas dentro de su esctructura. Según este punto de vista, preguntas sobre la financiacion de la ciencia o el desarrollo de las estructuras institucionales carecen de interés. Las preguntas más importantes giran en torno a la creación y la diseminación de las mejores teorías posibles en cada etapa del desarrollo de la ciencia.

Texto B

A principios de los sesenta, los jóvenes historiadores de la ciencia experimentaron el libro de Thomas Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas* (1970), como **una brisa fresca en un cuarto en el que huele a humedad.** Kuhn ofreció argumentos persuasivo contra la idea de que la ciencia se desarrolla progresivamente según una dinámica definida internamente. En cierto sentido, Kuhn introdujo una perspectiva de comparación cultural en los estudios históricos de la ciencia. Este autor alegó que la ciencia se desarrolló normalmente y progresó dentro de un paradigma. Para Kuhn, un paradigma se componía no solo de un conjunto de teorías, sino que también incluía una sensibilidad científica (cómo hacer buenas preguntas, cómo rechazar experimentos malos, cómo escribir un artículo, etc.); además, los paradigmas contenían criterios normativos implícitos. Elegir entre paradigmas era una cuestión de gusto, dedicación y obligación, pero raramente un asunto de razón lógica. De hecho, los «grupos de adherentes durareros» (Kuhn, 1970, 10) que trabajan dentro de paradigmas competitivos tenían muchas veces las características de miembros de culturas diferentes.

Galaty, D. (1999-2000). La polémica sobre la objetividad de la ciencia. *Contextos* XVII-XVIII/33-36, 13-29.

Prohibida su venta

Pregunta 101

La controversia central que se establece en la exposición que presentan los textos A y B gira en torno a:

A) una discusión sobre el método de la ciencia en los sesenta.
B) las diversas teorías sobre la mejora en la investigación.
C) la importancia y valor de los paradigmas en la ciencia.
D) las maneras cómo se concibe el desarrollo de la ciencia.

Resolución 101

Comprensión de textos

En ambos textos se plantea la concepción científica. El texto A desde un enfoque «internalista» y el texto B desde la perspectiva de Kuhn. Por ello, la controversia central gira en torno a las maneras como se concibe el desarrrollo de la ciencia.

Rpta.: Las maneras como se concibe el desarrollo de la ciencia.

Pregunta 102

En el texto B, la metáfora *"una brisa fresca en un cuarto en el que huele a humedad"* alude a:

A) una superación de las formas antiguas de concebir la historia de la ciencia.
B) un cambio en la actitud de los científicos sobre cómo financiar la ciencia.
C) una transformación radical de pensar el progreso de la ciencia occidental.
D) un giro epistemológico de las estrategias asumidas para concebir la ciencia.

Resolución 102

Comprensión de textos

Según el texto, *La estructura de las revoluciones científicas* de Kuhn llegó como "una brisa fresca en un cuarto que huele a humedad", lo que implica que significó un giro epistemológico de las estrategias asumidas hasta entonces para concebir la ciencia.

Rpta.: Un giro epistemológico de las estrategias asumidas para concebir la ciencia.

Pregunta 103

Según el enfoque geopolítico que asume el autor de texto A, podemos sostener que, en la década del sesenta:

A) los proyectos científicos eran financiados solo por los Estados occidentales.
B) persistía un conflicto ideológico y económico entre Oriente y Occidente.
C) la historia científica era dominada, sobre todo, por el enfoque "externalista".
D) coexistían diverdad formas de comprensión epistemológia sobre la ciencia.

Prohibida su venta

Resolución 103

Comprensión de textos

Según el texto, hasta la década de los sesenta, una perspectiva internalista dominó la historia de la ciencia en el Occidente no-comunista, de lo que se desprende que coexistían diversas formas de comprensión epistemológica sobre la ciencia.

Rpta.: Coexistían diversas formas de comprensión epistemológica sobre la ciencia.

Pregunta 104

Según el desarrollo propuesto por Thomas Kuhn, los cientificos:

A) solo pueden hacer buenas preguntas si asumen el paradigma en el que investigan.
B) podrán hacer verdaderos desarrollos si aceptan la posición que él desarrolló.
C) no siempre eligen, de forma lógica y racional, el paradigma en el cual trabajan.
D) compiten entre sí para obtener el reconocimiento de la comunidad en su totalidad.

Resolución 104

Comprensión de textos

De acuerdo con lo propuesto en el texto B, Kuhn afirma que elegir entre paradigmas era una cuestión de gusto, dedicación y obligación, pero raramente un asunto de razón lógica. Por lo tanto, se puede sostener que no siempre eligen de forma lógica y racional, el paradigma en el cual trabajan.

Rpta.: No siempre eligen, de forma lógica y racional, el paradigma en el cual trabajan.

Pregunta 105

Desde la perspectiva expuesta en el texto B, y en función del actua desarrollo de la industria farmacéutica en el mundo, se podría sostener que los cientificos que trabajan en ella:

A) se plantean preguntas ligadas a curar enfermedades que afectan a pocos pacientes.
B) optan por plantear investigaciones asociadas a países escasamente desarrollados.
C) buscan las formas de hacer más rentables los productos que ofrecen al mercado.
D) han renunciado a cualquier forma de comportamiento moral y ético en la medicina.

Resolución 105

Comprensión de textos

Según el texto, para Kuhn, un paradigma se componía no solo de un conjunto de teorías, sino que también incluía una sensibilidad científica, de ello se podría sostener que los científicos que trabajan para la industria farmacéutica buscan las formas de hacer más rentables los productos que ofrecen al mercado.

Rpta.: buscan las formas de hacer más rentables los productos que ofrecen al mercado.

Prohibida su venta

Pregunta 106

Considerando las relaciones léxicas, establezca la correcta correspondencia entre las columnas. Tenga en cuenta las palabras resaltadas.

I. Mientras que Ana es **compasiva**, Claudia es **inclemente**.
II. El policía le **infligió** una multa al que **infringió** la norma.
III. Las **olas** del bravío mar son como las **olas** económicas.
IV. El **tenor** italiano es considerado el mejor **cantante** moderno.

a. Paronimia
b. Hiponimia
c. Antonimia
d. Polisemia

A) Id, IIa, IIIc, IVb
B) Id, IIb; IIIa, IVc
C) Ib, IIa, IIId, IVc
D) Ic, IIa, IIId, IVb

Resolución 106

Semántica

Relaciones

- Se entiende por antonimia a la relación de palabras diferentes de significación opuesta (compasiva - inclemente).
- Se entiende por paronimia a la relación entre palabras solo semejantes (infligió - infringió).
- Se entiende por polisemia a la relación entre palabras de igual forma, distinto significado, pero con una relación semántica común (olas - olas).
- Hipónimo es un concepto incluido en un concepto mayor (tenor está incluido en cantante).

Rpta.: Ic, IIa, IIId, IVb

Pregunta 107

Respecto de la novela *Los ríos profundos* de José María Arguedas que propone una visión andina del mundo, determine el valor de verdad (V o F) de los enunciados sobre Ernesto, personaje central de esta novela.

I. La novela inicia con los recorridos de este por la gran ciudad del Cusco.
II. Para escapar de la mortal peste, él se refugia junto con los colonos en Abancay.
III. Él se involucra directamente en el liderazgo del temido motín de las chicheras.
IV. Para refugiarse en la naturaleza, este se escapa, en ocasiones, del colegio internado.

A) VFFV
B) VVFF
C) VFFF
D) FVFV

Prohibida su venta

Resolución 107

Indigenismo

José María Arguedas; Los ríos profundos

Los ríos profundos es una novela de aprendizaje donde el niño Ernesto sufre la inserción a otra cultura dentro de un colegio en Abancay. La novela comienza con el viaje del niño Ernesto al Cuzco acompañado de su padre. El niño tiene un vínculo profundo con la naturaleza a la que siempre acude en busca de sosiego.

Rpta.: VFFV

Pregunta 108

"Daréis vueltas a un manubrio. Cerraréis la boca. Haréis sonar una caja de música que toca valses, cuadrillas y galopas, como no prefiráis moriros de hambre. Pieza de música por pedazo de pan. Nada de jerigonzas, ni de ideales. Id.

Y desde aquel día pudo verse a la orilla del estanque de los cisnes, al poeta hambriento que daba vueltas al manubrio: tiririrín, tiririrín... ¡avergonzado a las miradas del gran sol! ¿Pasaba el rey por las cercanías? ¡Tiririrín, tiririrín...! ¿Había que llenar el estómago? ¡Tiririrín! Todo entre las burlas de los pájaros libres, que llegaban a beber rocío en las lilas floridas; entre el zumbido de las abejas, que le picaban el rostro y le llenaban los ojos de lágrimas, ¡tiririrín...! ¡lágrimas amargas que rodaban por sus mejillas y que caían a la tierra negra!"

A partir de la cita anterior, ¿cuál es la nueva imagen del poeta en el orden burguége ofrece Rubén Darío en su libro *Azul*...?

A) El poeta traza una alianza con el poder económico de la burguesía y se incorpora como músico del nuevo orden.

B) El poeta ha perdido su libertad creadora y se convierte en un instrumento mecánico sometido al poder político.

C) Al convertirse en un artesano al servicio de la música, el poeta ya no posee inspiración divina ni conciencia propia.

D) El sometimiento del poeta constituye una nueva estética para parodiar e ironizar el poder económico burgués.

Resolución 108

El modernismo

Rubén Darío

En los cuentos de *Azul*..., obra de Rubén Darío, el artista es presentado como un ser idealista, pero incomprendido y rechazado en la sociedad contemporánea."El rey burgués", uno de sus cuentos, presenta al poeta sometido ante el poder político, encarnado por el monarca.

Rpta.: El poeta ha perdido su libertad creadora y se convierte en un instrumento mecánico sometido al poder político..

Prohibida su venta

Pregunta 109

Analice el siguiente caso y señale la alternativa que corresponda según la teoría de Jean Piaget.

Una niña de cinco años juega en casa con su muñeca, a la que imaginariamente viste con ropa elegante, pone zapatos nuevos y, luego, lleva de compras. En su vida cotidiana, la niña no puede realizar estas actividades por las carencias económicas que atraviesa su familia.

A) El egocentrismo propio de esta edad conduce a la niña a deformar la realidad, lo que debiera ser observado por sus padres.

B) Mediante el juego simbólico, la niña satisface su yo, compensando y completando la realidad mediante la ficción.

C) La niña está transformando la realidad para superar la frustración que le ocasiona su mundo real inmediato.

D) El juego es el medio para que la niña construya un mundo de expectativas por las cuales luchar y así lograr sus metas.

Resolución 109

Inteligencia

Teoría cognitud de Piaget

La función simbólica (capacidad de pensar en objetos, hechos o personas ausentes, marca el comienzo de la etapa preoperacional, el niño demuestra mayor habilidad para representar la realidad mediante símbolos). Se manifiesta en el juego para poder satisfacer necesidades así como manifestar afectos, conocimientos, emociones y deseos.

Rpta.: Mediante el juego simbólico, la niña satisface su yo, compensando y completando la realidad mediante la ficción.

Pregunta 110

Ernesto es un joven de dieciocho años que recuerda que su abuelo le decía: "Eres inteligente, no dejes de estudiar". Cuando cumplió diez años, pasó a vivir con su hermana mayor, quien no era muy afectuosa, pero sí se preocupaba por sus estudios y por enseñarle hábitos de autonomía. Actualmente, Ernesto vive solo, estudia, trabaja y tiene un estilo de vida que lo mantiene alejado de los problemas. En este caso, el logro de Ernesto es, principalmente, consecuencia del desarrollo de su:

A) iniciativa personal.

B) alta resiliencia.

C) identidad personal.

D) fuerte preparación.

Prohibida su venta

Resolución 110

Autoestima

Autoconocimiento

El ser humano debe realizar el proceso de autoconocimiento dentro de la construcción de su identidad personal. Por lo tanto, el autoconcepto, la autoevaluación y el respeto son fundamentales. Así, el logro de Ernesto implicó el conocimiento de cualidades y el desarrollo de autonomía.

Rpta.: identidad personal.

Pregunta 111

Después de la caída del segundo gobierno del presidente Augusto B. Leguía, la vida política se dinamizó y experimentó una serie de cambios sustanciales. Así, en la década de 1930, la política peruana se caracterizó principalmente por la:

A) represión constante contra todos los partidos de derecha.
B) colaboración de los partidos de izquierda con los militares.
C) influencia de la oligarquía sobre los gobiernos militares.
D) desmovilización política de los sectores medios y populares.

Resolución 111

Tercer militarismo

Características

El término del oncenio de Augusto Leguía (1919–30) está en relación con el *crack* del 29 o Gran Depresión. Se inició el tercer militarismo que fue una alianza entre los militares y los sectores conservadores para contener al partido aprista y las revueltas populares que provocó, por ejemplo, en Trujillo.

Rpta.: influencia de la oligarquía sobre los gobiernos militares.

Pregunta 112

El golpe de Estado del 3 de octubre de 1968 instauró al segundo gobierno institucional de las Fuerzas Armadas; fue dirigido por Juan Velasco Alvarado y tuvo dos fases muy definidas: la primera, a cargo del líder de la revolución; la segunda, desde 1975 en adelante, fue asumida por Francisco Morales Bermúdez. En la primera fase, se procuró quebrar el viejo orden oligárquico; para ello, tres de las principales medidas de este gobierno fueron:

A) el incremento de los derechos sindicales, la reforma agraria y la expropiación de los grandes diarios.
B) el liderazgo político, la confiscación de los medios de comunicación y la reducción de las diferencias sociales.
C) la nacionalización de las instalaciones petrolíferas de la IPC, la reforma agraria y la reforma educativa.
D) la revolución cultural, la creación de las comunidades industriales y la organización de las cooperativas.

Prohibida su venta

Resolución 112

Gobierno Revolucionario FF. AA.

Gobierno de Velasco

El general Velasco tomó la decisión de dar dos golpes de efecto en los primeros momentos de su régimen: expulsar a la IPC como manifestación de reinvindicación de la dignidad nacional, llevar a cabo la reforma agraria como reinvindicación de la clase trabajadora y campesina. Asimismo, entre otras medidas, nacionalizó industrias y realizó una reforma educativa.

Rpta.: La nacionalización de las instalaciones petrolíferas de la IPC, la reforma agraria y la reforma educativa.

Pregunta 113

Los habitantes de las Trece Colonias de Norteamérica declararon su independencia de Inglaterra bajo el principio de que todos los hombres tienen derechos naturales imprescriptibles: si un Gobierno los desconoce, los gobernados pueden rebelarse y desconocer su áutoridad. Así, de acuerdo con los colonos, estos derechos habían sido desconocidos por la monarquía inglesa al incrementar los impuestos sin:

A) considerar el impacto del alza de los precios sobre los pobres.
B) ofrecerles beneficios económicos que compensaran el alza.
C) permitirles participar en su decisión en el Parlamento inglés.
D) brindarles el derecho de elegir a los gobernadores reales

Resolución 113

Independencia de las trece colonias

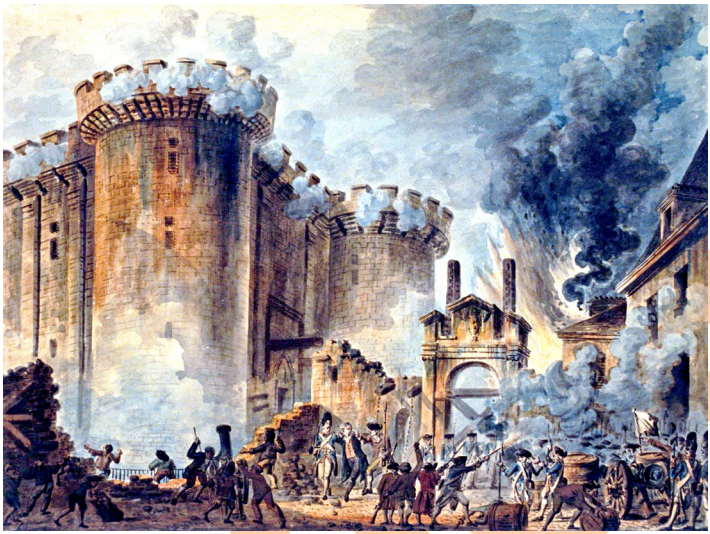
Causas

Tras el final de la Guerra de los Siete Años, Inglaterra impondrá un paquete de impuestos a sus colonos de Norteamérica. Los súbditos ingleses de América del Norte argumentaron un abuso de autoridad del monarca sobre sus libertades y derechos al no consultárseles ni permitírseles representación en el Parlamento inglés.

Rpta.: Permitirles participar en su decisión en el parlamento inglés.

Prohibida su venta

Pregunta 114



La imagen es una de las varias ilustraciones que representan la toma de la Bastilla, uno de los acontecimientos emblemáticos de la Revolución francesa. Este hecho:

A) permitió la alianza del pueblo, la burguesía y el ejército francés en contra de la monarquía constitucional.

B) exaltó la anarquía y el liberalismo revolucionario, así como la división de poderes y la soberanía popular.

C) proclamó la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, y estableció su vigencia global.

D) simbolizó el poder del pueblo que, asumiendo su soberanía, socavó el gobierno arbitrario de los reyes.

Resolución 114

Revolución francesa

Asamblea Constituyente

La Revolución francesa fue el más importante proceso revolucionario de fines del siglo XVIII. Acabó con el Antiguo Régimen y fomentó la propagación del liberalismo. Durante la Asamblea Constituyente, el rey intentó un golpe de Estado para mantener el orden así como destituyó a Jacques Necker, superintendente nacional de Hacienda. Estos eventos provocaron que la población parisina tome por asalto la fortaleza prisión de la Bastilla, el 14 de julio de 1789. Esto simbolizó el triunfo de la soberanía popular.

Rpta.: simbolizó el poder del pueblo que, asumiendo su soberanía, socavó el gobierno arbitrario de los reyes.

Prohibida su venta

Pregunta 115

El Congreso de Viena restauró el absolutismo y combatió las ideas difundidas desde Francia. Sus acuerdos liquidaron el Imperio napoleónico y preservaron el equilibrio entre las potencias vencedoras (Inglaterra, Austria, Prusia y Rusia); las fronteras europeas, que habían sido modificadas por las guerras napoleónicas, fueron nuevamente delimitadas en beneficio de los vencedores. Determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados relacionados con los acuerdos del Congreso de Viena.

I. Buscaron erradicar los efectos de la Revolución francesa.
II. Fomentaron el modelo político de monarquía constitucional.
III. Fortalecieron los regímenes populares y democráticos.

A) VVV
B) VFF
C) VFV
D) FVF

Resolución 115

La Restauración

Congreso de Viena

Durante el Congreso de Viena, las grandes potencias vencedoras de Napoleón buscaron asegurar la legitimidad de las monarquías restauradas, restablecer las fronteras europeas trastocadas por el Imperio napoleónico y asegurar el equilibrio entre las monarquías restablecidas, ya que todo había sido trastocado por la revolución francesa y sus ideales. Por ello, en el Congreso de Viena las potencias buscaron combatir y contener los ideales revolucionarios.

Rpta.: VFF

Pregunta 116

Determine el valor de verdad (V o F) respecto del acuerdo de la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) adoptados por la Organización de Naciones Unidas (ONU) en París (2015).

I. Los ODS guiarán los trabajos de la ONU hasta el 2030 en busca del desarrollo sostenible global.
II. Los ODS guiarán los trabajos de la ONU solo para combatir los efectos del cambio climático.
III. La Agenda 2030 integra tres pilares principales del desarrollo: económicos, sociales y medioambientales.
IV. La ONU busca la erradicación de la pobreza extrema y la reducción de las desigualdades de todo tipo.

A) VVFF
B) FFVV
C) VFFV
D) VFVV

Prohibida su venta

Resolución 116

Recursos naturales

Desarrollo sostenible

Ante la insuficiencia de los objetivos del milenio, el año 2015, las Naciones Unidas proponen los 17 objetivos del desarrollo sostenible como fruto de un amplio consenso y abarcando diversos temas que corresponden con los pilares del desarrollo sostenible, yendo mas allá de solo lo relativo al cambio climático.

Rpta.: VFVV

Pregunta 117

Los ciclos económicos se refieren a las fluctuaciones que experimenta toda economía a lo largo del tiempo. Estas variaciones permiten distinguir dos fases principales: expansión o prosperidad y contracción o decaimiento. Las fases se visualizan mediante los indicadores económicos que pueden ser positivos (aumento) y negativos (disminución). En un escenario de prosperidad económica, como el desarrollado por Perú entre los años 2002 y 2014, señale el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados:

I. Aumenta la producción y disminuye el desempleo.
II. Disminuye el empleo y aumenta el consumo.
III. Aumenta la inversión y también el consumo.
IV. Disminuye la inversión y aumenta la producción.

A) VVVF
B) VVFF
C) FFVV
D) VFVF

Resolución 117

Ciclos económicos

Fases del ciclo

Al ser los ciclos económicos las fluctuaciones de la actividad económica en las fases de expansión y contracción, en el caso de una fase expansiva, aumenta la producción, disminuye el desempleo, aumenta la inversión, aumenta el consumo y aumenta el empleo.

Rpta.: VFVF

Prohibida su venta

Pregunta 118

"La proyección de una imagen inferior o degradante de otro puede realmente distorsionar y oprimir, en la medida en que se interioriza. No solamente el feminismo contemporáneo, sino también las relaciones interraciales y los debates multiculturales están revestidos por debajo de la premisa de que la negación del reconocimiento puede constituir una forma de opresión".

Taylor, Ch. (1994). *La ética de la autenticidad*. Barcelona: Paidós.

Del texto se infiere que:

A) el feminismo contemporáneo es un claro ejemplo de reconocimiento multicultural.
B) el reconocimiento es la forma apropiada de una democracia en un plano de igualdad.
C) el rechazo del reconocimiento puede causar perjuicios a quienes se les niega.
D) las minorías multiculturales proyectan una imagen de inferioridad interiorizada.

Resolución 118

Filosofía política

Según C. Taylor "la negación del reconocimiento puede constituir una forma de opresión", por ello se infiere que el reconocimiento, es la forma apropiada de una democracia de un plano de igualdad.

Rpta.: el reconocimiento es la forma apropiada de una democracia en un plano de igualdad.

Lea con atención el siguiente texto y, a continuación, responda las preguntas 86 y 87.

"Los diferentes lenguajes, comparados unos con otros, ponen en evidencia que con las palabras jamás se llega a la verdad ni a una expresión adecuada pues, en caso contrario, no habría tantos lenguajes. La «cosa en sí» (esto sería justamente la verdad pura, sin consecuencias) es totalmente inalcanzable y no es deseable en absoluto para el creador del lenguaje. Este se limita a designar las relaciones de las cosas con respecto a los hombres y para expresarlas apela a las metáforas más audaces [...]. Creemos saber algo de las cosas mismas cuando hablamos de árboles, colores, nieve y flores y no poseemos, sin embargo, más que metáforas de las cosas que no corresponden en absoluto a las esencias primitivas".

Nietzsche, F. (2012). *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral*. Madrid: Editorial Tecnos.

Pregunta 119

De acuerdo con el pasaje citado, es posible inferir que:

A) es preciso postular un lenguaje de alcance universal.
B) el lenguaje común debe reemplazarse por uno formal.
C) la verdad solo tiene un carácter metafórico y arbitrario.
D) los límites del lenguaje ocurren por la falta de audacia.

Prohibida su venta

Resolución 119

Filosofía contemporánea

Voluntarismo

Debido a que el lenguaje no puede alcanzar a "la cosa en sí" (la verdad pura); entonces la verdad solo tiene un carácter metafórico y arbitrario pues el creador del lenguaje solo designa cosas respecto a los hombres, apelando a metáforas.

Rpta.: la verdad solo tiene un carácter metafórico y arbitrario.

Pregunta 120

Según la lectura, una de las conclusiones del enfoque nietzscheano del lenguaje sostiene que:

A) la diversidad lingüística es sinónimo de riqueza y amplitud conceptual.
B) el método apropiado en la filosofía es eliminar las metáforas confusas.
C) el conocimiento está compuesto de creencias verdaderas justificadas.
D) la mediación lingüística impide el conocimiento de las cosas mismas.

Resolución 120

Filosofía contemporánea

Voluntarismo

Si entre nosotros y las cosas tenemos el lenguaje arbitrario y que nos ofrece solamente metáforas, entonces la mediación lingüística impide el conocimiento de las cosas mismas.

Rpta.: La mediación lingüística impide el conocimiento de las cosas mismas.

Pregunta 121

Durante el siglo VI a. C, en la costa occidental de Jonia, ocurrió la primera aparición de la filosofía occidental. Fue con la escuela milesia que se inaugura el primer periodo de la filosofía griega conocido como presocrático, con pensadores que intentaron satisfacer sus preocupaciones intelectuales por el conocimiento de la naturaleza, sin excluir radicalmente las concepciones teológicas del cosmos. Por esa razón, se puede afirmar que:

A) es un error pensar que el saber jónico constituyó una ciencia secularizada.
B) todo el saber de los presocráticos es más valioso que la filosofía posterior.
C) los milesios fueron los únicos pensadores que desarrollaron la ciencia sistemática.
D) la filosofía surgió en las ciudades principales de Grecia en el periodo clásico.

Resolución 121

Filosofía Antigua

Periodo cosmológico

Ciertamente la filosofía occidental nació con los milesios. Sin embargo, esto no significó que dejaran de lado sus concepciones teológicas cosmogónicas.

Rpta.: Es un error pensar que el saber jónico constituyó una ciencia secularizada.

Prohibida su venta

40 años
1979 | 2019

Alumnos mejor preparados

Intensivo
Repaso Semestral

Inicios: septiembre y octubre

Examen de
BECAS

Fecha: **18 de septiembre**
Hora: **9 a. m.**
Inscripciones: **www.trilce.edu.pe**

Trilce
ACADEMIA

Academia Trilce
6198 100
@trilceacademia
@TRILCEtweet
922 33 6565
WWW.TRILCE.EDU.PE