

Solucionario

Examen San Marcos 2023-II

Áreas D y E

■ *Sábado 25 de marzo*

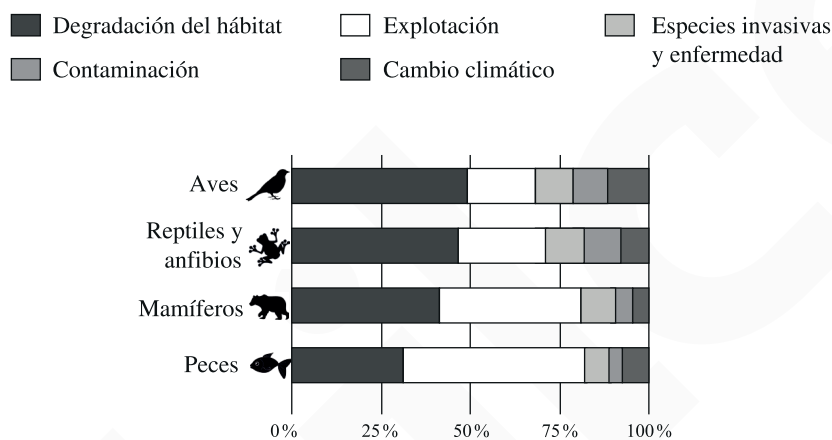
RAZONAMIENTO VERBAL

TEXTO 1

Si bien el cambio climático es una amenaza creciente, los principales impulsores del declive de la biodiversidad continúan siendo la pérdida de hábitat natural para obtener alimentos, combustible y madera, y la sobreexplotación de plantas y animales por parte de los humanos a través de la tala, la caza y la pesca.

La pérdida del hábitat es una gran amenaza para la biodiversidad

El informe Planeta Vivo evalúa los principales causantes de la pérdida de especies



Nota: muestra de 3789 poblaciones evaluadas por el índice Planeta Vivo

Fuente: WWF, Informe Planeta Vivo 2018

BBC

La tala insostenible está contribuyendo a la disminución de la talla de los monos de Myanmar, mientras que la expansión de la agricultura está expulsando, en África, a animales como el guepardo. «Los gobiernos se han centrado en el cambio climático mucho más que en la pérdida de biodiversidad o la degradación de la tierra», dijo el profesor Bob Watson. «Los tres son igualmente importantes». Según Watson, solo una cuarta parte del suelo del planeta está sustancialmente libre del impacto de la actividad humana. Se estima que esto disminuirá a una décima parte en 2050.

Desde 2001, Indonesia ha perdido millones de hectáreas de selva tropical. Las pérdidas disminuyeron en 2018 alrededor de un 40% gracias a una legislación gubernamental más estricta y un periodo de lluvias que limitó los incendios forestales; sin embargo, las plantaciones de aceite de palma han erosionado gradualmente los hábitats restantes de las poblaciones de orangutanes. En islas como Borneo y Sumatra, Watson predice que uno de cada tres tipos de aves y casi una cuarta parte de todos los mamíferos se perderán si continúa la tasa de degradación de los bosques.

La región amazónica posee la mayor selva tropical del mundo, que alberga especies de plantas y animales que aún se están descubriendo. Rondonia, en la parte occidental de la Amazonía, es una de las partes más deforestadas de la región, debido a la tala de bosques para el cultivo o pastos para ganado.

El estudio destaca que estas tendencias se pueden detener, pero advierte que se requerirá un «cambio transformador» en cada aspecto de cómo los humanos interactúan con la naturaleza.

Adaptado de BBC News Mundo (Mayo 6, 2019). 4 gráficos que muestran la «alarmante» degradación de la biodiversidad del planeta. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48176057>

Pregunta 01

Para el estudio, la expansión de la agricultura juega un rol en la extinción animal porque

- A) reduce el espacio para las especies salvajes y degrada su hábitat.
- B) promueve la sobreexplotación de plantas y animales domésticos y salvajes.
- C) contribuye a la degradación de la tierra y, por tanto, al cambio climático.
- D) ha ocupado millones de hectáreas, tanto en Indonesia como en la Amazonía.
- E) los agricultores se defienden de los animales que comen sus cosechas.

Resolución 01

Afirmación expuesta

Según el texto, la necesidad de encontrar tierras aptas para la agricultura conlleva la depredación del hábitat natural de muchas especies.

Rpta.: reduce el espacio para las especies salvajes y degrada su hábitat.

Pregunta 02

Puede deducirse que la disminución de la deforestación en Indonesia resultó exitosa debido a

- A) que se erosionó el hábitat de los orangutanes y otras especies.
- B) la concurrencia de dos factores: uno natural y otro legal.
- C) la tala, que detuvo los incendios forestales de la región.
- D) que el país posee la mayor y más bella selva tropical del mundo.
- E) que no se pudo detener la plantación de aceite de palma.

Resolución 02

Inferencia

En el texto, se manifiesta que las lluvias limitaron los incendios forestales; asimismo, las leyes del Gobierno permitieron la disminución de la deforestación.

Rpta.: la concurrencia de dos factores: uno natural y otro legal.

Pregunta 03

Respecto de la pérdida de biodiversidad, ¿qué idea del texto se grafica también en la infografía?

- A) La sobreexplotación de especies es la tercera causa más importante de la pérdida de biodiversidad de las especies.
- B) El cambio climático ha incidido poco en la biodiversidad, pese a que los gobiernos le han dedicado la mayor atención.
- C) La degradación del hábitat, con actividades como la tala y la agricultura, es la principal amenaza a la biodiversidad.
- D) Las especies invasivas representan un problema tan grande como el cambio climático debido a la globalización.
- E) La contaminación afecta a las aves debido a la polución atmosférica, y a los anfibios por la degradación de los ríos.

Resolución 03

Afirmación expuesta

De acuerdo con el gráfico y a su relación con el texto, se puede apreciar que el cambio climático no ha incidido demasiado con respecto a otros factores como la degradación del hábitat y la explotación.

Rpta.: El cambio climático ha incidido poco en la biodiversidad, pese a que los gobiernos le han dedicado la mayor atención.

Pregunta 04

Únicamente en función de la información que proporciona la infografía, en relación con la pérdida de la biodiversidad, se puede afirmar que

- A) la degradación del hábitat es la primera causa de la pérdida de biodiversidad en casi todas las especies.
- B) los reptiles y anfibios son el tipo de animal más afectado por la contaminación y el cambio climático.
- C) las aves son los animales con menor explotación debido a que son más difíciles de atrapar y mantener.
- D) los mamíferos sufren a causa de la explotación el triple que a causa de especies invasivas y enfermedades.
- E) los peces son los únicos animales para quienes la sobreexplotación es mayor a la pérdida de su hábitat.

Resolución 04

Inferencia

El gráfico del texto muestra que el mayor porcentaje en la pérdida de biodiversidad lo causa la degradación del hábitat en las diferentes especies, a excepción de una sola.

Rpta.: la degradación del hábitat es la primera causa de la pérdida de biodiversidad en casi todas las especies.

Pregunta 05

El artículo menciona los casos de Myanmar, Indonesia y la Amazonía para

- A) ilustrar cuáles son las regiones que afrontarán más problemas futuros.
- B) incluir ejemplos de zonas distantes espacial y culturalmente entre sí.
- C) mostrar su vasto conocimiento sobre las regiones asiática y americana.
- D) ofrecer una visión global y advertir sobre la degradación del planeta.
- E) recordar que el planeta está interconectado: una zona puede afectar a otra.

Resolución 05

Inferencia

El texto informa sobre diversas latitudes de la Tierra en las que el problema se presenta.

Rpta.: ofrecer una visión global y advertir sobre la degradación del planeta.

TEXTO 2**Texto A**

El modelo de desarrollo que ha prevalecido por más de un siglo ha modificado el carácter de dependencia del ser humano con la naturaleza. Este modelo ha derivado en una fuerte presión sobre los recursos naturales que se evidencia en la degradación ambiental, caracterizada por la erosión, desertificación, deforestación y pérdida de biodiversidad, así como por la contaminación de aguas, aire y suelos, lo que genera diversos problemas sociales como pobreza, desempleo y violencia.

La degradación surge desde que el ser humano utiliza procesos tecnológicos altamente consumidores de energía en la agricultura, pero se intensifica a partir de la revolución industrial, lo que acarrea una consecuente problemática social. En esa época, la abundancia relativa de recursos y el hecho de que la escasez ya no se limitaba tanto a la tierra sino al capital, propiciaba la posibilidad de que la economía hiciera abstracción del mundo físico y lo redujera únicamente a aquellos objetos de valor utilitario para el ser humano.

Tanto los especialistas como la sociedad llegaron a concebir un mundo sin límites físicos, el crecimiento económico se volvió el objetivo primordial y lo indispensable ya no era la satisfacción de las necesidades humanas, sino la acumulación de la riqueza, lo que generó una dinámica de apropiación de recursos naturales. Desde esta lógica, las relaciones del hombre con la naturaleza están basadas en una ética antropocéntrica, es decir, el ser humano es el único con derecho a decidir qué tiene valor, el cual se establece en función de la utilidad que le proporciona.

Texto B

En 1987, la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo propuso la integración de la conservación del medio ambiente a los objetivos del desarrollo social y económico bajo la etiqueta de desarrollo sustentable a través del informe Nuestro futuro común, que lo definió como «aquel que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias».

La necesidad de integrar en el análisis los procesos económicos, ecológicos y sociales ha exigido la atención de diferentes disciplinas, lo que ha derivado en diversas definiciones y, aunque persisten divergencias en cuanto a los contenidos, muchas de ellas se enfocan en el sentido ético y moral del desarrollo. Algunas tienen como prioridad incidir sobre el bienestar, otras propugnan más por la defensa de la sustentabilidad ecológica.

Sin embargo, y de acuerdo con los fundamentos de este enfoque, la mayoría asume que el desarrollo sustentable debe guardar equilibrio en tres dimensiones básicas: la social, la económica y la ecológica o ambiental, lo que permitiría cumplir con la finalidad ética y social del desarrollo, y con una disposición y gestión más eficiente de los recursos, donde se aplicaría la planificación social y el uso adecuado de los recursos ambientales; además, se mantendrían los sistemas de soporte a la vida.

Adaptado de Haro-Martínez, A., & Taddel-Bringas, I. (2014). Sustentabilidad y economía: la controversia de la valoración ambiental. *Economía, sociedad y territorio*, 14(46), 743-767.

Pregunta 06

Ambos textos remiten a una controversia en torno a

- A) las variables que se han considerado en el desarrollo social humano.
- B) los cambios de perspectiva sobre el desarrollo capitalista contemporáneo.
- C) los problemas que enfrentamos si no cambiamos la idea de desarrollo.
- D) la mejor manera de satisfacer las necesidades básicas del planeta.
- E) los avatares que enfrenta la humanidad para un desarrollo sostenible.

Resolución 06**Tema central**

Ambos textos desarrollan una explicación del sistema actual; uno de ellos se concentra en la posición antropocéntrica y la otra, más integral.

Rpta.: las variables que se han considerado en el desarrollo social humano.

Pregunta 07

En el texto A, tanto la reducción del MUNDO FÍSICO como la concepción de UN MUNDO SIN LÍMITES FÍSICOS remiten, básicamente,

- A) a la ética antropocéntrica.
- B) a los recursos naturales.
- C) al desarrollo sustentable.
- D) a la economía de mercado.
- E) al análisis integrado.

Resolución 07**Inferencia**

En ambas expresiones, la palabra “mundo” alude a los recursos de nuestro planeta, los cuales sirven al hombre para satisfacer sus necesidades.

Rpta.: a los recursos naturales.

Pregunta 08

De acuerdo con el texto B, el medio ambiente

- A) resulta la variable más relevante en el desarrollo social y económico.
- B) constituye uno de los tres elementos del desarrollo capitalista actual.
- C) debe integrarse como un factor fundamental en la idea de desarrollo.
- D) permitirá seguir creciendo de forma sostenida a lo largo del tiempo.
- E) funda una responsabilidad ética que debemos afrontar sin demora.

Resolución 08

Inferencia

En el texto, se afirma que el desarrollo sustentable debe integrar varios factores como el social, económico, social entre otros.

Rpta.: debe integrarse como un factor fundamental en la idea de desarrollo.

Pregunta 09

De la lectura del texto B, se deduce que, si la humanidad no genera un desarrollo sustentable,

- A) el colapso del modelo de desarrollo actual será inminente en algunas décadas.
- B) los recursos ambientales mermarán de forma alarmante en un futuro inmediato.
- C) el bienestar de la humanidad dependerá solo de la acción de los ecologistas.
- D) las generaciones futuras tendrán serias dificultades para su sobrevivencia.
- E) los procesos económicos y sociales se verán medianamente perjudicados.

Resolución 09

Inferencia

Se manifiesta que el desarrollo debe tener en cuenta el presente, pero no dejando de lado su desarrollo en el futuro.

Rpta.: las generaciones futuras tendrán serias dificultades para su sobrevivencia.

Pregunta 10

Dado que en el mundo actual existe una diversidad de desarrollos socioeconómicos, se puede sostener que la perspectiva que se comenta en el texto A

- A) concierne solo a los países europeos que tuvieron una revolución industrial.
- B) implica que los países sin revolución industrial solo ofrecen materias primas.
- C) genera responsabilidades que involucran a todos los países sin distinción.
- D) ha involucrado, de forma pacífica y concertada, a todas las naciones del mundo.
- E) atañe, sobre todo, al desarrollo que se ha generado en una parte del planeta.

Resolución 10

Inferencia

En el texto se afirma que la situación de crisis en el planeta se originó en la Revolución Industrial y que estuvo concentrado en algunos países.

Rpta.: atañe, sobre todo, al desarrollo que se ha generado en una parte del planeta.

TEXTO 3

These are optimistic times for independent bookstores in Greater Boston, with four new shops around Boston since 2020, and more on the way. This renaissance has come as somewhat of a

surprise: It wasn't long ago that independent bookstores were on the decline, felled by the trio of Amazon, big-box stores, and e-readers. With the pandemic, stores were mostly stripped of event business, food and gift sales, and the foot traffic of spontaneous browsers. But interviews with more than a dozen local independent bookstore proprietors and experts describe an industry entering a new chapter. The pandemic, far from a death knell, galvanized customers to read more, shop locally, and, as the world reopened, indulge a bit more in offline experiences. Federal funds and other investments helped owners stay afloat, or even expand.

The result? A Boston bookstore scene that is more robust, diverse, and hopeful than it's been in years. Bookstores tend to knit themselves into a neighborhood, offer customers a unique selection of books and "sidelines" (gifts or other products, which tend to have higher margins), and act as a "third space," away from home and work, where people can gather. Other bookstores have found success by carving out niches. At Hummingbird Books in Chestnut Hill, which opened last spring, a giant, climbable tree welcomes children to the space. In Assembly Row, readers come from near and far to shop at All She Wrote, a bookstore that carries queer and feminist texts.

Adapted from Gerber, D. (February 26, 2023). Where did all these bookstores come from? *The Boston Globe*. <https://www.bostonglobe.com/2023/02/26/business/where-did-all-these-bookstores-come/>

Pregunta 11

The main topic described in the passage is

- A) independent bookstores revival in Boston.
- B) bookstores strategies to cope with the pandemic.
- C) bookstores as neighborhood landmarks.
- D) causes for bookstores expansion in the U.S.
- E) optimistic opinions from local bookstores proprietors.

Resolución 11

Tema central

El texto presenta la situación de las librerías de Boston y cómo estas enfrentaron la pandemia y la forma cómo reaccionaron al cambio.

Rpta.: independent bookstores revival in Boston.

Pregunta 12

According to the context, what does the verb STRIPPED mean?

- A) Undressed
- B) Denied
- C) Exposed
- D) Dismantled
- E) Punished

Resolución 12

Significado en contexto

En el contexto de la lectura, se manifiesta que en la pandemia la gran cantidad de negocios se encontraban "privados" de ventas regalos, comida, entre otros.

Rpta.: Denied

Pregunta 13

Which of the following would NOT be a concurrent factor in the bookstores renaissance?

- A) Bookstores provide a third space where people can gather away from home and work.
- B) Bookstores received federal funds to stay afloat or even expand during difficult times.
- C) Bookstores offer customers a unique selection of books according to their preferences.
- D) Bookstores favor spontaneous browsers which are more profitable than regular customers
- E) Bookstores tend to integrate into neighborhoods and to highlight as local landmarks.

Resolución 13

Inferencia

No hay ninguna referencia en el texto que los buscadores casuales sean más convenientes comercialmente que los clientes habituales.

Rpta.: Bookstores favor spontaneous browsers which are more profitable than regular customers

Pregunta 14

The author implies that the niche strategy was successful to some bookstores because

- A) children books and queer and feminist texts became very popular after the pandemic.
- B) bookstore owners studied customers' preferences to determine the location of their shops.
- C) it concentrates customers with specific preferences and offers them a wide variety of titles.
- D) readers usually have very specific preferences and tend to dislike generalist libraries.
- E) offering sidelines, such as gifts and other things, compensate the low margins left by books.

Resolución 14

Afirmación expuesta

Las librerías locales, al ofrecer una serie de títulos y nombres a disposición, permite que reciba más clientes con preferencias específicas.

Rpta.: it concentrates customers with specific preferences and offers them a wide variety of titles.

Pregunta 15

If Boston, as the rest of the world, had not experienced a pandemic in 2020, maybe bookstores would have never

- A) experimented a steep decline in their daily sales.
- B) galvanized customers to read more and shop locally.
- C) recurred to carve out niches to attract more readers.
- D) been challenged by Amazon and big-box stores.
- E) discontinued some of their most profitable services.

Resolución 15

Extrapolación

A pesar de la pandemia, se creó un interés en la lectura. Esta situación cambia un contexto en que se veía agonizar este rubro antes de el contagio con el covid 19.

Rpta.: galvanized customers to read more and shop locally.

HABILIDA LÓGICO-MATEMÁTICA

Pregunta 16

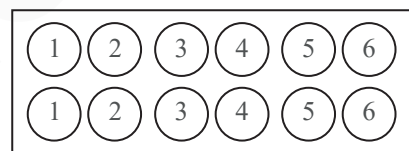
En una caja no transparente, Juan Carlos tiene doce fichas numeradas del 1 al 6, de modo tal que dos fichas tienen la misma numeración, es decir: hay dos fichas numeradas con el 1, dos fichas numeradas con el 2, dos fichas numeradas con el 3 y así sucesivamente. ¿Cuántas fichas, como mínimo, debe extraer al azar Juan Carlos para tener con certeza, entre las fichas extraídas, dos fichas cuyo producto de los números con los que están numeradas sea un número par?

- A) 6
- B) 7
- C) 2
- D) 8
- E) 5

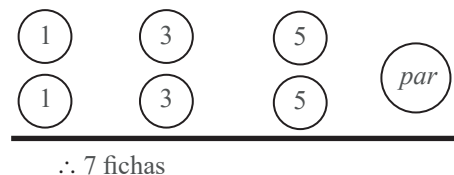
Resolución 16

Certezas

Tenemos:



En el peor de los casos extraemos:



Rpta.: 7

Pregunta 17

Los sueldos de Carlos, Ramiro, Juan y Sofía ascienden a S/ 2000, S/ 2300, S/ 1700 y S/ 2200, no necesariamente en el orden que se menciona. Sobre sus sueldos, que son diferentes, ellos realizan las siguientes afirmaciones:

Juan: «Mi sueldo sumado con el de Sofía es más de S/ 3700».
 Ramiro: «Mi sueldo sumado con el de Carlos es menos de S/ 4500».
 Sofía: «Mi sueldo es S/ 1700».
 Carlos: «Yo gano más que Ramiro».

Si todos ellos siempre mienten, ¿cuánto es la suma de los sueldos de Ramiro y Juan?

- A) S/ 4000
- B) S/ 3900
- C) S/ 4300
- D) S/ 4200
- E) S/ 4500

Resolución 17

Verdades y mentiras

Tenemos:

Juan: «Mi sueldo sumado con el de Sofía es más de S/ 3700». (F) $\rightarrow J + S \leq 3700$

Ramiro: «Mi sueldo sumado con el de Carlos es menos de S/ 4500». (F) $\rightarrow R + C \geq 4500$

Sofía: «Mi sueldo es S/ 1700». (F) $\rightarrow S \neq 1700$

Carlos: «Yo gano más que Ramiro». (F) $\rightarrow C < R$

Se deduce: Sofía = 2000

Juan = 1700

Carlos = 2200

Ramiro = 2300

$$\therefore R + J = 4000$$

Rpta.: S/ 4000

Pregunta 18

Las edades de cuatro amigas, Ángela, Bárbara, Camila y Danna son 10, 13, 15 y 17 años, no necesariamente en el orden mencionado. Además, se sabe lo siguiente:

- La suma de los números que indican las edades de Bárbara y Danna es un número primo.
- La suma de los números que indican las edades de Ángela, Camila y Danna es un número impar.

¿Cuánto es la suma mínima, en años, de las edades de Ángela y Danna?

- A) 27
- B) 25
- C) 23
- D) 28
- E) 30

Resolución 18

Deducción simple y compuesta

Tenemos:

$B + D = \text{Número primo}$

10 13

$A + C + D = \text{Número impar}$

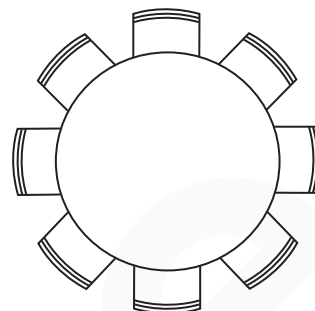
15 17 13

$$\therefore A + D = 28$$

Rpta.: 28

Pregunta 19

Ocho amigos de promoción de un colegio se encuentran sentados en ocho sillas distribuidas simétricamente alrededor de una mesa circular, como muestra la figura. Se sabe lo siguiente: Emir está sentado junto a Manuel y a Nicanor; José se sienta a la izquierda de Daniel, pero no al lado de Rómulo; Ángel se sienta al frente de Daniel, así como Rómulo se sienta frente a Manuel. ¿Quién se sienta frente a Sergio?

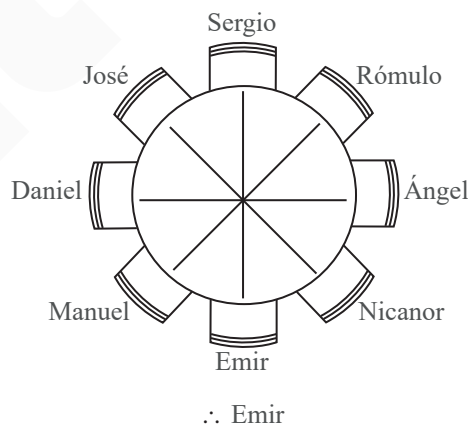


- A) Manuel
- B) Nicanor
- C) Rómulo
- D) José
- E) Emir

Resolución 19

Orden de información

Ordenando tenemos:



$\therefore$ Emir

Rpta.: Emir

Pregunta 20

A una reunión asistieron cierta cantidad de personas. Al inicio de la reunión, todos los asistentes se distribuyeron en M mesas disponibles, por lo cual, alrededor de cada una de las M mesas se sentaron 8 personas. Posteriormente, para comodidad de todos los asistentes se habilitaron 4 mesas más, por lo tanto, ahora todos los asistentes se distribuyeron en $(M + 4)$ mesas, y en este caso se sentaron 6 personas alrededor de cada una de las $(M + 4)$ mesas. ¿Cuántas personas asistieron en total a dicha reunión?

- A) 84
- B) 72
- C) 96
- D) 48
- E) 90

Resolución 20

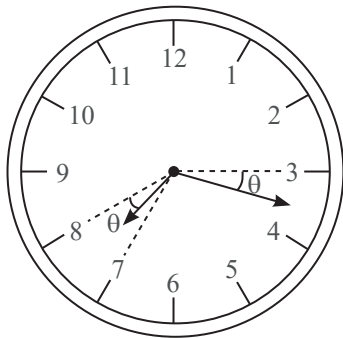
Planteo de ecuaciones

1.º caso: $8(M)$ Luego: $8(M) = 6(M + 4)$
 2.º caso: $6(M + 4)$ Resolviendo: $M = 12$
 $\therefore$ N.º de personas que asistieron = $8(12) = 96$

Rpta.: 96

Pregunta 21

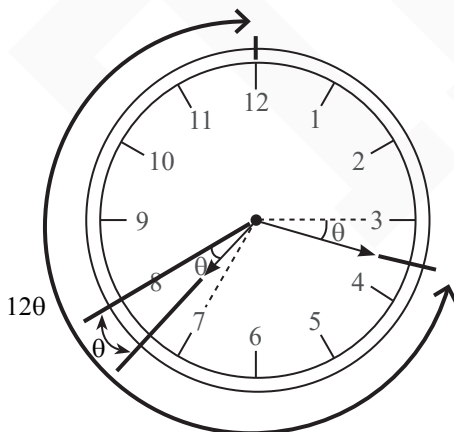
Rodrigo salió de su casa con destino a su centro de estudios a la hora que indica el reloj que se muestra en la figura. ¿A qué hora salió, exactamente, Rodrigo de su casa?



- A) 7 h 17 $\frac{6}{13}$ min
- B) 7 h 18 $\frac{6}{13}$ min
- C) 7 h 18 $\frac{1}{13}$ min
- D) 7 h 17 $\frac{2}{13}$ min
- E) 7 h 18 $\frac{9}{13}$ min

Resolución 21

Cronometría



Hora = 07:(15 + θ) Luego, los minutos: $(15 + \theta) = 18 \frac{6}{13}$
 $\hookrightarrow 3 \frac{6}{13}$

En el gráfico se observa que:

$$\begin{aligned} 12 + \theta &= 45 \\ 13\theta &= 45 \\ \theta &= \frac{45}{13} = 3 \frac{6}{13} \end{aligned}$$

$$\therefore \text{Hora} = 07:18 \frac{6}{13}$$

Rpta.: 7 h 18 $\frac{6}{13}$ min

Pregunta 22

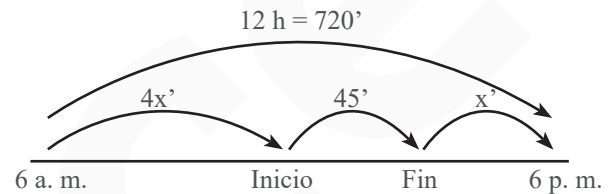
El día de hoy, salí de casa hacia el trabajo a las 6:00 a. m. y regresé a las 6:00 p. m. En el trabajo se realizó una capacitación que duró 45 minutos. Si el tiempo transcurrido desde que salí de casa hasta el inicio de la capacitación fue el cuádruplo del tiempo que faltaba transcurrir desde que terminó la capacitación hasta la hora que regresé a casa, ¿a qué hora empezó la capacitación?

- A) 3:00 p. m.
- B) 2:00 p. m.
- C) 4:00 p. m.
- D) 3:30 p. m.
- E) 2:30 p. m.

Resolución 22

Cronometría

Por condición se tiene:



$$\begin{aligned} \rightarrow 5x + 45 &= 720 \\ 5x &= 675 \\ x &= 135 \\ 4x &= 540 \rightarrow x = 9 \text{ h} \end{aligned}$$

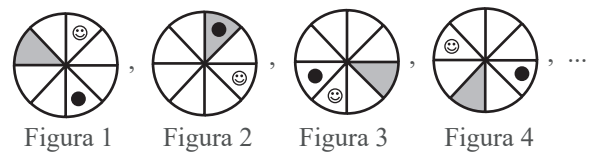
$\therefore$ Hora de inicio

06:00 + 9h = 15 h = 03:00 p. m.

Rpta.: 3:00 p. m.

Pregunta 23

En la siguiente sucesión de figuras formadas por láminas circulares transparentes y congruentes, determine la figura 1731.

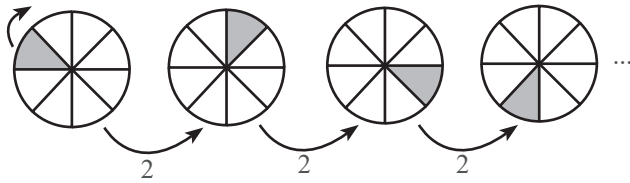


- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

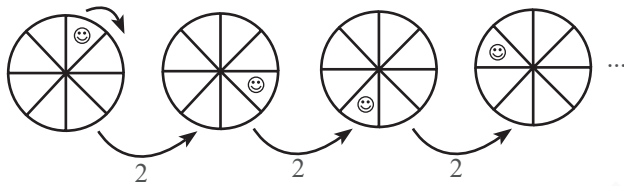
Resolución 23

Rotación y traslación de figuras

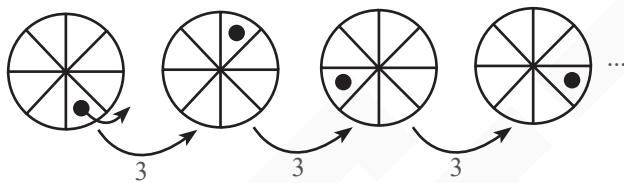
Analizando cada figura, tenemos:



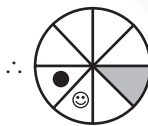
$$\overset{\circ}{8} + \frac{1730(2)}{3640} = \overset{\circ}{8} + 4$$



$$\overset{\circ}{8} + \frac{1730(2)}{3640} = \overset{\circ}{8} + 4$$



$$\overset{\circ}{8} + \frac{1730(3)}{3640} = \overset{\circ}{8} + 6$$



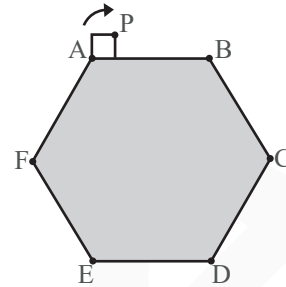
Rpta.:



prohibida su venta

Pregunta 24

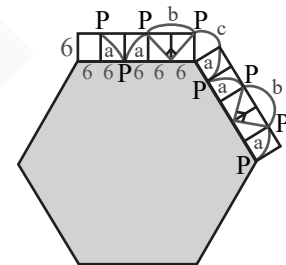
La figura que se muestra representa un tablero de madera ABCDEF de forma hexagonal regular cuyos lados miden 30 cm y una lámina cuadrada apoyada sobre él, cuyos lados miden 6 cm. Si la lámina cuadrada avanza girando por los lados del hexágono, apoyándose siempre sobre su vértice y sin deslizarse, hasta que el vértice P coincida con el vértice C del hexágono, ¿cuál es la mínima longitud en centímetros que recorrerá el punto P?



- A) $3(5 + 2\sqrt{2})\pi$
- B) $(20 + \sqrt{2})\pi$
- C) $(17 + 6\sqrt{2})\pi$
- D) $(20 + 3\sqrt{2})\pi$
- E) $6(3 + \sqrt{2})\pi$

Resolución 24

Rotación y traslación de figuras



Calculamos cada arco:

$$a = \frac{\pi}{2} \times 6 = 3\pi$$

$$b = \frac{\pi}{2} \times 6\sqrt{2} = 3\pi\sqrt{2}$$

$$c = \frac{\pi}{3} \times 6 = 2\pi$$

Luego:

$$L_p = 5(3\pi) + 2(3\pi\sqrt{2}) + 2\pi$$

$$L_p = 17\pi + 6\pi\sqrt{2}$$

$$\therefore L_p = (17 + 6\sqrt{2})\pi$$

Rpta.: $(17 + 6\sqrt{2})\pi$

Pregunta 25

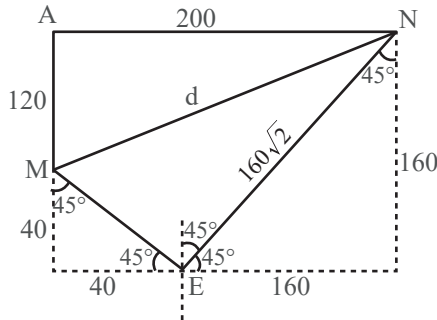
Un barco parte de un punto A ubicado al norte de un puerto M, al mismo tiempo que otro barco lo hace desde el punto E ubicado al SE del mismo puerto M. Si el barco que salió de A recorre 200 millas hacia el este y llega al puerto N, y el barco que salió de E recorre $160\sqrt{2}$ millas hacia el NE, y llega también al puerto N, ¿cuál es la distancia, en millas, entre el puerto M y el puerto N?

- A) $30\sqrt{15}$
- B) $40\sqrt{17}$
- C) $30\sqrt{14}$
- D) $50\sqrt{34}$
- E) $40\sqrt{34}$

Resolución 25

Puntos cardinales

Graficando tenemos:



$$d^2 = 200^2 + 120^2$$

$$d^2 = 40^2(5^2 + 3^2)$$

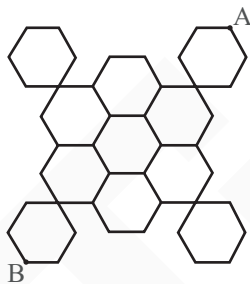
$$d = \sqrt{40^2(34)}$$

$$\therefore d = 40\sqrt{34}$$

Rpta.: $40\sqrt{34}$

Pregunta 26

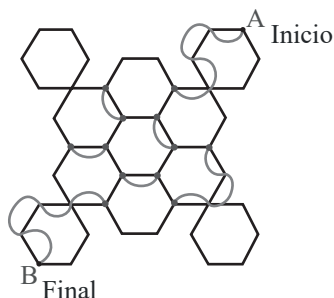
La figura que se muestra representa una estructura de alambre formada por 11 hexágonos regulares congruentes cuyos lados miden 20 cm. Una hormiga se encuentra en el vértice A y se desplaza solo por el alambre. ¿Cuál es la longitud mínima que recorrerá para pasar por toda la estructura y terminar en el vértice B?



- A) 13,60 m
- B) 14,00 m
- C) 13,40 m
- D) 13,80 m
- E) 14,20 m

Resolución 26

Recorridos Eulerianos

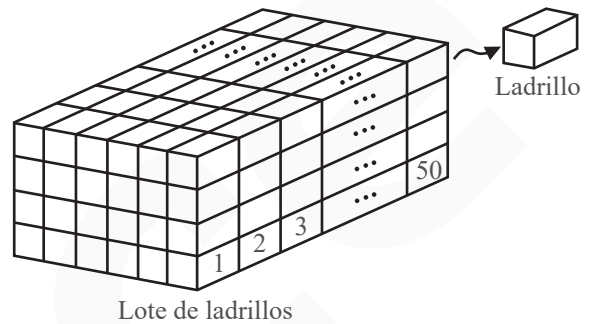


$$\begin{aligned} \text{Longitud mínima} &= \underbrace{\text{Longitud Total}}_{54(20)} + \underbrace{\text{Longitud a repetir}}_{15(20)} \\ &= 69(20) = 1380 \text{ cm} \\ &\therefore 13,80 \text{ m} \end{aligned}$$

Rpta.: 13,80 m

Pregunta 27

Marco, gerente de la empresa constructora que está a cargo de la edificación del condominio La Portada del Sol, debe realizar una compra de varios lotes de ladrillos como se muestra en la figura. Si el ingeniero encargado de la construcción indica que se requieren 100 millares de ladrillos de este tipo, ¿cuántos lotes de ladrillos, como mínimo, comprará Marco?



- A) 84
- B) 83
- C) 100
- D) 90
- E) 85

Resolución 27

Conteo de figuras

$$\text{Nº de ladrillos en cada lote} = 6 \times 4 \times 50 = 1200$$

Necesitamos, 100 millares de ladrillos = 100 000 000

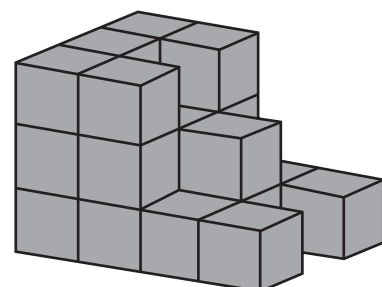
$$\text{Nº de lotes} = \frac{100\,000\,000}{1200} = 83,333...$$

$\therefore$ Como mínimo se necesitan = 84

Rpta.: 84

Pregunta 28

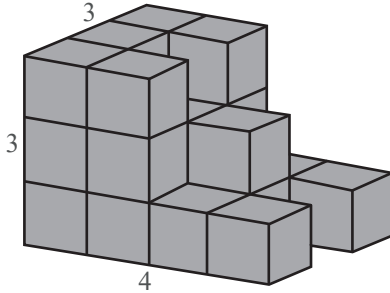
Un sólido de madera está formado por 23 cubitos cuyas aristas miden 1 cm, pegados por sus caras, dos a dos, como se muestra en la figura. Elías posee, adicionalmente, 100 cubitos cuyas aristas miden 1 cm y utilizando algunos de ellos, pegando por sus caras dos a dos, quiere completar el sólido mostrado hasta formar un cubo compacto, pero cuya arista sea de longitud mínima. ¿Cuántos de estos cubitos tendrá que utilizar para construir el cubo compacto?



- A) 40
- B) 41
- C) 42
- D) 44
- E) 39

Resolución 28

Conteo de figuras



La figura tiene 23 cubitos.

Mínimo número de cubitos que se necesitan = $4^3 = 64$

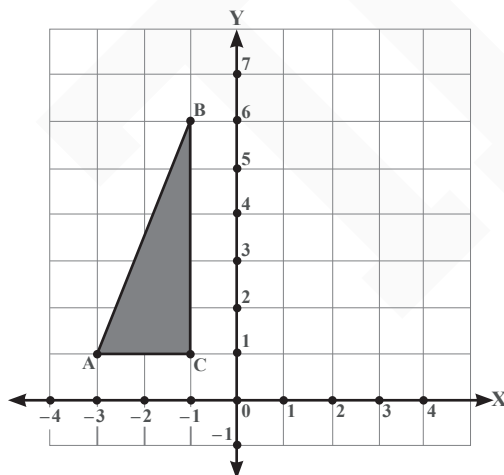
Entonces, de los 100 cubitos solo se usarán = $(64 - 23) = 41$

∴ 41

Rpta.: 41

Pregunta 29

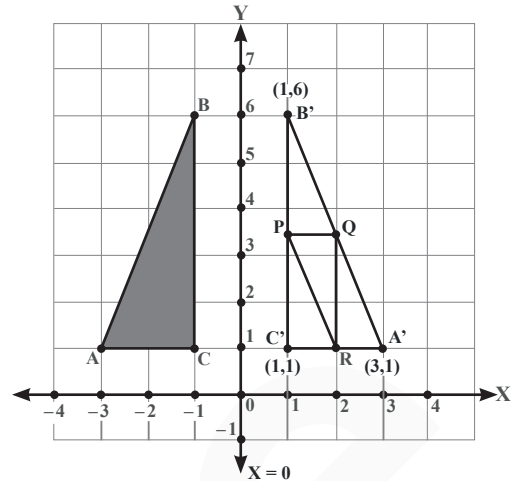
En el sistema de coordenadas cartesianas, el triángulo ABC mostrado tiene como vértices los puntos A (-3; 1), B (-1; 6) y C (-1; 1). Tomando como eje de simetría la recta de ecuación $x = 0$, se construye su triángulo simétrico A'B'C' y luego se construye el triángulo PQR uniendo los puntos medios de los lados del triángulo A'B'C'. Determine la suma de las coordenadas de los vértices del triángulo PQR.



- A) 14
- B) 12
- C) 13
- D) 15
- E) 11

Resolución 29

Simetría y reflexiones



Para "P"

$$x = \frac{1+1}{2} = 1 ; y = \frac{1+6}{2} = \frac{7}{2}$$

P(1, 7/2)

Para "Q"

$$x = \frac{1+3}{2} = 2 ; y = \frac{6+1}{2} = \frac{7}{2}$$

Q(2, 7/2)

Para "R"

$$x = \frac{1+3}{2} = 2 ; y = \frac{1+1}{2} = 1$$

R(2, 1)

∴ Suma de coordenadas = 13

Rpta.: 13

Pregunta 30

En un torneo de fútbol, participaron los equipos Anta, Bicos, Canta y Dacca, jugando todos contra todos en una sola ronda. En la figura, se muestra la tabla con los partidos jugados (PJ), partidos ganados (PG), partidos empatados (PE), partidos perdidos (PP), los goles a favor (GF) y los goles en contra (GC) de cada equipo.

Equipos	PJ	PG	PE	PP	GF	GC
Anta	3	2	0	1	4	3
Bicos	3	2	0	1	3	1
Canta	3	1	0	2	2	4
Dacca	3	1	0	2	2	3

Si Dacca le ganó a Anta y Anta le ganó a Canta, y en ambos casos por 2 goles a 1, ¿cuál fue el resultado del partido Bicos vs. Canta?

- A) 2 - 1
- B) 3 - 2
- C) 4 - 1
- D) 3 - 1
- E) 2 - 0

Resolución 30

Situaciones deportivas

Equipos	PJ	PG	PE	PP	GF	GC
Anta(A)	3	2	0	1	4	3
Bicos(B)	3	2	0	1	3	1
Canta(C)	3	1	0	2	2	4
Dacca(D)	3	1	0	2	2	3

Partidos:

Anta vs. Bicos

1 > 0

Anta vs. Canta

2 > 1

Anta vs. Dacca

1 < 2 = 3

Bicos vs. Canta

2 > 0 = 2

Bicos vs. Dacca

1 > 0

Canta vs. Dacca

1 > 0

$$\text{Goles de (Bicos y Canta)} = \underbrace{\text{Goles (AyD)}}_3 + \underbrace{\text{GF(B y C)}}_5 - \underbrace{\text{GC(AyD)}}_6 = 2$$

Rpta.: 2 - 0

SECCIÓN CONOCIMIENTOS

ARITMÉTICA

Pregunta 31

En las asociaciones del Programa Vaso de Leche de un distrito limeño, se reparte en forma equitativa un lote de cajas de leche. Cada asociación recibe 37 cajas y sobran 19. Si en el lote hubiera habido 157 cajas más, a cada asociación le hubiese tocado 8 cajas más y habrían sobrado 8 cajas. ¿Cuántas asociaciones del Programa Vaso de Leche hay en este distrito?

- A) 21
- B) 17
- C) 16
- D) 22
- E) 19

Resolución 31

Operaciones combinadas

Si a las 19 cajas que sobraron de la primera distribución le sumamos 157 cajas que se aumentaron, y luego restamos las 8 cajas que sobrarían al hacer segunda distribución tendríamos

$$19 + 157 - 8 = 168 \text{ cajas}$$

Y ya que estas alcanzarían para entregar 8 cajas más a cada asociación, el número de asociaciones será

$$168 \div 8 = 21$$

Rpta.: 21

Pregunta 32

Con cierto número de canicas, el mínimo posible, se puede formar cantidades exactas de grupos con 2, 3 y 5 unidades cada uno. Si se hubiese tenido 4 canicas más, se hubiera formado una cantidad exacta de grupos con 7 unidades cada uno. ¿Cuántas canicas sobrarán al formar grupos de 11 unidades cada uno?

- A) 5
- B) 8
- C) 7
- D) 3
- E) 9

Resolución 32

Divisibilidad

Sea N el número de canicas. De acuerdo al problema, N es divisible entre 2, 3 y 5, por tanto:

$$N = 30k$$

Y al aumentar 4 canicas el resultado debe ser divisible entre 7, esto es:

$$\begin{aligned} 30k + 4 &= \overset{?}{7} \\ (\overset{?}{7} + 2)k + 4 &= \overset{?}{7} \\ 2k + 4 &= \overset{?}{7} \\ 2(k + 2) &= \overset{?}{7} \\ k + 2 &= \overset{?}{7} \\ K &= \overset{?}{7} - 2 \end{aligned}$$

Donde el menor valor de N es para $k = 5$, por tanto

$$N = 30(5) = 150.$$

Nos piden el residuo de dividir N entre 11

$$\begin{array}{r} 150 \overline{) 11} \\ 7 \quad 13 \end{array}$$

Por tanto, el número de canicas sobrantes son 7.

Rpta.: 7

Pregunta 33

De forma equitativa, el jefe de una empresa se dispone a repartir una utilidad de S/ 24 960 entre sus seis empleados. Al momento de firmar la orden, decide hacerlo en forma directamente proporcional a sus sueldos e inversamente proporcional al número de inasistencias al centro laboral durante los últimos seis meses. Los sueldos de los seis empleados son S/ 2200, S/ 2700, S/ 2400, S/ 2800, S/ 3300 y S/ 3600; además, el número de inasistencias durante los últimos seis meses es 4, 3, 2, 5, 6 y 9 días, respectivamente. ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad que hubiera resultado del reparto equitativo con la menor cantidad repartida?

- A) S/ 1840
- B) S/2120
- C) S/ 1980
- D) S/ 1760
- E) S/ 1520

Resolución 33

Reparto proporcional

Sueldos	Inasistencias	Partes
(DP)	(IP)	
2200	4	$2200 \times \frac{1}{4} \times k = 550k$
2700	3	$2700 \times \frac{1}{3} \times k = 900k$
2400	2	$2400 \times \frac{1}{2} \times k = 1200k$
2800	5	$2800 \times \frac{1}{5} \times k = 560k$
3300	6	$3300 \times \frac{1}{6} \times k = 550k$
3600	9	$3600 \times \frac{1}{9} \times k = 400k$
Suma de partes: $4160k = 24960$		$k = 6$

Luego, la menor cantidad repartida fue

$$400(6) = 2400$$

Pero si el reparto se hubiera hecho de forma equitativa le hubiera tocado

$$24960 \div 6 = 4160$$

Nos piden la diferencia

$$4160 - 2400 = 1760.$$

Rpta.: S/ 1760

Pregunta 34

Jaime contrata los servicios de Marco durante cierta cantidad de días. En este tiempo, Marco debe injertar cierta cantidad de plantas de manzana de la siguiente manera: el primer día debe injertar 3 plantas y por esta labor debe recibir 5 soles; luego, a partir del segundo día, debe injertar 4 plantas más que el día anterior y debe recibir 8 soles más que el pago del día anterior. Si Jaime le pagó 915 soles por todas las plantas injertadas, ¿cuántas plantas injerto Marco?

- A) 495
- B) 435
- C) 461
- D) 469
- E) 465

Resolución 34

Progresión aritmética

Número de plantas: $3 + 7 + 11 + \dots + (4n-1) = \left(\frac{3+4n-1}{2}\right)n = (2n+1)n$

Número de soles: $5 + 13 + 21 + \dots + (8n-3) = \left(\frac{5+8n-3}{2}\right)n = (4n+1)n$

Nos indican el número total de soles recibidos Nos piden el número total de plantas

$$(4n+1)n = 915$$

$$(2n+1)n = 31 \times 15 = 465$$

$$(4n+1)n = 61 \times 15$$

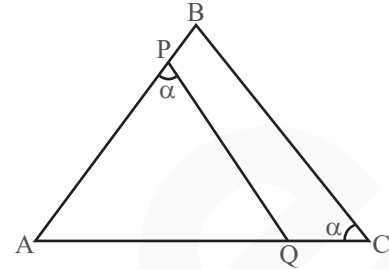
$$n = 15$$

Rpta.: 465

GEOMETRÍA

Pregunta 35

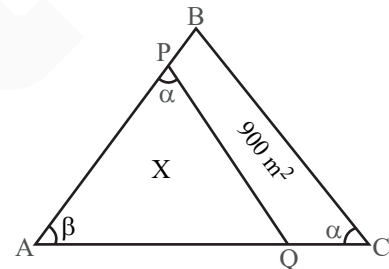
En la figura, el triángulo ABC representa el borde de un terreno agrícola dividido por el lindero PQ destinado para el cultivo de maíz en la región PBCQ y papas en la región triangular APQ. Si $5PQ = 4BC$ y el área de la región destinada al sembrío de maíz es de 900 m^2 , halle el área de la región destinada al cultivo de papas.



- A) 1500 m^2
- B) 1600 m^2
- C) 1800 m^2
- D) 1700 m^2
- E) 1400 m^2

Resolución 35

Relación de áreas de regiones triangulares



Se observa:

$$\Delta APQ \sim \Delta ACB$$

$$\Rightarrow \frac{S_{\Delta APQ}}{S_{\Delta ABC}} = \left(\frac{PQ}{BC}\right)^2$$

$$\frac{x}{x+900} = \left(\frac{4k}{5k}\right)^2$$

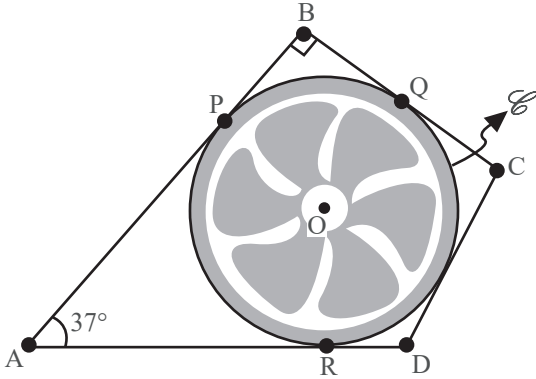
$$\frac{x}{x+900} = \frac{16}{25}$$

$$\therefore x = 1600 \text{ m}^2$$

Rpta.: 1600 m^2

Pregunta 36

En la figura se muestra la instalación de un sistema de ventilación industrial, el cuadrilátero ABCD está circunscrito a la circunferencia $\mathcal{C}$ (de centro O) que pasa por los puntos P, Q y R, que también son puntos de tangencia. Si $BC = 6$ dm, $CD = 5$ dm y el radio de la circunferencia $\mathcal{C}$ mide 4 dm, halle AD.

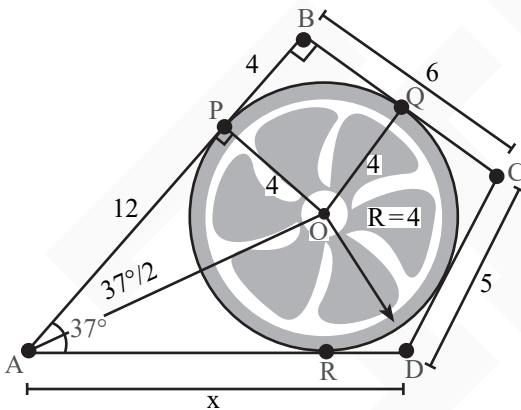


- A) 16 dm
- B) 14 dm
- C) 15 dm
- D) 15,5 dm
- E) 14,5 dm

Resolución 36

Circunferencia

Teorema de Pitot



Sea: $AD = x$

$\triangle AOP$ Notable $37^\circ/2$

$$AP = 3(4) = 12$$

$$RB = 4$$

Teorema de Pitot

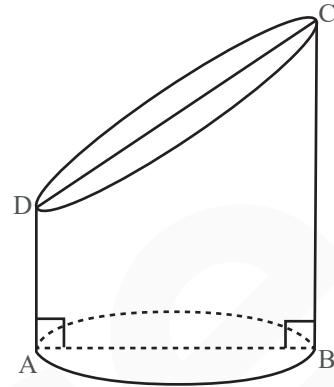
$$x + 6 = 16 + 5$$

$$\therefore x = 15$$

Rpta.: 15 dm

Pregunta 37

En la figura, se observa un tronco de árbol, talado de forma de un tronco de cilindro circular recto. Si la base elíptica de eje mayor $\overline{DC}$ forma con la base circular un ángulo diedro de 37° y las longitudes de las generatrices máxima y mínima miden $BC = 5$ dm y $AD = 2$ dm, respectivamente, halle el volumen del tronco del árbol.

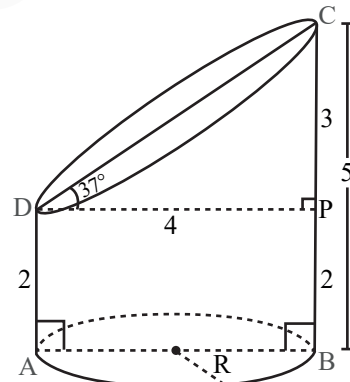


- A) 14π dm³
- B) 16π dm³
- C) 12π dm³
- D) 15π dm³
- E) 10π dm³

Resolución 37

Cilindro

Tronco de cilindro



Se traza $\overline{DP} \perp \overline{CB}$

$$\rightarrow PB = DA = 2 \quad \wedge \quad CP = 3$$

Dato: $m \angle \text{diedro} = 37^\circ$

$$\rightarrow m \angle CDP = 37^\circ$$

$$\rightarrow DP = \frac{AB}{2} = 4$$

$$2R = 4$$

$$R = 2$$

$$\text{Volumen} = A_{\text{base}} \times \text{eje}$$

$$\text{Volumen} = \pi 2^2 \times \left(\frac{2+5}{2} \right)$$

$$\text{Volumen} = 14\pi \text{ dm}^3$$

Rpta.: 14π dm³

ÁLGEBRA

Pregunta 38

La edad que tendré dentro de tres años es menor al doble de la edad que tuve hace seis años. Si aún no cumplo los veinte años y el valor numérico de mi edad actual está representado por un número entero, determine la mínima edad, en años, que podría tener.

- A) 19
- B) 17
- C) 18
- D) 16
- E) 15

Resolución 38

Inecuaciones

Sea la edad: $x \in \mathbb{Z}^+$

→ Datos: $x + 3 < 2(x - 6)$

$$x + 3 < 2x - 12$$

$$15 < x \dots(\alpha)$$

→ Datos: $x < 20 \dots(\beta)$

→ Entonces de (a) y (b): $15 < x < 20$

→ Como nos piden: $x_{\min} = 16$

Rpta.: 16

Pregunta 39

Mónica, Norma y Paola concurren a un mismo puesto de venta de verduras de un mercado para comprar papas y cebollas, de acuerdo con la información dada en la siguiente tabla:

	Papas (kg)	Cebollas (kg)
Mónica	3	2
Norma	4	3
Paola	15	7

Si por la compra de ambos productos Mónica y Norma pagaron 13,80 y 19,10 soles, respectivamente, determine cuántos soles pagó Paola en total.

- A) 64,80
- B) 53,90
- C) 59,50
- D) 61,60
- E) 62,70

Resolución 39

Sistema de inecuaciones

→ Sea

Costo de 1 kg de papa = p soles

Costo de 1 kg de cebolla = c soles

→ Dato

Resolviendo el sistema de ecuaciones:

$$\text{Mónica} \rightarrow 3p + 2c = 13,80$$

$$\text{Norma} \rightarrow 4p + 3c = 19,10$$

$$p = 3,20$$

$$c = 2,10$$

→ Piden

$$\begin{aligned} \text{Paola} \rightarrow 15p + 7c &= 15(3,20) + 7(2,10) \\ &= 62,70 \text{ soles} \end{aligned}$$

Rpta.: 62,70

Pregunta 40

La cantidad de unidades de un artículo que los fabricantes están dispuestos a ofrecer y la cantidad de unidades de dicho artículo que los consumidores están dispuestos a comprar, cuando el precio del artículo es p soles, están dadas, respectivamente, por

$$q = p^2 + 5p - 100 \quad \text{y} \quad q = 350 - 2p$$

Determine la cantidad de unidades que los consumidores están dispuestos a comprar cuando esta cantidad coincide con la ofrecida por los fabricantes.

- A) 314
- B) 345
- C) 414
- D) 425
- E) 324

Resolución 40

Ecuación de segundo grado

$$p^2 + 5p - 100 = 350 - 2p$$

$$p^2 + 7p - 450 = 0$$

$$p - 18 = 0$$

$$p + 25 = 0$$

$$p = 18 \quad \text{y} \quad p = -25$$

No cumple

$$q = 350 - 2(18)$$

$$q = 314$$

Rpta.: 314

TRIGONOMETRÍA

Pregunta 41

Un futbolista da un pase a su compañero ubicado a 25 metros de su posición. Al dar el pase, el balón genera un ángulo de elevación de θ° con la horizontal. Si la distancia horizontal que recorre el balón es determinada por la expresión

$$d = 50 \sin\left(\frac{4}{5}\theta^\circ\right) \text{ metros,}$$

calcule dicho ángulo de elevación.

- A) 30°
- B) $36,5^\circ$
- C) $37,5^\circ$
- D) 45°
- E) $53,5^\circ$

Resolución 41

Ecuaciones trigonométricas

dato: $d = 25$ m; piden: θ°

$$50 \sin\left(\frac{4}{5}\theta^\circ\right) = 25$$

$$\sin\left(\frac{4}{5}\theta^\circ\right) = \frac{1}{2}$$

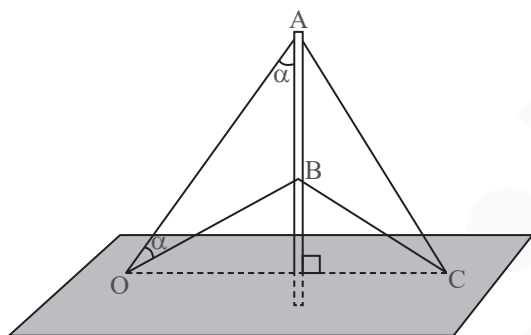
$$\frac{4}{5}\theta^\circ = 30^\circ$$

$$\theta^\circ = 37,5^\circ$$

Rpta.: 37,5°

Pregunta 42

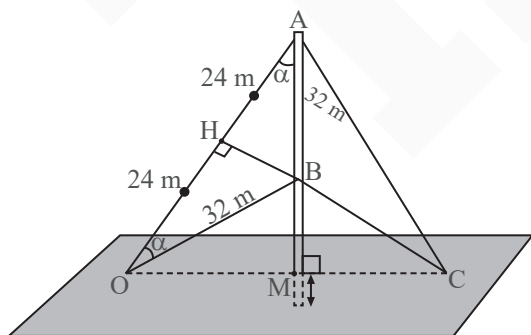
En la figura, se representa la instalación de una antena de radio sujeta por medio de los cables OA, OB, CA y CB, a los puntos fijos O y C, ubicados en el suelo. Determine la longitud de la antena de radio, conociendo que 1,3 metros de su longitud está debajo de la superficie y las longitudes de los cables OA y OB miden 48 y 32 metros, respectivamente.



- A) 36,3 m
- B) 38,3 m
- C) 36,7 m
- D) 37,3 m
- E) 37,7 m

Resolución 42

Razones trigonométricas de ángulos agudos



Longitud de la antena: $L \rightarrow L = AM + 1,3$ m

$$\triangle AHB \quad \triangle AOM$$

$$\cos \alpha = \frac{24}{32} \quad \cos \alpha = \frac{AM}{48}$$

$$\text{Igualando: } \frac{AM}{48} = \frac{24}{32} \Rightarrow AM = 36$$

$$\therefore \boxed{L = 37,3 \text{ m}}$$

Rpta.: 37,3 m

LENGUAJE

Pregunta 43

El lenguaje, como sistema estructurado, cumple, en el medio social, una serie de funciones. Según lo mencionado, identifique la alternativa que relaciona correctamente la columna de las funciones del lenguaje con la de los enunciados.

- I. Metalingüística
- II. Apelativa
- III. Estética
- a. Dime cuántos años cumplirás en agosto.
- b. ¡Qué belleza de espíritu tiene esa niña!
- c. La palabra *diptongo* tiene tres sílabas.
- A) Ic, IIb, IIIa
- B) Ib, IIa, IIIc
- C) Ia, IIb, IIIc
- D) Ib, IIc, IIIa
- E) Ic, IIa, IIIb

Resolución 43

Funciones del lenguaje

El lenguaje presenta seis funciones. La función metalingüística tiene como objetivo que el receptor conozca la estructura y funcionamiento de su lengua; por esa razón, los mensajes tratan sobre la propia lengua como en “la palabra diptongo tiene tres sílabas”. La función apelativa, en cambio, busca producir alguna reacción en el receptor, influir en su pensamiento o actitud; por ello, los mensajes suelen ser mandatos o sugerencias como en “dime, cuántos años cumplirás en agosto”. Por último, la función estética tiene como objetivo producir belleza a través de mensajes con figuras literarias y rima como en “¡Qué belleza de espíritu tiene esa niña!”.

Rpta.: Ic, IIa, IIIb

Pregunta 44

El fonema es la unidad abstracta mínima que puede ser clasificada en atención a diversos criterios: modo de articulación, punto de articulación y acción de cuerdas vocales. Considerando esta definición, identifique la alternativa en la que todas las consonantes que conforman las palabras respectivas son alveolares.

- A) Araña, fino, llamas
- B) Celoso, arancel, sala
- C) Patraña, meloso, canino
- D) Veloz, canoso, verdoso
- E) Baladí, sucesivo, calamar

Resolución 44

Fonética

Las consonantes alveolares son aquellas que se producen cuando el ápice lingual toca los alveolos dentales. Estas consonantes son cinco: /l/, /n/, /s/, /t/, /r/.

Rpta.: Celoso, arancel, sala

Pregunta 45

La Real Academia Española (2010) controla el correcto silabeo ortográfico de las palabras mediante las reglas vigentes. De acuerdo con ello, identifique la alternativa que presenta adecuado silabeo ortográfico.

- A) A-dhe-ri-do, e-xa-brup-to, oc-ci-sos
- B) E-xu-dar, om-i-no-so, con-stre-ñir
- C) Co-hi-bi-do, e-xce-len-te, arz-o-bis-po
- D) Al-ha-jas, arc-án-gel, co-ha-bi-ta-ción
- E) De-sam-pa-rar, in-er-me, bien-ve-ni-do

Resolución 45

La sílaba

Una de las reglas de la silabación ortográfica señala que una “h” entre una consonante y una vocal se une a ellas en una misma sílaba como en “a-dhe-ri-do”. Otra regla indica que una consonante entre vocales se va con la segunda vocal como en “e-xa-brup-to”. En el caso de la doble “c”, se tienen que separar por considerarse dos consonantes diferentes, ya que cada una de ellas tiene sonidos distintos como en “oc-ci-sos”.

Rpta.: A-dhe-ri-do, e-xa-brup-to, oc-ci-sos

Pregunta 46

El acento escrito o tilde es un signo diacrítico que permite reflejar, por escrito, el acento de las palabras según un sistema de reglas ortográficas. Teniendo en cuenta esta afirmación, marque la alternativa que presenta el uso correcto de la tilde.

- A) En el sugerente grafiti se leía: “Se prohíbe orinar”.
- B) Los biochíps son usados en investigación genética.
- C) Los nombres de los fórceps dentales son múltiples.
- D) La caída de aquel regimen totalitario era inminente.
- E) Saqué la válvula y llevéla a reparar rapidamente.

Resolución 46

Acentuación

Una de las reglas de acentuación señala que las palabras que terminan en doble consonante se acentúan eliminando la última consonante. En el caso de “fórceps”, se tilda porque es grave que termina en “p” (ya que la “s” fue omitida). Otra regla indica que toda palabra esdrújula debe llevar tilde como es el caso de la palabra “múltiples”.

Rpta.: Los nombres de los fórceps dentales son múltiples.

Pregunta 47

Considerando la compleja red de relaciones que se establecen entre los significados de las palabras, lea el siguiente texto y elija la alternativa que presenta la correcta relación semántica entre los términos subrayados.

En la fiesta, coincidió con algunos hombres célibes que había conocido en la reunión vespertina. A continuación, llegaron más invitados y, entre ellos, algunas mujeres hermosas que motivaron el despliegue seductor de los solteros. Él, en cambio, permanecía inmune a las miradas y gestos femeninos; su época vulnerable lo había curtido bastante, lo había transformado.

- A) Paronimia y meronimia
- B) Paronimia y sinonimia
- C) Hiponimia y paronimia
- D) Meronimia e hiponimia
- E) Sinonimia y antonimia

Resolución 47

Relaciones Semánticas

Desde el punto de vista semántico, las palabras pueden presentar diversas relaciones en función de sus significados.

Por ejemplo, dos palabras guardan relación de sinonimia cuando sus significados son idénticos: *célibes* y *solteros*. A diferencia de esto, en la antonimia, las palabras presentan significados opuestos: *inmune* e *invulnerable*.

Rpta.: Sinonimia y antonimia

Pregunta 48

Dependiendo de la estructura sintáctica en que acontece, el adjetivo puede desempeñar las funciones de modificador directo, atributo o complemento predicativo. De acuerdo con lo expuesto, señale la opción en la que el adjetivo cumple la función de atributo.

- A) Encontré contentos a mis abuelos.
- B) Todas mis amigas son ingenieras.
- C) Nuestro contrato ya fue renovado.
- D) Su discurso debe parecer sincero.
- E) Mi tía es una mujer emprendedora.

Resolución 48

Sintaxis - Estructura del predicado

En sintaxis se denomina atributo al complemento que señala una característica del sujeto por medio de un verbo copulativo. Los atributos pueden ser elementos nominales como un sustantivo y, también, los adjetivos. Ese es el caso del adjetivo «sincero» como complemento de la perífrasis verbal copulativa «debe parecer».

Rpta.: Su discurso debe parecer sincero.

Pregunta 49

Las oraciones pueden clasificarse de acuerdo a la actitud que tiene el hablante respecto del enunciado que emite. Según ello, identifique la alternativa que relaciona, correctamente, las clases de oraciones con los enunciados.

- I. Interrogativa directa parcial
- II. Interrogativa indirecta total
- III. Dubitativa
- IV. Exhortativa
- a. Cuidate mucho estimado amigo.
- b. Probablemente sepan a dónde fuiste.
- c. ¿Quién te ayudó a corregir el texto?
- d. Les consulté si querían hablar conmigo.
- A) Ib, IIa, IIIC, IVd
- B) Ic, IID, IIIB, IVa
- C) Id, IIC, IIIB, IVa
- D) Ic, IID, IIIa, IVb
- E) Ib, IIC, IIId, IVa

Resolución 49**Sintaxis - Clases de oración**

Las interrogativas directas parciales son oraciones con signos de interrogación que se inician con un pronombre o adverbio interrogativo y, además, poseen un tono descendente. Las interrogativas indirectas totales no usan signos de interrogación y la pregunta misma es una proposición subordinada que se inicia con nexo completivo, como «que» o «si». Por otro lado, las dubitativas e exhortativas se hallan de modo más lógico por la propia denominación.

Rpta.: Ic, IId, IIb, IVa

Pregunta 50

El uso de las letras mayúsculas en la lengua española se rige por las normas de la RAE. Considerando estas reglas, selecciones la opción con el adecuado empleo de estas letras.

- A) Destacados poetas y poetisas se reunieron por aniversario del Rímac Histórico.
- B) La antigua Casa de La Cultura fue sustituida por el Instituto Nacional de Cultura.
- C) La capital de los Estados Unidos Mexicanos es la reconocida Ciudad de México.
- D) Una variada programación ofrece la 26.^a Feria internacional del Libro de Lima.
- E) La Revolución Francesa se inició el 14 de julio de 1789 con la toma de la Bastilla

Resolución 50**Ortografía - Uso de mayúsculas**

Las recomendaciones en el uso de mayúsculas se relacionan con algunos signos de puntuación y en el caso de lo nombre propios. Solo hay que tener cuidado con la distinción de nombre propios porque, en algunos casos, hay términos que pueden ser comunes o propios según las circunstancias. En el presente caso, según las reglas, se usa mayúsculas en nombres propios de ciudades o estados. Esto incluye palabras como «Estados» o «Ciudad».

Rpta.: La capital de los Estados Unidos Mexicanos es la reconocida Ciudad de México.

LITERATURA**Pregunta 51**

Se entiende que el posmodernismo peruano es el que precede a la aparición de la vanguardia poética. Este periodo literario hereda elementos del modernismo de comienzos del siglo XX, abandona algunos y aporta unos nuevos. Determine los elementos presentes en la escritura posmodernista peruana.

- A) Uso de la musicalidad, importancia de lo sensorial y presencia de ámbitos locales pueblerinos
- B) Presencia de la dimensión política en los textos, mención del pasado histórico y reflexión metafísica
- C) Importancia de lo sensorial, fuerte impacto de lo cromático y presencia de la lucha de clases sociales
- D) Fuerte presencia de los sentidos para captar olores y sabores, monocromismo y tendencia nacionalista
- E) Afirmación de lo nacional, acentuada presencia de elementos naturalistas y propensión hacia el realismo

Resolución 51**Posmodernismo**

De acuerdo a una influencia propia de la visión cosmopolita del modernismo, se reinventa la literatura peruana con aportes desde Francia, una musicalidad diferente y hasta por momentos arrítmica; o desde la crítica al consumismo artístico lo que será crucial para las primeras obras posmodernas de la vanguardia europea. Sin embargo, también un elemento medular, y que proviene desde las primeras obras hispanoamericanas, es el desarrollo de una identidad autóctona que empieza a manifestarse mediante la descripción de lo exótico en el paisaje y sociedad latinoamericanos.

Rpta.: Uso de la musicalidad, importancia de lo sensorial y presencia de ámbitos locales pueblerinos

Pregunta 52

Lea, con atención, el siguiente texto:

«No carece nuestra raza de electricidad en los nervios ni de fósforo en el cerebro; nos falta, si, consistencia en el músculo i hierro en la sangre. Anémicos i nerviosos, no sabemos amar ni odiar con firmeza. Versátiles en política, amamos hoy a un caudilo hasta sacrificar nuestros derechos en aras de la dictadura; i le odiamos mañana hasta derribarle i hundirle bajo un aluvión de lodo y sangre. Sin paciencia de aguardar el bien, exigimos improvisar lo que es obra de la incubación tardía, queremos que un hombre repare en un día las faltas de cuatro jeneraciones. La historia de muchos gobiernos del Perú cabe en tres palabras: imbecilidad en acción; pero la vida toda del pueblo se resume en otras tres: versatilidad en movimiento».

De acuerdo con el fragmento citado del «Discurso del Politeama», de Manuel González Prada, se deduce que el autor

- A) exige ser pacientes cuando se espera la llegada de un gobernante justo.
- B) demanda de los peruanos estabilidad y coherencia en su forma de actuar.
- C) es condescendiente con la improvisación cuando se elige a un presidente.
- D) denuncia la inteligencia con la que el pueblo reclama cambios inmediatos.
- E) aplaude el modo en que se rechaza las dictaduras que oprimen al pueblo.

Resolución 52**Realismo peruano****Manuel González Prada, Discurso en el Politeama**

Gran parte de la crítica de González Prada en El discurso en el Politeama lleva la designa política de la época; una clase, según sus términos, falto de “consistencia”. Y es que el *Apóstol de la muerte* recibió una educación muy diferente en Chile y tras su viaje a Europa consolidó su influencia positivista y se nutrió de los nuevos movimientos sindicalistas de aquel momento. González Prada plantea la necesidad de una nueva estirpe dirigente que sea consecuente y que tenga base académica preparada para ya no esperar milagros o caudillos en periodos de crisis.

Rpta.: demanda de los peruanos estabilidad y coherencia en su forma de actuar.

Pregunta 53



FIG. 176 PENELOPE AND TELEMACHUS

Ilustración de Bonaventura Génelli (1798 - 1868)

En la ilustración, basada en la Odisea, se observa al joven Telemaco y a su madre, quien aparece al lado del telar. Esta escena recuerda que la reina Penélope elabora un sudario para Laertes, padre de Odiseo, el mismo que deshace por las noches, porque ella

- A) intenta desdénar a los numerosos pretendientes que se hospedan en el palacio.
- B) decide molestar a los pretendientes que abusan continuamente de su hospitalidad.
- C) busca prolongar su tarea el mayor tiempo posible para no elegir un nuevo esposo.
- D) prefiere mantenerse fiel y dentro de la castidad hasta concluir su labor doméstica.
- E) rehúsa casarse con cualquier pretendiente que sea un foráneo de la isla de Ítaca.

Resolución 53

Clasicismo griego

Homero, Odisea.

Uno de los temas principales de la Odisea es la fidelidad en diversos personajes: Ulises como el hombre leal que retorno a la patria; el hijo Telémaco que cree en la figura que ha oído que fue su padre; Argos, fiel compañero del ser humano. La imagen de la esposa de Ulises también persiste en esta imagen. Ella, Penélope, desde el ingenio acomete contra los pretendientes para con el ardid del telar postergar la elección de una pareja y así mostrar fidelidad a su cónyuge.

Rpta.: busca prolongar su tarea el mayor tiempo posible para no elegir un nuevo esposo.

Pregunta 54

«Días van días vienen. En una hermosa noche de luna, el zorro encontró al conejo a la orilla de un pozo. El conejo estaba tomando agua: “¡Ah! –le dijo el zorro–, ahora caíste. Ya no volverás a engañarme. Te voy a comer”. El conejo le respondió: “Está bien, pero primero ayúdame a sacar ese queso que hay en el fondo del pozo. Hace rato que estoy bebiendo y no consigo terminar el agua”. El zorro miró, y sin notar que era el reflejo de la luna, dijo: “¡Qué buen queso!” Y se puso a beber. El conejo fingía beber tanto que el zorro tomaba el agua con todo su empeño. Tomó hasta que se le hinchó la panza, que rozaba

el suelo. El conejo le preguntó: “¿Puedes moverte?” El zorro hizo prueba y, sintiendo que le era imposible, respondió: “No”. Entonces el conejo fugó».

En la estructura narrativa de la novela *El mundo es ancho y ajeno*, y a partir del fragmento citado, se puede reconocer que

- A) describe la rivalidad que existe entre los animales del mundo andino.
- B) simboliza los conflictos sociales de la población indígena en los Andes.
- C) representa el propósito pedagógico que existe a lo largo de la novela.
- D) describe a los animales como parte de una historia ajena a lo narrado.
- E) inserta en la trama un relato oral, como un cuento popular didáctico.

Resolución 54

Indigenismo

Ciro Alegria, El mundo es ancho y ajeno.

Mario Vargas Llosa considera a *El mundo es ancho y ajeno* como la primera novela moderna peruana, ya que dentro de la misma se subscriben diversas historias que no necesariamente están vinculadas a la trama principal en torno a la comunidad de Rumi. Además de este recurso, los personajes de Alegria recurren a ejemplificar relatos orales como un mecanismo didáctico que apremie más al lector hacia la cultura andina.

Rpta.: inserta en la trama un relato oral, como un cuento popular didáctico.

PSICOLOGÍA

Pregunta 55

John Locke, representante del empirismo, planteó las siguientes interrogantes: «Supongamos que la mente es, como nosotros decimos, un papel en blanco, vacío de caracteres, sin ninguna idea: ¿cómo se llena? ¿de dónde procede el vasto acopio, que la ilimitada y activa imaginación del hombre ha grabado en ella con una variedad casi infinita?». Para Locke, la respuesta a las preguntas planteadas se centra en

- A) lo innato, pues la herencia brinda las bases del aprendizaje.
- B) la percepción, que permite asimilar los estímulos del medio.
- C) el interés, que es componente básico de la motivación humana.
- D) la experiencia, en la que se fundamenta todo el conocimiento.
- E) el lenguaje, que es una herramienta básica de comunicación.

Resolución 55

La Psicología pre científica

En su obra *Ensayo sobre el entendimiento humano*, John Locke sostiene que el fundamento del conocimiento humano se encuentra en la experiencia. En consecuencia, todo conocimiento es aprendido.

Rpta.: la experiencia, en la que se fundamenta todo el conocimiento.

Pregunta 56

La afectividad, en su descripción, tiene diferentes estados que la caracterizan. Las diferencias entre estos son sutiles y, en el habla cotidiana, los usamos indistintamente. Relacione la definición correspondiente con cada estado afectivo.

- I. Respuesta motora y psicofisiológica súbita, de alta intensidad y de corta duración, necesaria para la supervivencia.
 - II. Impacto afectivo, consciente, aprendido, de mayor duración y profundidad, cuyas manifestaciones se pueden ocultar.
 - III. Estado afectivo de mayor intensidad, con fuerte inclinación hacia algo o a alguien que nos agrada y que influye en la voluntad.
- a. Pasión
 - b. Emoción
 - c. Sentimiento
- A) Ib, IIc, IIIa
 - B) Ib, IIa, IIIc
 - C) Ia, IIc, IIIb
 - D) Ic, IIa, IIIb
 - E) Ic, IIb, IIIa

Resolución 56

Los procesos afectivos

Según Robert Plutchik en su obra *La naturaleza de las emociones* sostiene que las emociones son de alta intensidad y corta duración porque obedecen a un proceso adaptativo fundamental. Por otro lado, los sentimientos permiten clarificar las emociones, identificar los motivos, y desarrollar el carácter. En consecuencia, son de menor intensidad que las emociones y de mayor duración. Finalmente, las pasiones son aquellas que pueden orientar el proyecto de vida. Así, son de alta intensidad y larga duración.

Rpta.: Ib, IIa, IIIc

Pregunta 57

La creatividad es la capacidad del ser humano para inventar o innovar cosas. Estas pueden ser objetos físicos, ideas, representaciones o simplemente fantasías. En relación con la aplicación del pensamiento creativo, determine qué situaciones planteadas se pueden denominar como tales.

- I. Francisco es una persona que le interesa estar siempre a la vanguardia, por lo cual de manera continua investiga en internet qué novedades hay respecto a la enseñanza.
 - II. A Ernesto le gusta desarrollar un trabajo activo con sus alumnos, promoviendo que participen haciendo preguntas por más improbables que parezcan y cuántas más, mejor.
 - III. Juan incluye diversos materiales en sus clases (hojas de plantas, objetos con diferentes texturas, paseos y otros): los considera valiosos para pensar de manera diferente.
 - IV. Manuel, profesor de primaria, prepara sus clases con minuciosidad como le han sugerido hacerlo; su objetivo es que sus alumnos presten atención durante la clase.
- A) I y II
 - B) I, III y IV
 - C) II y III
 - D) Solo III
 - E) II y IV

Resolución 57

La creatividad

El proceso creativo es un proceso que se caracteriza por el desarrollo del pensamiento divergente. Es decir, nuestras operaciones del pensamiento se orientan al desarrollo de soluciones novedosas u originales. En consecuencia, las actividades II y III estimulan tal pensamiento.

Rpta.: II y III

Pregunta 58

Las teorías del aprendizaje son diversas y permiten realizar la descripción de un proceso a través del cual una persona o un animal aprende algo. Estas teorías pretenden entender, anticipar y regular la conducta a través del diseño de estrategias que faciliten el acceso al conocimiento. Relacione cada una de las descripciones con la teoría que le corresponda.

- I. Todos felicitaron a Julio por lograr que su maqueta-volcán “erupción”. Él consideró las indicaciones de su docente y sus investigaciones
 - II. Gracias a que domina aritmética y álgebra, Rosa comprendió rápidamente la clase nueva de trigonometría que dictó su profesora.
 - III. El abuelo de Tito le dice a su padre: “No le debes dejar ir a la calle a jugar con sus amigos; ahora último, cuando habla, dice muchas lisuras”.
- a. Significativa
 - b. Observacional
 - c. Por descubrimiento
- A) Ia, IIb, IIIc
 - B) Ia, IIc, IIIb
 - C) Ic, IIb, IIIa
 - D) Ic, IIa, IIIb
 - E) Ib, IIa, IIIc

Resolución 58

Las teorías sobre el aprendizaje

Según David Ausubel, el aprendizaje significativo se caracteriza principalmente por conectar experiencias previas con conocimientos nuevos. Por otro lado, Jerome Bruner sostiene que el aprendizaje por descubrimiento se caracteriza principalmente por la autonomía, el razonamiento inductivo y la resolución de problemas. Finalmente, Albert Bandura sostiene que el aprendizaje vicario o por observación reproduce modelos socialmente aceptados o recurrentes en el entorno social.

Rpta.: Ic, IIa, IIIb

Pregunta 59

Los componentes del aprendizaje autorregulado están modulados por las influencias personales: conocimiento del alumno, metacognición, metas y reacciones emocionales; por las influencias conductuales: autoobservación y autoevaluación; y por las influencias ambientales: oportunidades y reforzadores. Así, las funciones del profesor que promueva un aprendizaje autorregulado serían

- I. diagnosticar y comprender las necesidades, intereses y objetivos individuales del estudiante, para ayudarlo a definir sus objetivos en relación con los de su aprendizaje.
 - II. fomentar que el estudiante revise, evalúe y elija el tipo de actividad de aprendizaje para cada situación, la habilidad exigida y el nivel de dificultad previsto, para asumir el control de este.
 - III. promover la anticipación en la cantidad de esfuerzo y tiempo que exige la tarea, el tipo de recompensa y el efecto sobre el conocimiento que ya tiene el estudiante, demostrando atención e interés real.
- A) Solo I
B) II y III
C) I y III
D) Solo II
E) I, II y III

Resolución 59

Las estrategias del aprendizaje

La meta cognición puede ser concebida como una estrategia de adquisición, planificación y supervisión del aprendizaje. Sin embargo, estos elementos deben integrarse en el ejercicio autónomo de los procesos mentales. En consecuencia, las tres actividades ponen en práctica lo señalado.

Rpta.: I, II y III

Pregunta 60

Las normas de convivencia expresan formas de comportamiento en el contexto de una interacción saludable y democrática. Para su elaboración dentro del aula, se requiere la participación conjunta de docentes y estudiantes. Marque la alternativa donde se aprecian normas de convivencia.

- I. No dejar la basura en las calles
- II. Llamar a las personas por su nombre
- III. Sentir agrado por los compañeros
- IV. Levantar la mano para poder hablar

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

Resolución 60

Las bases sociales de la conducta

La socialización es el proceso de adaptación al entorno sociocultural donde se aprenden normas, valores, hábitos, costumbres, etc. En este proceso se espera una saludable convivencia. En consecuencia, las acciones que pueden promoverla están relacionadas con la empatía y las habilidades sociales.

Rpta.: II y IV

EDUCACIÓN CÍVICA

Pregunta 61

En el Perú, entre los mecanismos de participación ciudadana previstos por la ley, aquel que involucra expresa y fundamentalmente a los llamados pueblos originarios –sin desmedro del empleo de los mecanismos restantes– se denomina

- A) consulta previa.
- B) iniciativa legislativa.
- C) referéndum.
- D) rendición de cuentas.
- E) revocatoria o remoción.

Resolución 61

Participación ciudadana

La consulta previa es aquel mecanismo de participación ciudadana que involucra expresa y fundamentalmente la participación de los pueblos originarios, según la Ley N° 29785 “Ley de Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios”, que permite que sean consultados sobre temas de coyuntura nacional como la concesión o expropiación de tierras.

Rpta.: consulta previa.

Pregunta 62

Un ciudadano venezolano, con residencia prolongada y formal en el Perú, siente que el Estado vulnera sus derechos al impedirle acceder a un cargo en el aparato estatal para el cual se sabe calificado. Habiendo agotado las instancias nacionales de justicia, según la Convención Americana sobre Derechos Humanos, dicho ciudadano, ¿está habilitado para que su caso lo vea la Corte Interamericana de Derechos Humanos?

- A) No, debido a que Venezuela se apartó de la Convención Americana sobre Derechos Humanos en 2012.
- B) Sí, debido a que el Perú está adscrito a la Convención Americana sobre Derechos Humanos.
- C) Si, siempre que la Comisión Interamericana de Derechos Humanos asuma su caso como propio.
- D) No, porque dicho ciudadano no ha acatado lo dispuesto por las instancias internas de justicia.
- E) Si, en la medida que dicho ciudadano haya tramitado oportunamente su nacionalidad peruana.

Resolución 62

Derechos humanos

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos tiene atribuida, junto con la Corte Interamericana de Derechos Humanos, la competencia para conocer de los asuntos relacionados con el cumplimiento de los compromisos contraídos por los Estados partes en la Convención Americana sobre Derechos Humanos. La primera instancia ante un caso presentado de vulneración a los derechos humanos es la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, que tiene la función principal de promover la observancia y la defensa de los derechos humanos en las Américas.

De considerarse procedente, el caso es visto por la Corte Interamericana de Derechos Humanos, que es una institución judicial autónoma cuyo objetivo es la aplicación e interpretación de la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

Entonces, el ciudadano venezolano en Perú está habilitado para que su caso sea visto por la Corte IDH, si antes la CIDH ha asumido el caso.

Rpta.: Si, siempre que la Comisión Interamericana de Derechos Humanos asuma su caso como propio.

Lea atentamente el siguiente pasaje y responda las preguntas 63 y 64.

Si los derechos humanos fueran una característica objetiva de todas las mujeres y hombres, sería lícito y deseable luchar porque fuesen respetados en el mundo entero, incluso cuando ello implicase arrasar con algunas tradiciones culturales que no los valorasen. En cambio, si los asumiéramos como una elaboración teórica de nuestra civilización, tal intromisión podría llegar a devenir en autoritaria y prepotente. Esta es una encrucijada de hierro. Si no encontrásemos una base objetiva (es decir, compartible entre todos, por derivar claramente de una fuente externa a las creencias de cada uno), toda la teoría de los derechos humanos quedaría reducida al modesto (aunque importante) nivel de una construcción desarrollada dentro de una determinada línea cultural. Concretamente, aquella línea que solemos denominar, con poco rigor, «occidental». Entonces, si así fuera, ¿con qué autoridad podríamos pretender que esas prerrogativas fuesen reconocidas por grupos de diferente tradición (como, por ejemplo, los de gran parte del África y Asia, o inclusive las etnias americanas pre-europeas)? La Declaración Universal de los Derechos Humanos, ¿seguiría siendo un hito glorioso en la historia, o pasaría a ser poco más que un alarde imperialista de Europa y América?

Rabinovich-Berkman, R. (2014). *Cómo se hicieron los derechos humanos*. Ediciones Didot

Pregunta 63

De acuerdo con el texto, una dificultad importante en torno a los derechos humanos es reconocer que

- A) hay muy poco interés por gran parte de países del África y de Asia por salvaguardar estos derechos.
- B) la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* fue tan solo un hito histórico que ha caído en desuso.
- C) toda la teoría general de los derechos humanos forma parte absolutamente de la tradición occidental.
- D) existe un debate sobre si estos se sostienen en una base objetiva o son solo una construcción cultural.
- E) la civilización occidental está obligada a imponer la cultura de los derechos humanos a los demás países.

Resolución 63

Derechos humanos

La dificultad importante para la aplicación de los DD.HH es la existencia del debate si estos se sostienen en una base objetiva pues de ser así tendrían que ser respetados por el mundo entero; si son una construcción teórica de nuestra cultura el imponerlos se asumiría como una intromisión autoritaria y prepotente.

Rpta.: existe un debate sobre si estos se sostienen en una base objetiva o son solo una construcción cultural.

Pregunta 64

Según el texto, una necesidad apremiante para el reconocimiento universal de los derechos humanos es

- A) implementar una serie de mecanismos que admitan el uso de la fuerza contra los que no los aceptan.
- B) incentivar políticas educativas para que los países de tradición asiática se orienten a Occidente.
- C) reformular algunos artículos de la Declaración de los Derechos Humanos para que sea aceptada.
- D) dotar a todos los hombres y mujeres de alguna característica objetiva que les resulte común.
- E) ofrecer una justificación intersubjetiva que los fundamente más allá de los límites culturales propios.

Resolución 64

Derechos humanos

Si encontrásemos un sustento o base objetiva para todas las civilizaciones, con respecto a los derechos humanos podrían aplicarse de manera inobjetable los DD.HH. en todo el mundo.

Rpta.: dotar a todos los hombres y mujeres de alguna característica objetiva que les resulte común.

HISTORIA DEL PERÚ

Pregunta 65

El intercambio en el mundo andino fue difícil debido a las grandes distancias y a lo agreste de la geografía. Sin embargo, la cultura Chincha logró desarrollar un importante comercio a larga distancia que intercalaba el transporte marítimo y el terrestre. Una gran variedad de productos suntuarios y alimenticios eran transportados con fines comerciales, pero el principal fue _____, que se transportaba a los Andes para usos ceremoniales.

- A) el oro
- B) el mullu
- C) la plata
- D) el pescado seco
- E) la cerámica

Resolución 65

Intermedio tardío

Cultura Chincha

Solucionario: En el antiguo Perú la religiosidad fue muy extendida, al culto a muchas deidades locales y regionales, uno de los productos considerados ofrendas ya desde los primeros centros ceremoniales fue el mullu o spondylus que, además, representaba el alimento de los dioses y lo femenino.

Rpta.: el mullu

Pregunta 66

Para pacificar el virreinato del Perú, uno de los problemas que afrontó el virrey Toledo fue acabar con el foco de resistencia inca de Vilcabamba. Luego de derrotar y ejecutar a Túpac Amaru, llevó adelante una campaña ideológica contra la memoria de los incas con la finalidad de legitimar la conquista española. Así, obras como la *Historia Indica* de Sarmiento de Gamboa y el *Anónimo* de Yucay, sostenían que

- I. los incas eran tiranos y usurpadores.
 - II. los incas eran tiranos, pero civilizadores.
 - III. los españoles eran enviados de Dios.
 - IV. Dios premió con riquezas a los españoles.
- A) I, III y IV
 - B) Solo III
 - C) I, II, y IV
 - D) I, II y III
 - E) I y IV

Resolución 66

Virreinato

Aspecto político

Solucionario: El gobierno del virrey Francisco de Toledo (1569 – 1581) se caracterizó por la organización de la minería y de la población de la población indígena precisamente para facilitar el uso de su mano de obra, también el virrey buscó justificar la conquista española de los andes para lo cual los cronistas de esa época enfatizaban los aspectos polémicos de los incas y legitimar la presencia hispana.

Rpta.: I, III y IV

Pregunta 67

El 12 de setiembre de 1820, en Pisco, los emisarios del virrey Pezuela se presentaron ante la Expedición Libertadora y acordaron con San Martín la suspensión de las hostilidades, por ocho días, así como la entrevista de Miraflores. Finalmente, las negociaciones fracasaron debido a que, al haberse establecido en España la monarquía constitucional (1820-1823), los delegados españoles solicitaban

- A) el traslado del ejército libertador al norte de Huaura.
- B) la independencia con un gobierno constitucional.
- C) la conformación de una Junta Provisional de Gobierno.
- D) el acatamiento de la Constitución liberal de 1812.
- E) la nulidad de los acuerdos de la hacienda Punchauca

Resolución 67

Corriente libertadora del sur

Campaña del Perú

Solucionario: La llegada del libertador José de San Martín al Perú coincidió en España con las repercusiones del golpe de Estado liberal del general Rafael del Riego contra su majestad Fernando VII y la puesta nuevamente en vigencia de la Constitución de 1812, así en la Conferencia de Miraflores los representantes realistas rechazaron la independencia del Perú, pero ofrecieron juramentar otra vez la mencionada Carta Magna estableciendo como gobierno una monarquía constitucional.

Rpta.: el acatamiento de la Constitución liberal de 1812.

HISTORIA UNIVERSAL

Pregunta 68

La isla de Formosa, actual República de Taiwán, es reivindicada por China como parte de su territorio y ha sido durante mucho tiempo una fuente de tensión con los EE.UU. Xi Jinping, actual líder chino, ha señalado que la unificación con Taiwán es uno de los objetivos de su gobierno. Por tal motivo, la reciente visita de Nancy Pelosi a Taiwán, como representante del Congreso de EE.UU., fue vista por los chinos como

- A) un apoyo diplomático a la unificación de Taiwán y China.
- B) la posibilidad de que los chinos fueran apoyados por EE.UU.
- C) una visita que ponía en peligro la estabilidad de la región.
- D) la admisión de los simulacros militares chinos cerca de Taiwán.
- E) un acercamiento de EE.UU. a China para resolver la cuestión.

Resolución 68

Nuevo orden mundial

Desde el triunfo de la Revolución comunista de Mao Zedong, la isla de Taiwán quedó separada de facto del gobierno de Beijing, coexistiendo a partir de entonces una “República Popular China” (RPC) en el espacio continental y una “República de China” (RDC), comúnmente designada como Taiwán. Ambas se consideran el legítimo representante de la nación china; por parte de Beijing, ello se traduce en la negativa a mantener relaciones diplomáticas plenas con los estados que reconozcan a la RDC como un estado independiente. En este contexto, cualquier gesto de una autoridad estadounidense que parezca significar un aval a Taiwán es tomado por la RPC como un acto hostil, y genera inestabilidad en una región en la que convergen los intereses geopolíticos, a menudo opuestos, de Washington y de Beijing.

Rpta.: una visita que ponía en peligro la estabilidad de la región.

Pregunta 69

La actual guerra de la Federación de Rusia contra Ucrania puede analizarse desde diversos enfoques, muchos de ellos interesados en privilegiar un solo punto de vista. Si un historiador quisiera tener una comprensión clara de este acontecimiento, desde la perspectiva de la historia contemporánea, debería tener en cuenta varios aspectos. En relación con lo señalado, un historiador debería

- I. recurrir a todas las fuentes disponibles.
 - II. comprobar y comparar las fuentes.
 - III. prevenir que la guerra se repita en el futuro.
 - IV. alcanzar una objetividad absoluta.
- A) I y IV
 - B) II y III
 - C) III y IV
 - D) I y III
 - E) I y II

Resolución 69

Teoría de la historia

El estudio de un proceso histórico por parte de los historiadores debe respetar determinadas condiciones emanadas del carácter científico e interdisciplinario de la historia. En función de ello, examinemos cada proposición:

- I. Recurrir a todas las fuentes disponibles. VERDADERA
- II. Comprobar y comparar las fuentes. VERDADERA
- III. Prevenir que la guerra se produzca en el futuro. FALSA (la historia no puede impedir procesos, sino que busca comprenderlos)
- IV. Alcanzar una objetividad absoluta. FALSA (es imposible alcanzar una objetividad absoluta en la reconstrucción de la historia)

Rpta.: I y II

Pregunta 70

El socialismo utópico apareció en Europa en el siglo XIX, sus principales representantes fueron Saint-Simón, Charles Fourier y Robert Owen, quienes trataron de superar las miserias ocasionadas por el capitalismo al propiciar la colaboración entre capitalistas y trabajadores. Ellos pensaban que el avance científico e industrial debía servir para mejorar las condiciones de la sociedad en su conjunto y no solo las de los capitalistas. Owen proponía, por ejemplo, crear

- A) corporaciones.
- B) cooperativas.
- C) gremios.
- D) sindicatos.
- E) federaciones

Resolución 70

El socialismo

El socialismo utópico del siglo XIX se caracterizó por la propuesta y diseño de nuevas formas de organización social y económica que, en teoría, superarían las inequidades e imperfecciones del orden basado en la iniciativa individual y el libre mercado. La creación de estas nuevas sociedades, sin embargo, no implicaba la destrucción de las existentes mediante una acción violenta o revolucionaria; ambos modelos, en la visión de los “utópicos”, podían coexistir, aunque a la larga el orden capitalista sería reformado o sustituido por las nuevas formas de organización, más eficientes y armoniosas. Ejemplo de los esquemas planteados por estos socialistas fueron los falansterios de Charles Fourier y las cooperativas de Robert Owen.

Rpta.: cooperativas

GEOGRAFÍA

Pregunta 71

La litósfera está constituida por un conjunto de placas tectónicas rígidas que se mueven unas con respecto a las otras, con velocidades y sentidos distintos a lo largo de los tiempos geológicos. Esta dinámica origina una serie de caracteres morfológicos y evolutivos de los fondos oceánicos y continentes. Al respecto, señale las afirmaciones correctas indicadas en los enunciados siguientes:

- I. La placa de Nazca es más densa que la placa Sudamericana.
 - II. La placa Sudamericana es más densa que la placa de Nazca.
 - III. La placa Sudamericana se hunde por debajo de la placa de Nazca.
 - IV. La placa de Nazca se eleva por encima de la placa Sudamericana.
- A) Solo II
 - B) I y III
 - C) II y IV
 - D) Solo I
 - E) I y IV

Resolución 71

Geodinámica interna

Diastrofismo

La litósfera, que comprende la corteza y la parte superior de la astenósfera, está conformada por un conjunto de placas tectónicas rígidas que se desplazan con respecto a las otras, de forma convergente (choque de placas tectónicas) o divergente (separación de placas tectónicas); presentando velocidades y sentidos distintos a lo largo de la vida geológica del planeta. Esta dinámica corresponde al diastrofismo o tectonismo planetario, el cual origina una serie de caracteres morfológicos y evolutivos en los fondos oceánicos y los espacios continentales.

Nuestro país no es ajeno a ello, ya que en nuestra región marítima se produce la convergencia de dos placas tectónicas:

- **Nazca:** Placa tectónica oceánica (corresponde a la corteza del Sima, también llamada corteza oceánica o basáltica), con una densidad de 2,9 g/cm³.
- **Sudamericana:** Placa tectónica continental (corresponde a la corteza del Sial, también llamada corteza continental o granítica), con una densidad de 2,6 g/cm³.

Ambas placas colisionan desde hace 120 millones de años en proceso denominado convergencia tectónica por subducción, debido a que al chocar una placa tectónica continental (Sudamericana) con una placa tectónica oceánica (Nazca), esta última –la de Nazca–, se hunde debajo de la placa Sudamericana (subducción) debido a la mayor densidad de las placas tectónicas oceánicas.

Las consecuencias de este proceso son:

1. **La formación de la cordillera de los Andes** en el sector occidental de América del Sur.
2. **La presencia de una intensa actividad sísmica** en todo el sector occidental de Sudamérica (forma parte del cinturón sísmico Circumpacífico).
3. **La creación de profundas fosas marinas o trincheras oceánicas** en el oriente del océano Pacífico.
4. **La ocurrencia de terremotos submarinos**, los cuales pueden generar maremotos (tipos de tsunami).
5. **La generación de arcos volcánicos continentales**, como resultado de la subducción de la placa de Nazca con dirección hacia la astenósfera (forma parte del cinturón volcánico del Círculo de Fuego del Pacífico).

Rpta.: Solo I

Pregunta 72

Dos pueblos, A y B, se hallan a altitudes de 2000 y 1500 m s.n.m., respectivamente, y la distancia recta real que hay entre estos dos pueblos es de 5 km. Luego, midiendo la distancia que hay en un mapa entre esos dos pueblos, se comprueba que hay 25 cm. ¿Cuál es la escala utilizada en el mapa, y cuál es la pendiente, en porcentaje (%), que hay entre el pueblo A y el pueblo B?

- A) 1: 20 000 y 10 %
- B) 1: 25 000 y 5 %
- C) 1: 50 000 y 10 %
- D) 1: 10 000 y 10 %
- E) 1: 100 000 y 5 %

Resolución 72

Cartografía

Escala cartográfica

La escala cartográfica es la relación numérica entre las dimensiones del terreno y las dimensiones de su representación (mapa-carta-plano). Los ejercicios de escala cartográfica se resuelven, identificando las variables planteadas en el problema:

Terreno: 5 km (500 000 cm)

Escala: X

Mapa: 25 cm

La escala se obtiene dividiendo los datos del terreno entre los datos del mapa.

$$\begin{aligned}\frac{1}{x} &= \frac{d}{D} \\ \frac{1}{x} &= \frac{60 \text{ cm}}{500\,000 \text{ cm}} \\ x &= 500\,000 \text{ cm} / 60 \text{ cm} \\ x &= 25\,000 \text{ cm} \\ x &= 1:25\,000 \text{ cm}\end{aligned}$$

Rpta.: 1: 25 000 y 5 %

Pregunta 73

Por la rotación terrestre, hay diferencias de hora (e incluso de fecha) para cada lugar del planeta. Al respecto, ¿qué hora y fecha es en Lima (75° Oeste) si en Tokio (135° Este) son las 04:00 horas del 1 de enero de 2024?

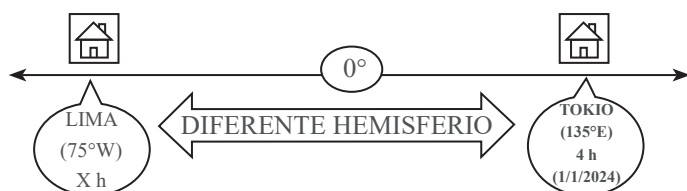
- A) 18:00 horas del 1 de enero de 2024
- B) 04:00 horas del 31 de diciembre de 2023
- C) 14:00 horas del 31 de diciembre de 2023
- D) 18:00 horas del 31 de diciembre de 2023
- E) 13:00 horas del 1 de enero de 2024

Resolución 73

Hora internacional

Ejercicios de tiempo

1. Ubicamos las ciudades:

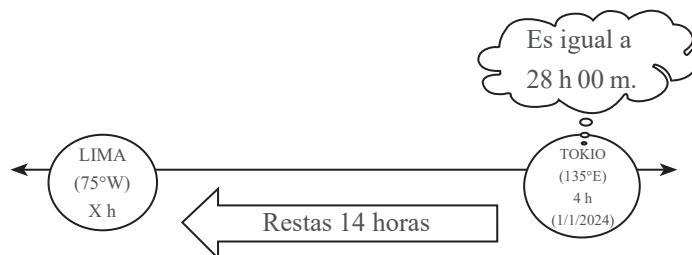


2. Convertimos el resultado de grados en horas:

$$75^\circ + 135^\circ = 210^\circ$$

$$210^\circ \div 15 = 14 \text{ horas}$$

3. Descubrimos la hora desconocida:



La hora en Lima es 14 horas 00 minutos (2:00 p. m.) del 31 de diciembre de 2023.

Rpta.: 14:00 horas del 31 de diciembre de 2023

Pregunta 74

Las áreas naturales protegidas (ANP) son espacios terrestres o marinos reconocidos y protegidos legalmente por el Estado, por su importancia en la conservación del ambiente y desarrollo sostenible. Se clasifican en diez categorías, siendo una de ellas las reservas nacionales, las cuales son áreas de conservación que permiten el aprovechamiento comercial de los recursos de flora y fauna silvestre, acuática o terrestre, bajo planes de manejo aprobados, supervisados y controlados por las autoridades competentes. Al respecto, determine el valor de verdad (V o F) sobre las características de una Reserva Nacional.

- I. Son zonas que incluyen varios ecosistemas y diversidad biológica relevante.
 - II. Se promueve el turismo de aventura y práctica regulada de la caza deportiva.
 - III. Son zonas intangibles, destinadas a la protección de flora y fauna silvestres.
- A) VFV
 - B) VVF
 - C) FFV
 - D) FVV
 - E) VFF

Resolución 74

Áreas naturales protegidas

Reservas nacionales

Las áreas naturales protegidas (ANP) son espacios terrestres y/o marinos reconocidos y protegidos legalmente por el Estado, por su importancia en la conservación del ambiente y desarrollo sostenible. Se dividen en:

- **Áreas de administración nacional:** Presentan tres tipos, de uso indirecto (contiene tres categorías); de uso directo (contiene seis categorías); en estudio (contiene una categoría). Se encuentran bajo la gestión directa del Estado y del Ministerio del Ambiente.
- **Áreas de conservación regional:** Se encuentran bajo la gestión de los gobiernos regionales.
- **Áreas de conservación privada:** Se encuentran bajo la gestión de empresas privadas.

Dentro de las áreas de uso directo de administración nacional destacan las reservas nacionales: las cuales son áreas de

conservación en las que los recursos naturales son tangibles, permitiendo el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de flora y fauna silvestre, acuática o terrestre, que sean de interés nacional; bajo planes de manejo aprobados, supervisados y controlados por las autoridades competentes.

Rpta.: VFF

ECONOMÍA

Pregunta 75

En el Perú, una persona que cuenta con un teléfono móvil puede recibir más de una llamada detectada como de origen desconocido durante un día: el problema se genera cuando estas son atendidas y no existe respuesta de la otra parte. Ello ocasiona incomodidad y pérdida de tiempo, es decir, dicha persona asume un costo involuntariamente. Lo planteado constituye un caso que puede ser analizado en la ciencia económica considerando la

- A) aparición del problema del polizón.
- B) acción de la mano invisible.
- C) existencia de externalidades por posición.
- D) existencia de externalidades negativas.
- E) ley de la oferta y la demanda.

Resolución 75

Fallas de mercado

Las externalidades son aquellos efectos secundarios que afectan a terceros, tanto en forma positiva o en forma negativa, pudiendo darse por producción o por consumo; en el caso de los efectos de las llamadas que no contestan, se evidencia una externalidad negativa.

Rpta.: existencia de externalidades negativas.

Pregunta 76

Un economista sostiene que el Perú posee ventaja comparativa en el sector minero y que debería priorizar ahora la explotación de los yacimientos existentes ya que, en el futuro, disminuirá drásticamente la demanda mundial por los productos mineros, debido a que serán reemplazados por productos sintéticos. En este caso, el análisis está aludiendo al problema económico de producir.

- A) qué y cómo
- B) qué y cuándo
- C) cómo y cuándo
- D) qué y para quién
- E) cómo y para quién

Resolución 76

Interrogantes de la economía

En base a las interrogantes de la economía podemos mencionar lo siguiente:

¿Qué producir?

Es un problema netamente económico.

¿Cómo producir?

Es un problema tecnológico que está asociado a la organización de la producción.

¿Para quién producir?

Es un problema social que refleja la problemática sobre la distribución del ingreso entre los sectores que agrupa la Población Económicamente Activa.

Rpta.: qué y cómo

Pregunta 77

Tres economistas discuten sobre las causas de la pobreza. Raúl sostiene que ello se debe a la baja tasa de crecimiento económico; Pedro postula que la causa está en que las políticas fiscales son ineficientes; finalmente, José señala que el factor explicativo está en la baja productividad media de las personas que son pobres. ¿Quién o quiénes están utilizando el nivel microeconómico en su análisis?

- A) José y Pedro
- B) José y Raúl
- C) Raúl y Pedro
- D) Solo Raúl
- E) Solo José

Resolución 77

División de la economía

Una teoría pretende explicar el porqué de algunos acontecimientos o justificar la relación entre dos o más cosas. Se divide metodológicamente en microeconomía y macroeconomía.

La microeconomía es llamada también “teoría de los precios”, se refiere a aquella rama de la teoría económica que trata del comportamiento de las unidades individuales, sean los consumidores (familias) o los productores (empresas), cuando intercambian en el mercado determinando los precios de los bienes y servicios.

Rpta.: Solo José

Pregunta 78

En una clase de Economía, sobre el Presupuesto General de la República (PGR), el profesor presenta la siguiente tabla que muestra los ingresos y egresos correspondientes al presupuesto del Gobierno, de los últimos tres años, del hipotético país Arqui (en millones de US\$):

AÑO	INGRESO	EGRESO
2020	165 000	166 500
2021	201 000	107 000
2022	195 700	187 800

Seguidamente, pide evaluar el comportamiento del país, con respecto a su resultado fiscal, durante los tres años. Marque la alternativa correcta.

- A) Déficit, déficit y déficit
- B) Superávit, superávit y déficit
- C) Déficit, superávit y superávit
- D) Déficit, superávit y déficit
- E) Déficit, déficit y superávit

Resolución 78

Presupuesto Nacional de la República

La cuenta general de la República, nos muestra el resultado de la ejecución del Presupuesto General de la República, en el caso del país ficticio, en el año 2020, se obtiene un resultado deficitario; mientras que en los años 2021 y 2022 se obtienen cuentas de superávit fiscal

Rpta.: Déficit, superávit y superávit

Pregunta 79

En un mercado laboral muy heterogéneo, Laura ayuda voluntariamente como empleada doméstica a su hermana mayor, pero con beneficios sociales; Pedro goza de vacaciones no pagadas; José está afiliado a la seguridad social; Martha es una asalariada sin seguridad social y Juan es propietario de una pequeña empresa registrada en la SUNAT. ¿Quiénes tienen empleo informal?

- A) Martha y José
- B) Pedro y Laura
- C) Martha y Juan
- D) Pedro y Martha
- E) Juan y Laura

Resolución 79

El trabajo

El empleo informal es aquel en el cual no se reconocen derechos laborales (vacaciones pagadas, seguridad social, contrato, entre otros). En el caso de la pregunta, Pedro cuenta con vacaciones no pagadas, mientras que Martha es una trabajadora asalariada sin seguridad social.

Rpta.: Pedro y Martha

Pregunta 80

Ante la perspectiva de un aumento en el producto bruto interno y una agudización de la inestabilidad política y económica, algunos agentes económicos deciden mantener una mayor cantidad de liquidez o dinero en su poder. De acuerdo con la teoría keynesiana de demanda de dinero, ¿cuál o cuáles son los motivos por los que dicha demanda aumentaría?

- A) Transacción y precaución
- B) Solamente transacción
- C) Solamente precaución
- D) Transacción especulación
- E) Precaución y especulación

Resolución 80

Teoría del dinero

La demanda de dinero como activo: El planteamiento de Keynes consiste en no ver al dinero solo como un medio de pago, sino como un activo financiero que compite con otros como por ejemplo los bonos y las acciones. Keynes señalaba que la demanda de dinero puede ser:

Para transacciones y precaución, que es una función del ingreso del agente.

Para especulación, que está en función de la tasa de interés de los bonos.

Rpta.: Transacción y precaución

Pregunta 81

En un edificio de ocho pisos, ubicado en el distrito de Jesús María, viven 31 familias en igual número de departamentos. Buscando el bienestar común, todos los vecinos se organizaron y decidieron aportar mensualmente un monto monetario idéntico, el cual cubriría seguridad y mantenimiento de las áreas comunes. El acuerdo era respetado por todos, hasta que la familia Smith informó que ya no aportaría el monto que le correspondía; no obstante, siguió beneficiándose de los servicios mencionados, ya que los demás vecinos tuvieron que cubrir el monto faltante. En la ciencia económica, este tipo de casos se estudia en el tema conocido como

- A) tragedia de los comunes.
- B) problema del parásito.
- C) competencia imperfecta.
- D) externalidades de posición.
- E) teorema de Coase.

Resolución 81

Los bienes y servicios

El problema del polizón o del parásito (Free Rider) consiste en el beneficio que percibe una persona que no asume el costo de producción de un servicio que beneficia a una colectividad, originando que los demás asuman ese costo.

Rpta.: problema del parásito.

Pregunta 82

Durante la realización de la Reunión Anual del Fórum Económico Mundial 2023, líderes empresariales, políticos, investigadores e invitados discutieron sobre diversos problemas actuales, como el cambio climático y sus implicancias en los recursos naturales no renovables. Este tema está directamente ligado al mercado de factores. Marque la alternativa donde figura el factor o factores más afectados por el cambio climático.

- I. Capital
- II. Trabajo
- III. Tierra
- IV. Trabajo físico
- A) I y III
- B) Solo I
- C) Solo III
- D) Solo II
- E) II y IV

Resolución 82

Factor naturaleza

El cambio climático es la variación global del clima en la Tierra, debido a causas naturales, así como la acción del hombre, lo cual incide directamente en la afectación del factor naturaleza o Tierra.

Rpta.: Solo III

Pregunta 83

En el sector financiero doméstico, un incremento en las expectativas devaluatorias de la moneda nacional junto con un aumento en la tasa de interés pasiva, en la misma proporción, tanto de los depósitos de ahorro en moneda nacional (soles) como de la moneda extranjera (dólares), tenderá a generar _____ en los depósitos de ahorro en soles, y _____ en los depósitos de ahorro en dólares.

- A) un aumento- una caída
- B) una caída - una caída
- C) un aumento- un aumento
- D) una caída - una estabilidad
- E) una caída - un aumento

Resolución 83

El sistema financiero nacional

Las expectativas devaluatorias hacen referencia a la pérdida del valor de la moneda nacional (soles) frente a la moneda extranjera (dólares), por lo que se decide incrementar la tasa de interés pasiva (interés que pagan los bancos a los depositantes) en el mismo monto, para ambos tipos de depósitos, obviamente, favorecerá los depósitos en dólares y afectará los depósitos en soles.

Rpta.: una caída - un aumento

Pregunta 84

Relacione las siguientes razones para el emprendimiento de nuevas empresas con el tipo de emprendimiento que le corresponde:

RAZONES

- I. Renuncia voluntariamente a un trabajo dependiente para crear una gran empresa propia
- II. Renuncia a un trabajo muy hostil y crea un negocio propio
- III. Por cierre de empresa donde laboraba, crea una empresa para autoemplearse

TIPOS DE EMPRENDIMIENTO

- a. Emprendimiento por necesidad
- b. Emprendimiento por oportunidad
- A) Ia, IIa, IIIb
- B) Ib, IIb, IIIa
- C) Ib, IIa, IIIb
- D) Ib, IIa, IIIa
- E) Ia, IIb, IIIa

Resolución 84

Emprendimiento

Dentro de los tipos de emprendimientos tenemos los siguientes:

- a) Emprendimiento por oportunidad: Es materializar una idea de negocio en una empresa con potencial de crecimiento que surge al observar algunos desatinos en el mercado y proponen una solución innovadora.
- b) Emprendimiento por necesidad: Es poner en marcha una idea de negocio de forma apresurada sin conocer si tiene o no el potencial de mercado para generar ingresos.

Rpta.: Ib, IIa, IIIa

FILOSOFÍA

Pregunta 85

“Tal es, en efecto, la verdadera causa de todas estas diferencias [sociales]: El salvaje vive en sí mismo; el hombre sociable, siempre fuera de sí, no sabe vivir más que en la opinión de los demás, y solo del juicio ajeno, por así decirlo, extrae el sentimiento de su propia existencia”.

Rousseau, J. (2014) *Discurso sobre el origen y los fundamentos de la desigualdad entre los hombres*. Gredos.

De la cita de Rousseau se infiere que

- A) la sociedad condiciona la conducta de los hombres.
- B) el hombre sociable es indiferente a su contexto.
- C) el hombre si requiere de la sociedad para definirse.
- D) la determinación de la identidad del hombre es externa.
- E) el hombre, en estado de naturaleza, no tiene identidad.

Resolución 85

La antropología filosófica

De acuerdo al texto y la doctrina antropológica de Rousseau, la naturaleza humana se define desde antes de la interacción social. Así, en el concepto del *buen salvaje* se halla un ser humano naturalmente bueno, sin embargo, es la sociedad la que lo corrompe. Finalmente, la identidad o una concepción de sí mismo a partir de la interacción con el otro es posterior.

Rpta.: el hombre en estado de naturaleza, no tiene identidad.

Pregunta 86

Cuando un científico sostiene que el aumento del nivel del mar está relacionado con el cambio climático, definido este como la alteración de los patrones normales del clima, está llevando a cabo una función de la ciencia conocida como

- A) predicción científica.
- B) explicación científica.
- C) descripción sistemática.
- D) refutación teórica.
- E) retrodicción científica.

Resolución 86

La epistemología

Según Mario Bunge, la función explicativa de la ciencia se encarga de presentar los factores o causas que dan cuenta de algún fenómeno. Es decir, responde al porqué manifestando un conjunto de argumentos o, en específico, alguna teoría.

Rpta.: explicación científica

Pregunta 87

Relacione los silogismos presentados con el tipo de argumento al que corresponda.

- I. Todos los animales son mortales.
El gato es un animal.
Por lo tanto, el gato es mortal.
 - II. Todos los peruanos comen bastante. Si Juan es peruano, él debe comer bastante.
 - III. El puma es un felino y es peligroso.
El león es un felino y es peligroso.
Entonces, los felinos son peligrosos.
- a. Analogía
 - b. Deductivo
 - c. Inductivo
- A) Ia, IIb, IIIc
 - B) Ib, IIc, IIIa
 - C) Ia, IIc, IIIb
 - D) Ib, IIa, IIIc
 - E) Ic, IIa, IIIb

Resolución 87

Nociones básicas de la lógica

De acuerdo a Copi, y sus estudios sobre la argumentación, la inferencia deductiva se caracteriza porque en su conclusión existe una necesidad lógica entre las premisas y la conclusión. Además, en sus premisas encontramos una organización de ideas que van desde lo general hacia lo particular. Por otro lado, la inducción se caracteriza por desarrollar en su conclusión el término probable. Sin embargo, organiza informaciones que van de lo particular hacia lo general. Finalmente, en la analogía se relacionan dos o más objetos a través de la razón.

Rpta.: Ib, IIa, IIIc

Pregunta 88

“Si una noción estable de género ya no es la premisa principal de la política feminista, quizás ahora necesitemos una nueva política feminista para combatir las reificaciones mismas de género e identidad, que sostenga que la construcción variable de la identidad es un requisito metodológico y normativo, además de una meta política”.

Butler, J. (2007). *El género en disputa*. Paidós.

Del siguiente texto podemos inferir que, sobre el género, la autora

- A) no acepta la identidad heterogénea de las personas.
- B) asume la forma inmutable de la noción de género.
- C) sostiene que la mujer no debe pensar en la identidad.
- D) cuestiona el esencialismo de una naturaleza humana.
- E) afirma que el feminismo no se vincula con lo político.

Resolución 88

La filosofía de la política

En la perspectiva de Butler se pone en cuestionamiento la naturaleza humana al considerar que el género constituye un elemento dinámico de la identidad del ser humano.

Rpta.: cuestiona el esencialismo de una naturaleza humana

FÍSICA

Pregunta 89

Un automóvil de competencia deportiva tiene un motor que proporciona una potencia de 100 kW, de los cuales el 80% permite que el movimiento del vehículo alcance una rapidez de 180 km/h. Sobre la base de estas condiciones, determine la fuerza que debe realizar el motor del automóvil para que alcance esa velocidad.

- A) 4,2 kN
- B) 4,0 kN
- C) 3,2 kN
- D) 1,5 kN
- E) 1,6 kN

Resolución 89

Potencia mecánica

Se convierte la rapidez: 180 km/h = 50 m/s

Por la ecuación de la potencia, se tiene:

$$P = F \cdot v$$

$$80\% \cdot 100(1000) = F \cdot 50$$

$$\therefore F = 1600\text{N} = 1,6\text{kN}$$

Rpta.: 1,6 kN

Pregunta 90

Un cuerpo sólido en estado de reposo se puede expandir o contraer si se le aplican fuerzas apropiadas de tensión o compresión sobre su superficie. Un efecto similar ocurre si un sólido se calienta o se enfría. Respecto de esta relación entre el cambio de volumen de un cubo metálico y la variación de su masa expresada, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados:

- I. Si se expande, el cubo tiene igual masa.
 - II. Si se contrae, el cubo tiene menor masa.
 - III. Si se contrae, el cubo tiene igual peso.
 - IV. Si se expande, el cubo tiene mayor inercia.
- A) VFVF
 - B) FVVF
 - C) VFFV
 - D) VVFF
 - E) FVFF

Resolución 90

Dilatación térmica

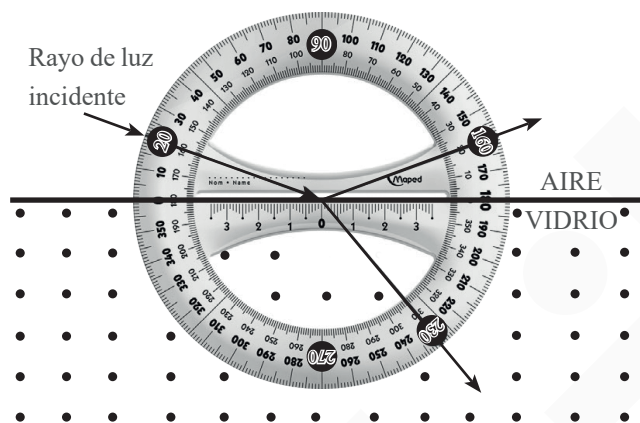
- I. V
II. F
III. V
IV. F

Rpta.: VFVF

Pregunta 91

En el laboratorio de Física, un estudiante obtiene un resultado sobre la base de una experiencia de reflexión y refracción de la luz en una placa de vidrio transparente que se encuentra en el aire. De acuerdo con el resultado que se muestra graficado en la figura, indique cuál es el índice de refracción del vidrio que obtuvo el estudiante.

Dato: $n_{\text{aire}} \approx 1$



- A) $\frac{\sin 40^\circ}{\sin 20^\circ}$
B) $\frac{\sin 20^\circ}{\sin 40^\circ}$
C) $\frac{\sin 70^\circ}{\sin 40^\circ}$
D) $\frac{\sin 50^\circ}{\sin 20^\circ}$
E) $\frac{\sin 50^\circ}{\sin 70^\circ}$

Resolución 91

Refracción de la luz

Por la ley de Snell, se tiene:

$$n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$$

$$1 \cdot \sin(90^\circ - 20^\circ) = n_{\text{vidrio}} \cdot \sin(270^\circ - 230^\circ)$$

$$1 \cdot \sin 70^\circ = n_{\text{vidrio}} \cdot \sin 40^\circ$$

$$\therefore n_{\text{vidrio}} = \frac{\sin 70^\circ}{\sin 40^\circ}$$

Rpta.: $\frac{\sin 70^\circ}{\sin 40^\circ}$

Pregunta 92

En el estudio de los fluidos reales, es importante la viscosidad de los líquidos. La fuerza que ejerce un líquido sobre el conducto por el que se desplaza es determinada por medio de la ley de Navier: $F = n A v/R$, en donde los parámetros de fuerza (F), coeficiente de viscosidad (n), área (A), velocidad (v) y distancia (R) se encuentran relacionados. Determine el resultado de la ecuación dimensional de la relación F/n .

- A) LT^{-2}
B) L^2T^{-1}
C) $L^{-2}T^{-1}$
D) $L^{-1}T^{-2}$
E) LT^{-1}

Resolución 92

Análisis dimensional

De la ecuación, despejemos la incógnita:

$$\frac{F}{n} = \frac{A \cdot v}{R}$$

$$\left[\frac{F}{n} \right] = \frac{L^2 \cdot LT^{-1}}{L}$$

$$\therefore \left[\frac{F}{n} \right] = L^2 T^{-1}$$

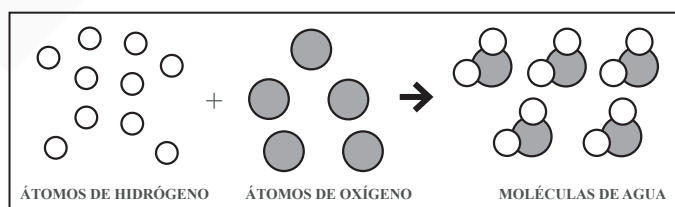
Rpta.: $L^2 T^{-1}$

QUÍMICA

Pregunta 93

Jhon Dalton publicó en 1808 *A New of Chemical Philosophy*. En esta investigación, planteó una serie de postulados con respecto a su teoría atómica a partir de estudios experimentales donde comenzó a interpretar la importancia de la masa de aquellas sustancias que reaccionaban entre sí. Algunos de estos postulados son los siguientes:

- Cada elemento químico presente en el universo está conformado por partículas muy pequeñas llamadas átomos.
- Los átomos de un elemento determinado son idénticos; los átomos de elementos diferentes tienen propiedades distintas.
- En una reacción química existe separación, combinación o reordenamiento de los átomos, no se considera la creación o destrucción de los mismos.



Adaptado de Chang, R. (2010). *Química*. McGRAW-HILL.

Sobre la base de la información alcanzada, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

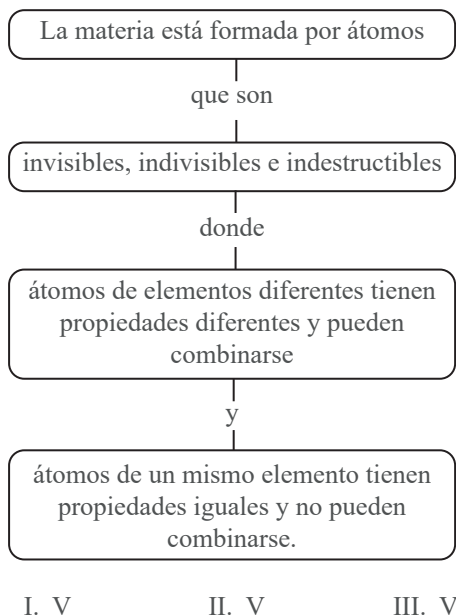
- Jhon Dalton retoma el concepto de átomos, pero, a diferencia de griegos como Demócrito o Leucipo, su teoría es planteada usando el método científico.
- Se puede deducir que Dalton plantea que los átomos de un mismo elemento son de igual masa porque desconocía el concepto de los isótopos.
- El postulado (c) fundamenta la ley de la conservación de la materia debido a la conservación de los elementos en las reacciones químicas.

- A) FVV
B) VFV
C) VFF
D) FVF
E) VVV

Resolución 93

Teoría atómica

De acuerdo a sus estudios con gases, Dalton retoma la teoría atomista, con base científica, según la cual plantea:



Rpta.: VVV

Pregunta 94

La nomenclatura química (símbolos y fórmulas) se basa en un conjunto de reglas que se aplican para nombrar y representar sustancias químicas. Emplee el sistema de nomenclatura de tipo tradicional y seleccione el nombre del compuesto (óxido básico) formado como producto de la máxima oxidación del hierro en los procesos de corrosión metálica.

- A) Óxido ferroso
- B) Óxido de hierro (II)
- C) Trióxido de dihierro
- D) Óxido de hierro (III)
- E) Óxido férrico

Resolución 94

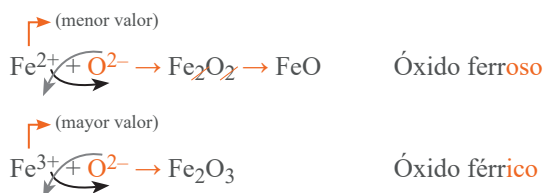
Nomenclatura inorgánica

La nomenclatura tradicional se basa en nombrar a los compuestos inorgánicos, utilizando prefijos y sufijos griegos que indican los estados de oxidación de los elementos que forman parte de un compuesto.

Prefijo	Sufijo	1 E.O	2 E.O	3 E.O	4 E.O
hipo-	-oso			X	X
	-oso		X	X	X
	-ico	X	X	X	X
per-	-ico				X

Estados de oxidación del Fe: 2+ y 3+

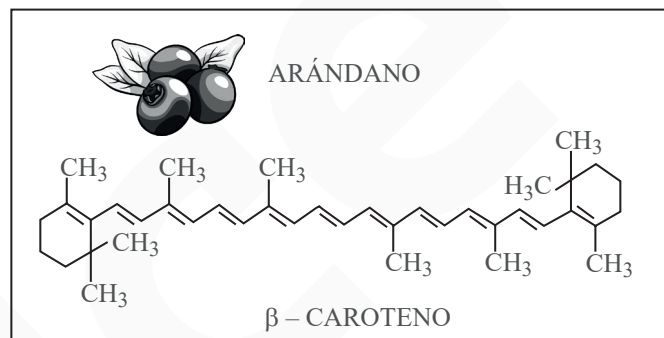
Para la formulación de óxido de hierro se tendrá:



Rpta.: Óxido férrico

Pregunta 95

El arándano es una planta cuyo fruto contiene 32 µg de β- caroteno por cada 100 gramos del fruto. De acuerdo con los estudios realizados por Takeshita (2009) se estableció que el β- caroteno es una molécula poliénica y un hidrocarburo con electrones pi (π) que se deslocalizan originando su color característico e interviene en el metabolismo celular.



Adaptado de Takeshita, M. et al (2009). Proanthocyanidin from Blueberry Leaves Suppresses Expression of Subgenomic Hepatitis C Virus RNA. *Journal of Biological Chemistry*, 284(32).

Al respecto, determine en valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados:

- I. La molécula del β - caroteno presenta, en total, 11 enlaces π.
 - II. La estructura orgánica presenta, en total, 10 sustituyentes de tipo etil.
 - III. En 200 gramos de arándanos están presentes 64 µg de β - caroteno.
- A) VFV
B) VVV
C) FVF
D) FFV
E) VVF

Resolución 95

Compuestos orgánicos

En la estructura mostrada:

- I. La cantidad de enlaces dobles presentes en la estructura es 11. (V)
 - II. Los sustituyentes o restos de hidrocarburos son 10 grupos metil. (F)
 - III. La relación (V)
- 100 g (arándano) → 32 µg (β - caroteno)
200 g (arándano) → m
m = 64 µg (β - caroteno)

Rpta.: VFV

Pregunta 96

En el artículo 60° del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano (DS N°031-2010-SA), se establece que “Toda agua destinada para el consumo humano debe estar exenta de bacterias, coliformes totales, termotolerantes y *Escherichia coli*, virus, huevos y larvas de helmintos, quiste y/o quistes de protozoarios patógenos; organismos de vida libre, como algas, protozoarios, copépodos, rotíferos y nemátodos en todos los estadios evolutivos”. De acuerdo con lo manifestado en el Reglamento, indique la mejor opción de tratamiento para lograr una gran disminución o eliminación de dichos agentes patógenos.

- A) Agregar una dosis de cloro para disminuir el crecimiento microbiano.
- B) Sedimentar la mezcla de agua a tratar por un tiempo prolongado.
- C) Filtrar el agua contaminada con grava y arena como purificador.
- D) Coagular el líquido contaminado con sulfato de aluminio, $Al_2(SO_4)_3 \cdot 14 H_2O$.
- E) Realizar la operación de cribado para separar los microorganismos.

Resolución 96

Potabilización del agua

Para la producción y distribución del agua potable, Sedapal realiza la captación de las aguas en el río para su tratamiento por medio de una represa. Dicho tratamiento incide en aspectos físicos, químicos y biológicos.

Procesos de potabilización.

1. Represamiento de las aguas de río.
2. Separación de sustancias voluminosas (cribado).
3. Sedimentación de arenas.
4. Precloración.
5. Embalsamiento.
6. Coagulación (floculación).
7. Decantación.
8. Filtración.
9. Desinfección (Cloración).
10. Almacenamiento.

Rpta.: Agregar una dosis de cloro para disminuir el crecimiento microbiano.

BIOLOGÍA

Pregunta 97

Un agricultor cosecha frutos climatéricos y no climatéricos. Para asegurarse que lleguen en óptimas condiciones a China, debe considerar que los frutos van a madurar por el estímulo de la hormona

- A) giberelina.
- B) etileno.
- C) auxina.
- D) ácido abscísico.
- E) citocinina.

Resolución 97

Botánica - Histología vegetal

El etileno es la fitohormona responsable de los cambios en la textura, consistencia, color, sabor y otros procesos involucrados en la maduración de los frutos.

Rpta.: etileno

Pregunta 98

Correlacione adecuadamente las características básicas de las plantas, columna izquierda, con su clasificación correspondiente de la columna derecha.

- I. Algas verdes
- II. Pinos
- III. Helechos
- IV. Árboles de durazno
- a. Pteridofitas: plantas con cuerpo diferenciado que producen esporas
- b. Clorofitas: plantas acuáticas muy simples con clorofila y cuerpo no diferenciado
- c. Angiospermas: plantas con cuerpo diferenciado con flores vistosas y semillas dentro del fruto
- d. Gymnospermas: plantas leñosas con cuerpo diferenciado y semillas al descubierto
- A) Ia, IIb, IIIId, IVc
- B) Ia, IIc, IIIb, IVd
- C) Ib, IIa, IIIc, IVd
- D) Ib, IIId, IIIa, IVc
- E) Ib, IIc, IIIId, IVa

Resolución 98

Bioquímica - Taxonomía vegetal

Las algas verdes son consideradas como precursoras de las plantas actuales, también son llamadas Clorofitas, son acuáticas y no presentan un cuerpo diferenciado.

Los pinos son plantas fanerógamas (con semilla) que pertenecen a las gimnospermas ya que presentan semillas descubiertas y son de consistencia leñosa.

Los helechos son plantas criptógamas (sin semilla), que pertenecen a las Pteridofitas que son las primeras en presentar vasos conductores y cuya fase reproductiva predominante se denomina esporofítica.

Los árboles de durazno pertenecen a las plantas fanerógamas (con semilla), que pertenecen a las angiospermas ya que sus semillas están cubiertas.

Rpta.: Ib, IIId, IIIa, IVc

Pregunta 99

Los principios inmediatos orgánicos se caracterizan por cumplir diversas funciones en los seres vivos. Al respecto, determine el valor de verdad (V o F) de las siguientes proposiciones:

- I. Los lípidos amortiguan la fricción en las articulaciones y órganos internos.
- II. El glucógeno y los triglicéridos son formas de almacenamiento de energía.
- III. Las proteínas presentes en pelos, plumas y uñas cumplen función protectora.

- A) VVV
- B) FFV
- C) FVF
- D) VFF
- E) FFF

Resolución 99

Biomoléculas orgánicas

- I. Los lípidos no amortiguan la fricción en las articulaciones y órganos internos. Esta función le corresponde al tejido cartilaginoso fibroso articular (meniscos) y al tejido conectivo areolar, los cuales son ricos en la proteína colágeno. (F)
- II. El glucógeno (formado por una cadena de glucosas, se ubica en hígado y músculos esqueléticos). Los triglicéridos (formado por un alcohol glicerol y 3 ácidos grasos) se ubica debajo de la piel. Ambos almacenan energía. (V)
- III. La queratina es la proteína estructural ubicada en pelos, plumas y uñas. (F)

Rpta.: FVF

Pregunta 100

La Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) indica que existe la necesidad de disponer, de forma sanitaria y ambientalmente segura, los residuos municipales mediante

- A) relleno sanitario.
- B) el vertido a los ríos o al mar.
- C) el vertedero a cielo abierto.
- D) la quema al aire libre.
- E) la formación de compost.

Resolución 100

Ecología

Los rellenos sanitarios son bastante necesarios en todo tipo de urbanismos. Estas áreas de disposición final de desechos sólidos reducen la propagación de enfermedades, eliminan los impactos ambientales y mantienen el orden en la planificación de las áreas urbanas.

Rpta.: relleno sanitario

ADICIONALES - EXAMEN “E”

LITERATURA

Pregunta 101

“Los imprevistos y decisivos acontecimientos del día anterior lo gobernaban de un modo poco menos que automático. Era como si alguien le llevara de la mano y le arrastrara con una fuerza irresistible, ciega, sobrehumana; como si un pico de sus ropas hubiera quedado prendido en un engranaje y él sintiera que su propio cuerpo iba a ser atrapado por las ruedas dentadas. Al principio –de esto hacía ya bastante tiempo–, lo que más le preocupaba era el motivo de que todos los crímenes se descubrieran fácilmente, de que la pista del culpable se hallara sin ninguna dificultad. Raskólnikov llegó a diversas y curiosas conclusiones. Según él, la razón de todo ello estaba en la personalidad del criminal más que en la imposibilidad material de ocultar el crimen”.

A partir del fragmento anterior de la novela *Crimen y castigo*, determine dos características del estilo del autor.

- A) La exposición realista de la pobreza y la violencia en los actos de los protagonistas
- B) La descripción detallada del ambiente y la subjetividad exacerbada del protagonista
- C) La explicación psicológica del personaje y la ironía frente a la sociedad burguesa
- D) El conflicto moral del personaje central y la culpa que intenta evitar por sus acciones
- E) El interés por la clase social más empobrecida y la solidaridad con la moral cristiana

Resolución 101

Realismo ruso

Fedor Dostoievski, Crimen y castigo.

El realismo psicológico describe y explica los pensamientos que delimitan y marcan el desenvolvimiento de los personajes. El narrador muestra estos detalles con precisión mediante la omnisciencia. Rodión Raskólnikov en *Crimen y Castigo* se muestra cómo un personaje, a pesar de todo, vulnerable, que se enfrenta ante una sociedad distante y una situación familiar que lo compromete a una encrucijada; sus designios morales son un intento de escapar ante cualquier posibilidad que le resulte mejor. Por desgracia, en el transcurso de la obra, su imprudencia le llevará a creer torpemente en quimeras moralistas.

Rpta.: El conflicto moral del personaje central y la culpa que intenta evitar por sus acciones

Pregunta 102

“El jardín de senderos que se bifurcan” es una imagen incompleta, pero no falsa, del universo tal como lo concebía Ts’ui Pen. A diferencia de Newton y Schopenhauer, su antepasado no creía en un tiempo uniforme, absoluto. Creía en infinitas series de tiempos, en una red creciente y vertiginosa de tiempo divergentes, convergentes y paralelos. Esa trama de tiempos que se aproximan, se bifurcan, se cortan o que secularmente se ignoran, abarca todas las posibilidades. No existimos en la mayoría de esos tiempos; en algunos existe usted y no yo; en otros, yo, no usted; en otros, los dos. En este, que un favorable azar me depara, usted ha llegado a mi casa; en otro, usted, al atravesar el jardín, me ha encontrado muerto; en otro, yo digo estas mismas palabras. Pero soy un error, un fantasma”.

En el fragmento citado, que pertenece al cuento “El jardín de los senderos que se bifurcan”, incluido en *Ficciones*, de Jorge Luis Borges, el tema del tiempo se encuentra vinculado a otros dos temas recurrentes en la obra del escritor argentino:

- A) la muerte y el universo.
- B) el azar y la existencia.
- C) el universo y el azar.
- D) el destino y la filosofía.
- E) el caos y el absurdo.

Resolución 102

Nueva narrativa.

Jorge Luis Borges, *Ficciones*

En la narrativa de Borges los elementos metafísicos, en el cuento “El jardín de los senderos que se bifurcan” el autor asimila la teoría de un universo bipartito que a su vez juega con fractales a manera del azar en las decisiones. Otros cuentos del mismo texto *Ficciones* toman elementos como el tiempo, la creación, la idea del eterno retorno a través de elementos que conforman una analogía con esta visión del universo como son los espejos, el tiempo cíclico de la creación en “Las ruinas circulares”, o los laberintos en “La casa de Asterión”.

Rpta.: el universo y el azar.

HISTORIA DEL PERÚ

Pregunta 103

Implementado en el virreinato peruano en 1782, el sistema de intendencias tuvo por objetivo principal aumentar la recaudación de los impuestos, en un contexto en que la monarquía hispana necesitaba aumentar sus ingresos debido a sus gastos militares y, para ello, debía tener un mayor control político del territorio. En este sentido, se establecieron, entre otras medidas,

- I. la sustitución de los corregimientos por las subdelegaciones.
 - II. una visita general al virreinato y a la capitanía de Chile.
 - III. el aumento de impuestos como la alcabala y el almojarifazgo.
 - IV. la recaudación fiscal en manos de los oficiales reales.
- A) III y IV
 - B) I, II y IV
 - C) II y IV
 - D) I y IV
 - E) II y III

Resolución 103

Reformas borbónicas

Reformas administrativas

Uno de los objetivos de las Reformas borbónicas fue una mayor presión fiscal con el aumento de impuestos o ampliar la base de tributantes, el establecimiento de las llamadas Intendencias en reemplazo de los corregimientos tenían esa finalidad.

Rpta.: III y IV

Pregunta 104

El gobierno militar del general Juan Velasco Alvarado (1968-1975) fue muy diferente respecto a otros gobiernos militares peruanos del siglo XX. La política económica, el liderazgo político y el rol de las fuerzas armadas se caracterizaron por

- I. el nacionalismo económico.
 - II. el liderazgo del presidente.
 - III. la estatización de toda la economía.
 - IV. el gobierno corporativo de las FF.AA.
- A) Solo I
 - B) I y IV
 - C) I, II y III
 - D) III y IV
 - E) I, II y IV

Resolución 104

Gobierno revolucionario de las Fuerzas Armadas (1968 - 1980)

Gobierno de Juan Velasco Alvarado

La ejecución del Plan Inca bajo la presencia y liderazgo del general Juan Velasco significó la presencia del Estado en el desarrollo económico, por ejemplo, a través de la estatización de empresas privadas como la International Petroleum Company (IPC), la Cerro de Pasco Copper Corporation o la Marcona Mining Company, pero otras siguieron en el régimen privado como fue el caso de la Southern Copper Corporation. También este régimen buscó la formación de grandes sindicatos como la Confederación General de Trabajadores del Perú (CGTP) o el Sindicato Único de Trabajadores de la Educación del Perú (SUTEP) bajo un punto de vista corporativista de la sociedad.

Rpta.: I, II y IV

HISTORIA UNIVERSAL

Pregunta 105

El debilitamiento del Imperio romano de occidente hizo posible que los bárbaros germanos invadiesen sus dominios. Sin embargo, cuando invadieron Roma, los germanos no tenían una organización política muy avanzada ni un sistema de derecho organizado, sino una especie de derecho basado en

- A) la ley del Talión.
- B) los Anales.
- C) las costumbres.
- D) la ley de las doce tablas.
- E) el cristianismo.

Resolución 105

Caída del Imperio romano de occidente

Los pueblos germánicos que migraron en los siglos IV, V y VI al Imperio romano vivían bajo formas relativamente arcaicas de organización social, jurídica y política. En el terreno del derecho, por ejemplo, las sociedades clásicas de Grecia y Roma eran regidas por legislaciones codificadas que, sobre todo en el caso romano, eran interpretadas y aplicadas por un complejo cuerpo de juristas y funcionarios; en el mundo germánico, en cambio, los litigios entre individuos eran resueltos mediante diversos usos tradicionales que conformaban un “derecho consuetudinario”, no codificado y tampoco escrito, al menos hasta fechas más tardías.

Rpta.: las costumbres.

Pregunta 106

El discurso sobre la historia universal es la presentación de un proceso coherente de sucesión de los grandes periodos de la historia, en forma ordenada y lógica, mediante el que se busca demostrar que este proceso condujo inevitablemente a nuestra sociedad contemporánea. Nuestra época es presentada, así, como el punto culminante de la historia mundial, por lo que es

- A) magnificada y legitimada por el tiempo.
- B) el resultado de la crítica a la Edad de las Luces.
- C) el producto del triunfo del capitalismo.
- D) expresión de la lucha contra el Antiguo Régimen.
- E) una demostración del fracaso del liberalismo.

Resolución 106

Teoría de la historia

El párrafo remite al terreno de la filosofía de la historia: la interpretación sistemática de los acontecimientos históricos asumiendo que poseen un sentido último, es decir, que conforman el relato de un avance progresivo hacia un fin determinado, de acuerdo a un principio rector preexistente. Esta concepción está presente en gran parte de la tradición historiográfica occidental, desde Agustín hasta Kant y Hegel. En esta perspectiva existe una época, presente o futura, que se piensa como la culminación necesaria del devenir del tiempo y del proceso histórico mundial, por lo que adquiere una posición preeminente.

Rpta.: magnificada y legitimada por el tiempo.

GEOGRAFÍA

Pregunta 107

El Perú es un país intertropical, razón por la cual, nos corresponde un clima cálido y lluvioso. Sin embargo, la presencia de la _____ dan origen a zonas climáticas distintas. La presión atmosférica es _____ a mayor altitud, y los vientos se dirigen de las zonas de _____.

- A) cordillera andina y de la corriente peruana - mayor - baja presión a las de alta presión
- B) cordillera andina y de la corriente peruana - menor - alta presión a las de baja presión
- C) corriente peruana y el bosque ecuatorial - menor - alta presión a las de baja presión
- D) corriente peruana y la convergencia ecuatorial - mayor - baja presión a las de alta presión
- E) cordillera andina y la convergencia ecuatorial - menor - alta presión a las de baja presión

Resolución 107

Climatología

Factores climáticos del Perú

El Perú es el país con la mayor cantidad de climas a nivel mundial, debido a la presencia de diversos factores climáticos que determinan la gran variedad de ambientes y ecosistemas presentes en su territorio. Esto hace posible que el Perú contenga una gran diversidad de ambientes naturales, variedad de flora y fauna, así como una extraordinaria diversidad genética; razón por la que es catalogado como uno de los países megadiversos del planeta.

Entre los diversos factores que determinan la gran diversidad climática en nuestro territorio destacan:

1. La baja latitud: Al localizarse entre el Ecuador terrestre y el trópico de Capricornio, le corresponde un clima cálido y lluvioso debido a su situación espacial intertropical.
2. La cordillera andina: Genera una disminución de la temperatura, humedad y presión atmosférica al incrementar la altitud en ella; determinando los diversos climas en los Andes peruanos. Es el factor que genera la mayor diversidad climática en nuestro país.
3. La corriente peruana: Ocasiona la existencia de nubes estratos y lloviznas estacionales en la costa centro y sur, posibilitando la inversión térmica.
4. La corriente del Niño: Permite la presencia de las nubes nimbos y lluvias estacionales en la costa norte.
5. El anticiclón del Pacífico sur (APS): Genera la existencia de neblinas, nieblas y garúas estacionales en la costa centro y sur.
6. El anticiclón del Atlántico sur (AAS): Permite la presencia del friaje en el sector amazónico del Perú.
7. Los vientos alisios del sureste: Genera intensas precipitaciones en el lado oriental (región amazónica) de la cordillera de los Andes. Se desplazan desde las zonas de alta presión del trópico de Capricornio hacia las zonas de baja presión del Ecuador terrestre.
8. El ciclón ecuatorial: Contribuye a la naturaleza tropical del sector oriental del territorio patrio.

Rpta.: cordillera andina y de la corriente peruana - menor - alta presión a las de baja presión

FILOSOFÍA

Pregunta 108

“El descubrimiento comienza con la percepción de la anomalía; o sea, con el reconocimiento de que, en cierto modo, la naturaleza ha violado las expectativas, inducidas por el paradigma, que rige la ciencia normal. A continuación, se produce una exploración más o menos prolongada de la zona de anomalía. Y solo concluye cuando la teoría del paradigma ha sido ajustada de tal modo que lo anormal se ha convertido en lo esperado”.

Kuhn, T.S. (2002). *La estructura de las revoluciones científicas*. FCE.

De acuerdo con el texto citado, Kuhn hace referencia

- A) a la función de la anomalía en el ámbito de la percepción.
- B) al proceso de reajuste de un paradigma científico.
- C) al carácter indeterminado que muestra la naturaleza.
- D) a la inadmisibilidad de la anomalía en un paradigma.
- E) a la forma de exclusión de la anomalía en la ciencia.

Resolución 108

Las teorías epistemológicas

T. Kuhn en su obra *La estructura de las revoluciones científicas* sostiene que la ciencia normal trata de resolver los enigmas a partir del paradigma vigente. Sin embargo, como parte del proceso de sustitución del paradigma se reconoce a la anomalía como aquel enigma que la ciencia normal no puede resolver. En consecuencia, el nuevo paradigma y la revolución científica suceden cuando la comunidad científica acepta el nuevo paradigma.

Rpta.: al proceso de reajuste de un paradigma científico.

Pregunta 109

“Las buenas teorías científicas son aquellas que son *falsables*, y cuanto más falsables sean, tanto mejor. El buen científico es aquel que trata de falsar (o refutar, también podríamos decir) las hipótesis que él mismo u otros han concebido”.

Moutines, U. (2019). *Popper y Kuhn. Dos gigantes de la filosofía de la ciencia del siglo XX*. Bonallettera Alcompas S.L.

De acuerdo con el texto citado, determine al valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados:

- I. La ciencia se reconoce como un saber falible.
- II. La verificación es insuficiente como criterio científico.
- III. La falsación demarca la ciencia de la pseudociencia.
- IV. Las ciencias formales hacen uso de la falsación.

- A) FFFV
- B) VVFF
- C) VFVF
- D) FFVV
- E) VVVF

Resolución 109

Las teorías epistemológicas

Según Popper en su obra *La lógica de la investigación científica*, el conocimiento científico es falible y perfectible. En consecuencia, las teorías científicas deben regularmente enfrentarse a los hechos. Así, en la falsación como criterio demarcatorio, se pueden distinguir los conocimientos científicos de los no científicos.

Rpta.: VVVF

Pregunta 110

“La música es una objetivación e imagen de la *voluntad* tan *inmediata* como lo es el mundo mismo e incluso como lo son las ideas, cuyo fenómeno multiplicado constituye al mundo de las cosas individuales. Así, pues, la música no es en modo alguno, como las demás artes, la copia de las ideas sino la *copia de la voluntad misma* cuya objetividad son también las ideas: por eso el efecto de la música es mucho más poderoso y penetrante que el de las demás artes, pues estas solo hablan de la sombra, ella del ser”.

Schopenhauer, A. (2009). *El mundo como voluntad y representación*. Editorial Trotta.

Según el pasaje citado, la música es considerada

- A) como una ramificación disímil de la voluntad.
- B) un arte menos complejo porque es subjetivo.
- C) cualitativamente superior a las demás artes.
- D) naturalmente inferior porque no es conceptual.
- E) el único aspecto de subjetivación del mundo.

Resolución 110

La estética

Schopenhauer, de acuerdo al texto, sostiene que la voluntad como facultad del alma es capaz de desarrollar una representación cualitativamente superior a otras expresiones artísticas. Esta es la música. Tal arte es capaz de organizar los afectos y conocimientos para revelar la experiencia misma de la subjetividad o, en términos del autor, “una copia de la voluntad misma”.

Rpta.: cualitativamente superior a las demás artes.

Pregunta 111

“La función estética aparece, entonces, siempre aparejada con una función práctica, religiosa, política o moral. Porque lo estético no existe solo: la sensibilidad subyace en toda obra humana, educación y la cultura estéticos de los artísticos. Por definición, lo estético va unido a la sensibilidad, la belleza y demás categorías estéticas de la realidad”.

Acha, J. (2008). *La apreciación artística y sus efectos*. Editorial Trillas.

A partir del texto, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados:

- I. El significado de estética tiene una vinculación con aspectos sociales.
- II. La estética representa una experiencia universal para todo ser humano.
- III. Acha cuestiona la concepción de estética como análisis solo de la belleza.

- A) FFV
- B) VVV
- C) VFF
- D) VFV
- E) FVV

Resolución 111

La estética

Acha sostiene que la estética puede ser entendida como un aspecto integrador de la experiencia perceptiva. Tal elemento requiere de una influencia sociocultural para manifestarse. En consecuencia, la cultura y su educación son elementos constitutivos de la experiencia estética.

Rpta.: VVV

