

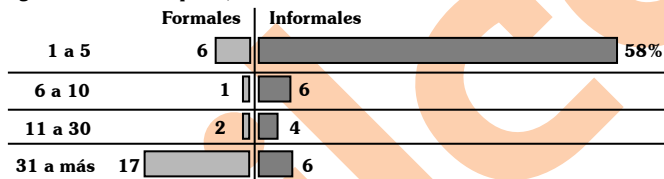
### HABILIDAD VERBAL

#### TEXTO 1

A futuro, la economía peruana no se muestra muy alentadora, ya que pasaría de una tasa de 4,6 %, en 2017, a 4,2 %, en el 2018, dado que se agota el impulso de los proyectos mineros en operación. A partir del 2019, la economía crecería debajo del 4 % según el equipo de investigadores del banco BBVA. En sus estimaciones, para dar trabajo a los más de 300 000 jóvenes que ingresan a la fuerza laboral cada año, el PBI debe crecer, cuando menos, 4 % o 4,5 %. En el Perú, el PBI es bajo y está relacionado con la productividad, la misma que cayó 1,1% en el periodo del 2010 al 2014. Con la intención de incrementar la productividad, se plantean varias acciones, pero no se considera la flexibilidad en el trabajo. Considere los cuadros adjuntos.

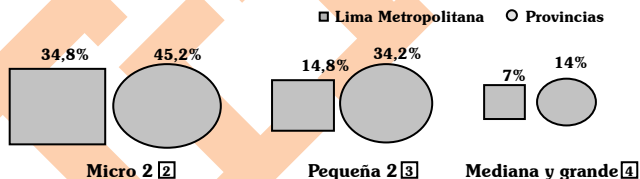
#### PEA ocupada

Según tamaño de empresa, en %



#### Trabajadores que ganan menos del salario mínimo

Según tamaño de empresa, en % <sup>1</sup>



<sup>1</sup> Trabajadores dependientes del sector privado, en el ámbito urbano

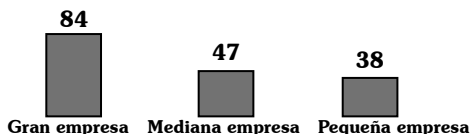
<sup>2</sup> Empresas con menos de 10 trabajadores

<sup>3</sup> Empresas entre 11 y 50 trabajadores

<sup>4</sup> Empresas con más de 50 trabajadores

#### Productividad del trabajo

Por segmento empresarial, en S/



FUENTE: OIT/FMI/Banco Mundial/MEI/Aboyo consultoría. Extraído de diario *El Comercio*. Día 1. Lunes 25 de julio de 2016, p. 10

**Pregunta 01**

El propósito central del texto consiste en

- A) plantear la necesidad de generar políticas de desarrollo económico.
- B) desarrollar estrategias para impulsar la economía rural nacional.
- C) establecer con urgencia la flexibilidad laboral juvenil en todo el país.
- D) describir la situación del trabajo y el crecimiento económico del Perú.
- E) señalar las ventajas de formalizar el empleo en las provincias del país.

**Resolución 01****Comprensión de textos**

En la primera parte, el texto analiza la situación económica del país para luego relacionarlo con el problema laboral que este decrecimiento ocasiona.

**Rpta.: describir la situación del trabajo y el crecimiento económico del Perú.**

**Pregunta 02**

Por SEGMENTO EMPRESARIAL, expresión que se encuentra en la parte baja de la infografía, se debe comprender

- A) al grupo de empresas por cantidad de trabajadores.
- B) al nivel de productividad de los empresarios.
- C) a una parte indefinida y amplia de empresarios.
- D) a todos los empresarios de un sector de la producción.
- E) a la división y formalización de los empresarios.

**Resolución 02****Comprensión de textos**

La frase SEGMENTO EMPRESARIAL hace referencia a la gran, mediana y pequeña empresa en función al número de trabajadores que abarcan.

**Rpta.: al grupo de empresas por cantidad de trabajadores.**

**Pregunta 03**

Según la información proporcionada por el texto, podemos sostener que el porcentaje de la informalidad en el país es de \_\_\_\_\_; y que una de las causas probables de este porcentaje se puede relacionar con \_\_\_\_\_.

- A) 58 % — la ignorancia de los inversores
- B) 26 % — la debilidad del Estado
- C) 64 % — el bajo salario mínimo
- D) 26 % — la baja productividad del trabajo
- E) 74 % — la poca inversión en la economía

**Resolución 03****Comprensión de textos**

Sumando los cuatro porcentajes de informalidad, tenemos que da un total de 74 %; esto podría deberse a la poca inversión.

**Rpta.: 74 % - la poca inversión en la economía.**

**Pregunta 04**

De no revertir la situación descrita en el texto, es probable que

- A) crezcan únicamente las pequeñas empresas del sector textil.
- B) el PBI de los siguientes años se traduzca en mejores salarios.
- C) la flexibilidad laboral deba aplicarse a los proyectos mineros.
- D) los jóvenes deban migrar para seguir estudios de especialización.
- E) un elevado número de jóvenes ingrese al mercado informal.

**Resolución 04****Comprensión de textos**

Según el texto, hay más de 300 000 jóvenes que ingresan al campo laboral cada año. Por ello, de continuar el problema que se plantea, ellos serían los más perjudicados.

**Rpta.: un elevado número de jóvenes ingrese al mercado informal.**

**Pregunta 05**

Si nos atenemos a la explicación de que la sociedad es el conjunto de instituciones y, de otro lado, planteamos la necesidad de desarrollo humano a partir de las remuneraciones, concluiremos que es imposible crecer sin

- A) mantener la productividad e invertir mayores cantidades.
- B) reducir la informalidad y demandar el salario mínimo.
- C) fortalecer las instituciones existentes y producir más.
- D) proteger la gran empresa y mantener los niveles de ganancias.
- E) capacitar a los trabajadores y mantener los convenios mineros.

**Resolución 05****Comprensión de textos**

Según el texto, hay un alto porcentaje de informalidad (74 %), así como muchos trabajadores ganan menos del sueldo mínimo. Por lo tanto, sería imposible crecer si no se vence esos indicadores, pues de esa forma se fortalecería a las instituciones y las remuneraciones.

**Rpta.: reducir la informalidad y demandar el salario mínimo.**

## TEXTO 2

Decía Empédocles, el filósofo de la antigüedad, que en una fase remotísima del mundo andaban sueltos por el universo orejas, cabezas, brazos, piernas, uñas, garras y demás miembros que, posteriormente, a impulsos del Amor, fueron dando un león, un hombre, etc. Esa fase primera de lotería universal, en que todas las partes de los vivientes andaban sueltas y no unidas en los todos que conocemos, esa lotería universal o probabilística no pasaba en Empédocles de metáfora o de intuición sin fundamento inmediato; pero entre nosotros se realiza progresivamente.

Abundando en las ideas de Empédocles, podría vivirse muy tranquilo en un mundo en el que las garras del león estuviesen sueltas de las fauces; y las fauces, de los dientes, y así sucesivamente; pero, desde el momento en que en el universo donde nos encontremos el león esté íntegramente montado —con garras, con fauces, con estómago... todo en unidad—, el mundo se habrá vuelto peligroso y nadie se aventurará ya a entrar en una selva donde sospeche encontrar leones.

Durante mucho tiempo han estado sueltas partes de una máquina: el timón, los remos, las velas; han podido estar sueltos un trozo de sílice o un trozo de hierro y una rama. Para bien o para mal se van soldando las partes del león, quiero decir: ahora en nuestra civilización y en la fase en que nos encontramos se han soldado multitud de partes en una gran máquina —sea un navío, un aeroplano o un radar o un cañón automático—. El peligro comienza cuando las cosas se soldan en todos cada vez más complicados. Den una mirada breve a lo que va pasando a partir del Renacimiento y podrán notar muy bien que, en aquellos tiempos, todavía la inmensa mayoría de las piezas andaban sueltas, o bien tenían el tamaño y las funciones de juguetes. En nuestro tiempo, se han soldado ya tantas miles y miles de piezas para componer los instrumentos ordinarios, que hemos de preguntarnos si no equivaldrá a que el león haya hecho acto de peligrosa presencia en nuestro universo.

El león de Empédocles no pasaba de león, y no se soldaba el león con el tigre o con el ave. Pero entre nosotros se van soldando tantas piezas de maquinaria en un avión, en un radar, en un televisor, tantísimas piezas ya, que podemos temer o podemos preguntarnos si, al final, el hombre no será devorado por una inmensa máquina con la cual ya no pueda **bregar**.

Adaptado de García Baca, J. (1967). Naturaleza y técnica. En *Amaru* N.º 4.

**Pregunta 06**

¿Cuál es la idea central del texto?

- A) La complejidad creciente en la composición de las máquinas puede ser peligrosa para el hombre.
- B) Desde el mundo antiguo, el ser humano ha temido la complicada articulación de las máquinas.
- C) Desde el Renacimiento, el ensamblaje de las piezas sueltas ha permitido los avances científicos.
- D) La intuición de Empédocles anticipó claramente el avance en la compleja tecnología moderna.
- E) La composición de las partes de un todo natural es semejante a las composiciones tecnológicas.

**Resolución 06****Comprensión de lectura**

El texto parte de la exposición sobre las ideas de Empédocles con el propósito de iniciar una reflexión en torno a la naturaleza de las máquinas actuales complejas y, por ello, peligrosas.

**Rpta.: La complejidad creciente en la composición de las máquinas puede ser peligrosa para el hombre.**

**Pregunta 07**

Al final del texto, el verbo BREGAR implica, básicamente,

- A) manipular.
- B) pelear.
- C) rivalizar.
- D) usar.
- E) componer.

**Resolución 07****Comprensión de lectura**

Por el autor sabemos que el hombre ha ido construyendo máquinas cada vez más complejas, lo cual implica cierto nivel de peligrosidad. Hacia la parte final, el autor señala que si acaso llegará un momento en el que el hombre sea devorado por esa máquina con la que ya no podrá bregar. Esto quiere decir que el hombre no podrá manejar una situación que antes estaba bajo su control. Por ello, la palabra *bregar* implica el sentido de manejo o manipulación.

**Rpta.: manipular.**

**Pregunta 08**

Se infiere del texto que la comparación entre el león y los complejos instrumentos actuales se establece para

- A) ubicar un referente clásico para un argumento moderno.
- B) relacionar, en una continuidad, naturaleza y tecnología.
- C) dar gran prestigio mitológico a una problemática vigente.
- D) transmitir la idea de la inherente peligrosidad de estos.
- E) dilucidar las razones del desarrollo y progreso actuales.

**Resolución 08****Comprensión de lectura**

La comparación entre el león y los instrumentos se da con el propósito de probar que son peligrosos: el primero en la selva y los segundos en el mundo actual. Si se pudiese descomponer al león en cada una de sus partes, no encontraríamos peligro alguno. Lo mismo podemos decir de las complejas máquinas que ha elaborado el hombre.

**Rpta.: transmitir la idea de la inherente peligrosidad de estos.**

**Pregunta 09**

Resulta incompatible con el texto afirmar que la complejidad actual de la composición de los instrumentos

- A) puede exceder la capacidad humana de control.
- B) resulta ser inofensiva para nuestra especie.
- C) es comparada con articulaciones contranaturales.
- D) ha crecido constantemente desde el Renacimiento.
- E) tiene protagonismo en la época contemporánea.

**Resolución 09****Comprensión de lectura**

Según el texto: "(...) ahora en nuestra civilización y en la fase en que nos encontramos se han soldado multitud de partes en una gran máquina, (...) El peligro comienza cuando las cosas se sueldan en todos cada vez más complicados".

Por tanto, es incompatible sostener que los instrumentos actuales sean inofensivos para el ser humano.

**Rpta.: resulta ser inofensiva para nuestra especie.**

**Pregunta 10**

Se puede conjeturar razonablemente que el autor estaría de acuerdo con

- A) la experimentación científica sin cortapisas.
- B) la disolución de toda articulación compleja de partes.
- C) una regulación de la complejidad tecnológica.
- D) una vuelta a épocas anteriores al Renacimiento.
- E) financiar la investigación en ingeniería genética.

**Resolución 10****Comprensión de lectura**

Dado que el autor ha mencionado y concluido sobre la peligrosidad de las máquinas actuales, es pertinente sostener que estaría de acuerdo con regular el carácter complejo de la tecnología.

**Rpta.: una regulación de la complejidad tecnológica.**

**TEXTO 3**

It's exam time again, but how do you **cope**? Leave your studying until the last minute and then cut out everything you enjoy and study all the time? Wrong! All you need is to be sensible and organize your time.

First of all, begin studying early. If you just revise the night before, you'll definitely get stressed! Make a study plan and stick to it. In this way, you'll make sure you complete everything on time. You will also be much calmer and a lot more relaxed.

Secondly, eat well and get enough sleep. When you have plenty of energy and your mind is rested, you'll think more clearly. Also, don't forget to find time to relax and have fun! Take the dog for a walk, for example, or have a quick snack with friends.

All in all, what you need is to plan your time carefully. If you do this, exam stress will be no problem.

Adapted from de Evans, V. y Dooley, J. (2002). *Upstream Beginner*. Student Book. Newbury: Express Publishing UK Ltd.

### **Pregunta 11**

What is the main purpose of the author?

- A) Remind students to sleep well before an exam.
- B) Warn students that exams are quite difficult.
- C) Tell students that they can relax in exams.
- D) Advice how students can avoid exam stress.
- E) Call the attention of wrong things students do.

### **Resolución 11**

#### **Habilidad verbal**

#### **Compresión de textos (inglés)**

What is the main purpose of the author?

(¿Cuál es el propósito principal del autor?)

Rpta.: Advice how students can avoid exam stress.

(Recomendar a los estudiantes cómo evitar el estrés durante los exámenes.)

**Rpta.: Advice how students can avoid exam stress.**

### **Pregunta 12**

Which of the following is nearer in meaning to COPE?

- A) Solve some exam problems
- B) Survive long periods of stress
- C) Find a solution to problems
- D) Face and deal with difficulties
- E) Ask for help when troubles come

### **Resolución 12**

#### **Habilidad verbal**

#### **Compresión de textos (inglés)**

Which of the following is nearer in meaning to COPE?

(¿Cuál de las siguientes alternativas está más cerca en significado a la palabra COPE?)

Rpta.: Face and deal with difficulties

(Enfrentar y lidiar con los problemas)

**Rpta.: Face and deal with difficulties**

**Pregunta 13**

If you were a student, you'll be wrong when you

- A) sleep well so you can feel more relaxed.
- B) make a study plan and follow it strictly.
- C) eat well so you can have plenty energies.
- D) look for ways to relax before an exam.
- E) always study the night before an exam.

**Resolución 13****Comprensión de textos (inglés)**

- If you were a student, you'll be wrong when you (si eres un estudiante, estarás equivocado cuando...).
- Respuesta: Always study the night before an exam.  
Siempre estudias la noche anterior a un examen.

**Rpta.: always study the night before an exam.**

**Pregunta 14**

The author suggests that students who

- A) sleep very well surely will be fail in exams.
- B) study at the last time are successful in exams.
- C) organize their time are successful in exams.
- D) organize their time aren't successful in exams.
- E) spend time worrying will pass their exams.

**Resolución 14****Comprensión de textos (inglés)**

- The author suggests that students who  
El autor sugiere que los estudiantes quienes...
- Respuesta: Organize their time are successful in exams.  
Organizan su tiempo son más exitosos en los exámenes.

**Rpta.: Organize their time are successful in exams.**



**Pregunta 15**

What should a student do to be successful in exams?

- A) Sleep just 3 or 4 hours
- B) Study hard all night long
- C) Visit friends for a drink
- D) Make a plan and follow it
- E) Review his notes at night

**Resolución 15****Comprensión de textos (inglés)**

- What should a student do to be successful in exams?  
(¿Qué debe un estudiante hacer para ser exitoso en los exámenes?)

**Rpta.: Make a plan and follow it**

**HABILIDAD LÓGICO-MATEMÁTICA**

**Pregunta 16**

Cinco hermanos, Arón, Raúl, Juvenal, Liberato y Germán, que tienen 21, 23, 25, 27 y 28 años de edad, respectivamente, son aficionados al motociclismo y, en una semana, cada hermano entrena un solo día, en la única motocicleta que tiene la familia. Uno de ellos entrena lunes; otro, martes; otro, miércoles; otro, jueves, y otro, viernes. Además, se sabe lo siguiente:

- Arón solo puede entrenar a partir del jueves.
- Raúl entrena un día después de Liberato.
- Juvenal entrena el viernes.
- Ni Liberato ni Raúl pueden entrenar los miércoles.

¿Cuánto suman, en años, las edades de los hermanos que entrenan lunes y miércoles?

- A) 55
- B) 52
- C) 50
- D) 48
- E) 53

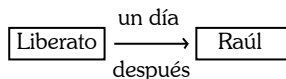
**Resolución 16**

**Orden de información**

**Cuadro de afirmaciones**

De los datos se construye la siguiente tabla de doble entrada.

Edad		L	M	Mi	J	V
21	Arón	x	x	x	✓	x
23	Raúl	x	✓	x	x	x
25	Juvenal	x	x	x	x	✓
27	Liberato	✓	x	x	x	x
28	Germán	x	x	✓	x	x



Lunes: Liberato (27 años)

Miércoles: Germán (28 años)

Piden la suma de edades:  $27 + 28 = 55$

**Rpta.: 55**

**Pregunta 17**

En un restaurante, para optimizar el espacio, se ubica una mesa de forma hexagonal regular con seis asientos simétricamente ubicados. Cinco amigos que llegan a cenar se distribuyen de la siguiente manera: Abel se sienta junto a María, José se sienta junto y a la izquierda de Inés. Entre Inés y María, y junto a ellas, se sienta Andrés.

Señale la afirmación verdadera.



- A) A la izquierda de José, está el asiento vacío.
- B) María y José se sientan juntos.
- C) A la izquierda de Abel, está el asiento vacío.
- D) María se sienta junto a Inés.
- E) Abel y José se sientan juntos.

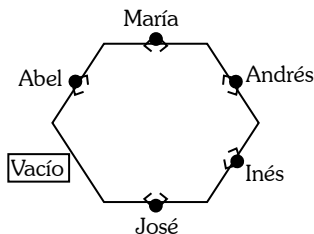
Prohibida su venta

**Resolución 17**

**Orden de información**

**Ordenamiento circular**

De los datos, se ubica a las personas de la siguiente manera.



Por lo tanto, la única alternativa correcta es la A.

El asiento vacío está a la izquierda de José.

**Rpta.: A la izquierda de José, está el asiento vacío.**

**Pregunta 18**

Luciana tiene un saco con 60 kilogramos de azúcar y desea retirar 5 kilogramos de él. Si Luciana dispone de una balanza de dos platillos y una pesa de dos kilogramos, ¿cuántas pesadas, como mínimo, tendrá que realizar para obtener los 5 kilogramos de azúcar?

- A) 1
- B) 4
- C) 5
- D) 2
- E) 3

**Resolución 18**

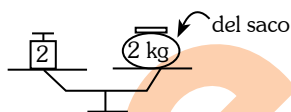
**Juegos de ingenio**

**Balanzas y pesas**

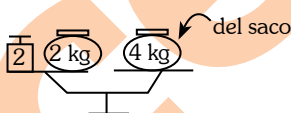
Tenemos

Saco  $60\text{ kg}$  y pesa  $2$ .

1.º pesada

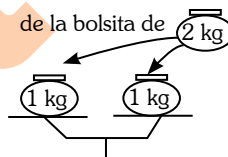


2.º pesada



Ya tenemos 4 kg; nos falta 1 kg.

3.º pesada

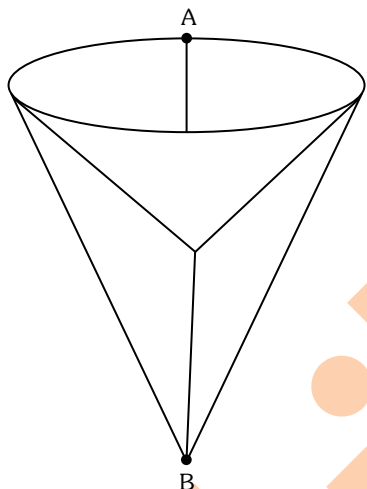


Por lo tanto, el mínimo de pesadas es 3.

**Rpta.: 3**

**Pregunta 19**

La siguiente figura representa una red de caminos. Recorriendo solamente las líneas, ¿cuántas rutas diferentes existen para ir desde el punto A hacia el punto B sin pasar dos veces por el mismo punto?

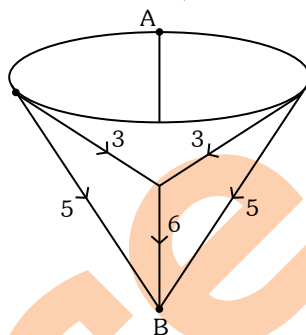


- A) 30
- B) 16
- C) 28
- D) 24
- E) 32

**Resolución 19**

**Rutas - trayectorias**

Considerando que los números que aparecen indican el total de caminos, se tiene:



Total de caminos:  $5+6+5=16$

**Rpta.: 16**

**Pregunta 20**

En una urna que solo contiene bolas, hay 10 bolas rojas, 10 azules, 10 verdes y 10 amarillas. ¿Cuál es el menor número de bolas que se debe extraer, al azar, para obtener con certeza 4 bolas del mismo color?

- A) 4
- B) 10
- C) 5
- D) 13
- E) 12

**Resolución 20**

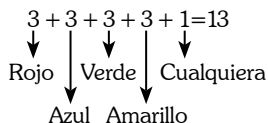
**Certezas**

De los datos se tiene

- Rojo=10
- Azul=10
- Verde=10
- Amarillo=10

Se quiere bolas del mismo color.  
No se quiere bolas de diferentes colores.

En el peor de los casos se extrae



**Rpta.: 13**

**Pregunta 21**

Andrés nació el martes 12 de junio de 1975 y contrajo matrimonio el 27 de junio de 2005 en la iglesia San Pedro. ¿Qué día de la semana se casó Andrés?

- A) Viernes
- B) Sábado
- C) Jueves
- D) Domingo
- E) Miércoles

**Resolución 21**

**Cronometría**

**Calendarios**

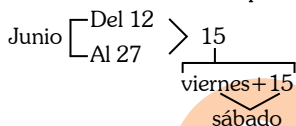
Se desea:

- 12 de junio de 1975 - martes
- 12 de junio de 2005 -

- Años normales: 2005-1975=30
- Años bisiestos: 8

Se considera  $30 + 8 = 38 = \overset{\circ}{7} + 3$   
|  
martes + 3  
a = viernes

Calculando el día de la fecha pedida:

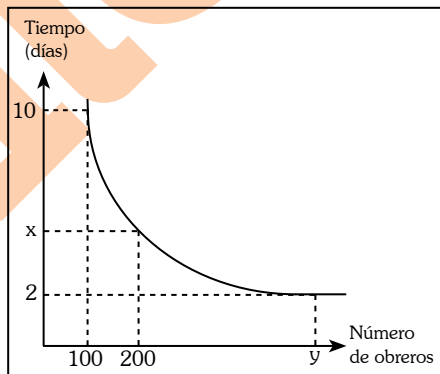


**Rpta.: sábado**

**Pregunta 22**

El gráfico muestra el comportamiento de dos magnitudes inversamente proporcionales.

Halle el valor de  $\frac{y}{x}$ .



- A) 5
- B) 50
- C) 20
- D) 10
- E) 100

**Resolución 22**

**Gráficos estadísticos**

**Interpretación**

Del dato se tiene:

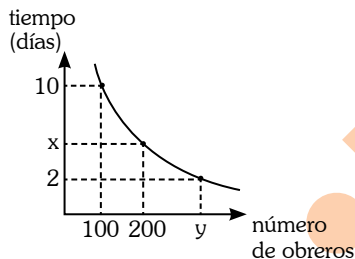
Tiempo **IP** al número de obreros

Del gráfico se tiene:

$$10 \times 100 = 200 \cdot x = 2 \cdot y$$

$$x = 5, y = 500$$

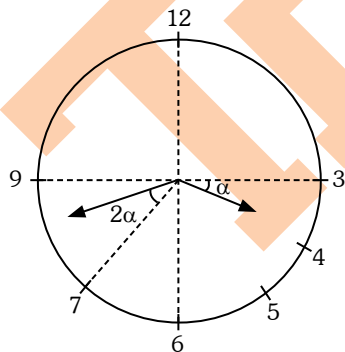
$$\text{Piden: } \frac{y}{x} = \frac{500}{5} = 100$$



**Rpta.: 100**

**Pregunta 23**

¿Qué hora indica el reloj mostrado?



- A) 3 h 44 min
- B) 3 h 43 min
- C) 3 h 42 min
- D) 3 h 41 min
- E) 3 h 40 min

**Resolución 23**

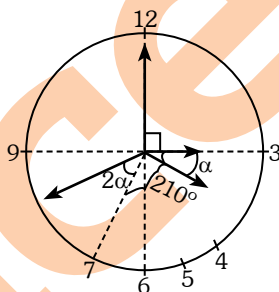
**Cronometría**

**Horas gráficas**

Sabemos

Minutos transcurridos	∠ recorrido del minutero	∠ recorrido del horario
x	6x	$\frac{x}{2}$

Del gráfico



$$\text{Hora aparente} = 3 : x$$

$$6x = 210 + 2\alpha; \alpha = \frac{x}{2}$$

Reemplazando el valor "α" de la segunda ecuación en la primera ecuación

$$6x = 210 + x$$

$$x = 42$$

∴ Son las 3:42.

**Rpta.: 3h 42 min**

**Resolución 24**

**Recorridos eulerianos**

**Recorrido mínimo**

Según el gráfico, se tiene una figura con solo puntos pares; en consecuencia, la figura es realizable de un solo trazo.

$$R_{\min} = 6[2\pi(4)] + 3[2\pi(2)] + 3 \cdot 16$$

$$= 60\pi + 48 \text{ cm}$$

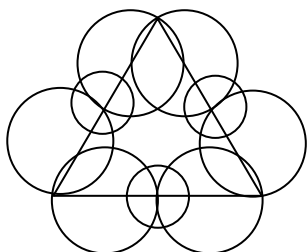
∴ El recorrido mínimo es 60π+48 cm.

**Rpta.: (60π+48) cm**

Prohibida su venta

**Pregunta 24**

En la figura se muestran seis circunferencias cuyos radios miden 4 cm, tres circunferencias de 2 cm de radio y un triángulo equilátero. Si el lado del triángulo mide 16 cm, calcule la longitud mínima que debe recorrer la punta de un lápiz sin separarla del papel para dibujar la figura mostrada.



- A)  $(72\pi + 48)$  cm
- B)  $(48\pi + 24)$  cm
- C)  $(60\pi + 60)$  cm
- D)  $(60\pi + 30)$  cm
- E)  $(60\pi + 48)$  cm

**Pregunta 25**

Si fueran 10 horas más tarde de lo que es, faltaría, para acabar el día, el doble del tiempo que habría transcurrido hasta hace 5 horas. ¿Qué hora es?

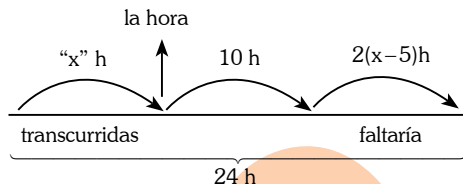
- A) 9 h
- B) 10 h
- C) 8 h
- D) 7 h
- E) 6 h

**Resolución 25**

**Planteamiento de ecuaciones**

**Ecuaciones lineales**

Del enunciado



Del gráfico

$$x + 10 + 2(x - 5) = 24$$

$$3x = 24$$

$$x = 8$$

la hora es 8h.

**Rpta.: 8**

**Pregunta 26**

En un centro de estudios se forman cinco grupos:  $G_1, G_2, G_3, G_4$  y  $G_5$ , cada uno con un número diferente de integrantes. Además, se sabe lo siguiente:

- El grupo  $G_1$  tiene 4 integrantes más que el grupo  $G_5$ .
- El grupo  $G_4$  tiene 3 integrantes más que el  $G_5$ .
- El grupo  $G_2$  tiene 2 integrantes menos que el  $G_4$ .
- El grupo  $G_3$  tiene 4 integrantes menos que el  $G_4$ .

¿Cuántos integrantes más que el grupo  $G_3$  tiene el grupo  $G_1$ ?

- A) 5
- B) 4
- C) 7
- D) 6
- E) 3

**Resolución 26**

**Orden de información**

**Creciente o decreciente**

Del enunciado

$$G_1 = x + 4$$

$$G_2 = x + 1$$

$$G_3 = x - 1$$

$$G_4 = x + 3$$

$$G_5 = x$$

luego,  $\frac{G_1 - G_3}{5} = \frac{(x + 4) - (x - 1)}{5}$

**Rpta.: 5**

**Pregunta 27**

Seis amigos, Antonio, Beto, Carlos, Danilo, Eduardo y Fausto, tienen —cada uno— un dado convencional que lanzan sobre un tablero a un mismo tiempo, una sola vez. Respecto a la cantidad de puntos que cada uno obtuvo en la cara superior de su respectivo dado, se sabe lo siguiente:

- Todos obtuvieron diferente cantidad de puntos.
- La cantidad de puntos que obtuvo Carlos es igual a la suma de la cantidad de puntos que obtuvieron Beto y Eduardo.
- La suma de la cantidad de puntos que obtuvieron Antonio y Danilo es igual a la suma de la cantidad de puntos que obtuvieron Fausto y Eduardo.
- Carlos obtuvo una cantidad par de puntos mayor en tres unidades que la que obtuvo Antonio.

Si Fausto obtuvo más puntos que Danilo, ¿cuántos puntos obtuvo Beto?

- A) 6
- B) 1
- C) 4
- D) 3
- E) 5

**Resolución 27**

**Orden de información**

**Creciente o decreciente**

Del enunciado:

Antonio: 3 pts.

Beto: 5 pts.

Carlos: Beto + Eduardo = par = 6 pts.

Danilo: 2 pts.

Eduardo: 1 pts.

Fausto: mayor que Danilo = 4 pts.

$$\underset{3}{\text{Antonio}} + \underset{2}{\text{Danilo}} = \underset{4}{\text{Fausto}} + \underset{1}{\text{Eduardo}}$$

∴ Beto = 5 pts.

**Rpta.: 5**

**Pregunta 28**

En la siguiente secuencia de figuras, calcule la suma de todos los elementos de la figura 11.

$$[2]_{\text{figura 1}}, [2 \ 4]_{\text{figura 2}}, \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 \\ 4 & 6 & 8 \end{bmatrix}_{\text{figura 3}}, \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 & 8 \\ 4 & 6 & 8 & 10 \\ 6 & 8 & 10 & 12 \\ 8 & 10 & 12 & 14 \end{bmatrix}_{\text{figura 4}}, \dots$$

- A) 2626
- B) 2642
- C) 2662
- D) 2862
- E) 2726



**Resolución 28**

**Método inductivo-deductivo**

**Inducción**

Analizando cada caso, tenemos:

$$F_1 \rightarrow [2] \sim S = 2 = 1^3 \times 2$$

$$F_2 \rightarrow \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 4 & 6 \end{bmatrix} \sim S = 16 = 2^3 \times 2$$

$$F_3 \rightarrow \begin{bmatrix} 2 & 4 & 6 \\ 4 & 6 & 8 \\ 6 & 8 & 10 \end{bmatrix} \sim S = 54 = 3^3 \times 2$$

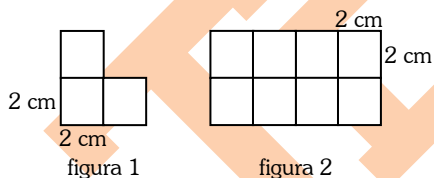
⋮

$$\text{En } F_{11} \rightarrow 11^3 \times 2 = 2662$$

**Rpta.: 2662**

**Pregunta 29**

Cada lado de los ocho cuadraditos que forman la figura 2 y cada lado de los tres cuadraditos que forman la figura 1 miden 2 cm. ¿Cuántas figuras congruentes con la figura 1 hay, como máximo, en la figura 2?



- A) 14
- B) 13
- C) 12
- D) 11
- E) 10

**Resolución 29**

**Conteo de figuras**

**Conteo de hexágonos**

Piden



Entonces

A	B	C	D
E	F	G	H

ABF; AEF; BAE; BFE  
BCG; BFG; CBF; CGF  
CDH; CGH; DCG; DHG } Hay 12 figuras  
congruentes.

**Rpta.: 12**

**Pregunta 30**

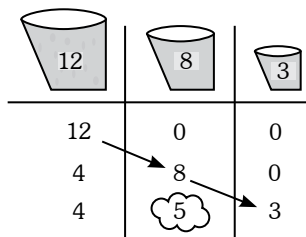
Se tiene un recipiente lleno con 12 litros de agua y dos recipientes vacíos, uno de 8 litros de capacidad y otro de 3 litros de capacidad. Ningún recipiente tiene marcas que permitan hacer mediciones y no se permite hacerlas. Utilizando solamente estos recipientes y sin derramar agua, ¿cuántos trasvases, como mínimo, se debe realizar para obtener 5 litros en uno de los recipientes?

- A) 3
- B) 2
- C) 4
- D) 5
- E) 1

**Resolución 30**

**Juegos de ingenio**

**Trasvases**



∴ 2 trasvases

**SECCIÓN CONOCIMIENTOS**

**ARITMÉTICA**

**Pregunta 31**

En las vacaciones útiles de verano de un colegio, 50 niños se matricularon en fútbol, 26 en básquet y 32 en tenis. Si 72 niños se matricularon en, al menos, uno de los tres deportes mencionados y solo cinco de ellos se matricularon en los tres, ¿cuántos se matricularon en un solo deporte?

- A) 40
- B) 26
- C) 25
- D) 54
- E) 41

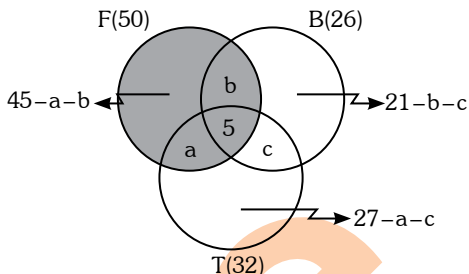
**Resolución 31**

**Teoría de conjuntos**

**Aplicaciones con conjuntos**

Sean F, B y T los conjuntos que representan a los niños inscritos en fútbol, básquet y tenis.

Haciendo un diagrama de Venn-Euler según los datos:



Por dato,  $n(F \cup B \cup T) = 72$ .

$$\begin{aligned} \rightarrow 50 + 21 - b - c + c + 27 - a - c &= 72 \\ 98 - a - b - c &= 72 \\ a + b + c &= 26 \end{aligned}$$

Los que se matricularon en 2 o 3 disciplinas son

$$26 + 5 = 31$$

nos piden los matriculados en un solo curso:

$$72 - 31 = 41$$

**Rpta.: 41**

**Pregunta 32**

Un comerciante compró cierta cantidad de ceniceros y luego vendió la sexta parte de dicha cantidad. Si, al guardar lo restante, rompió accidentalmente 55 ceniceros y aún le quedaron intactos  $\frac{5}{8}$  del total de ceniceros comprados, ¿cuántos ceniceros compró el comerciante?

- A) 288
- B) 264
- C) 240
- D) 312
- E) 336

Prohibida su venta

**Resolución 32**

**Números racionales**

**Fracciones**

Sea “x” el número de ceniceros que compró.

Si vendió la sexta parte, los restantes fueron

$$x - \frac{1}{6}x = \frac{5}{6}x$$

Si luego se rompieron 55 ceniceros, le quedaron

$$\frac{5}{6}x - 55$$

Por dato, los que quedaron equivalen a  $\frac{5}{8}$  de los que compró; por lo tanto

$$\frac{5}{6}x - 55 = \frac{5}{8}x$$

$$\frac{5}{6}x - \frac{5}{8}x = 55$$

resolviendo

$$x = 264$$

**Rpta.: 264**

**Pregunta 33**

Se tiene dos barras de chocolate: una barra A con un 73% de cacao y una barra B con un 91% de cacao. ¿Cuántos gramos de chocolate se debe derretir de cada barra para obtener una barra de 120 gramos con un 85% de cacao?

- A) 50 de A y 70 de B
- B) 30 de A y 90 de B
- C) 60 de A y 60 de B
- D) 40 de A y 80 de B
- E) 20 de A y 100 de B

**Resolución 33**

**Tanto por ciento**

**Cálculo de porcentaje**

De los datos

	Cantidad de chocolate (g)	Porcentaje de cacao	Total de cacao
Barra A	a	73%	73% a
Barra B	120-a	91%	91% (120-a)
Total	120	85%	85% 120

Además

cacao en A + cacao en B = total de cacao

$$73\%a + 91\%(120-a) = 85\% 120$$

Resolviendo: a=40

Respuesta: barra A=40 g

barra B=80 g

**Rpta.: 40 de A y 80 de B**

**Pregunta 34**

Con cinco ingenieros y cuatro médicos se desea formar un comité de seis miembros. ¿Cuál es la probabilidad de que dicho comité incluya, a lo más, tres ingenieros?

- A) 13/42
- B) 25/42
- C) 14/33
- D) 20/33
- E) 25/33

**Resolución 34**

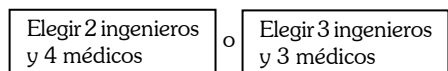
**Probabilidades**

**Cálculo de probabilidad**

El experimento consiste en elegir a 6 personas de un conjunto de 5 ingenieros y 4 médicos (9 personas).

Número total de casos =  $C_6^9 = 84$ .

Nos piden la probabilidad del evento elegir a lo más 3 ingenieros, lo cual se puede realizar de dos maneras.



$$\begin{aligned} \text{n.º de casos favorables} &= C_2^5 \times C_4^4 + C_3^5 \times C_3^4 \\ &= 10(1) + 10(4) \\ &= 50 \end{aligned}$$

Luego, la probabilidad será

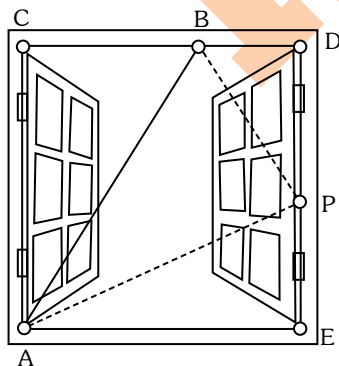
$$P = \frac{50}{84} = \frac{25}{42}$$

**Rpta.: 25/42**

**GEOMETRÍA**

**Pregunta 35**

En la figura, el punto P, situado al borde de la ventana rectangular ACDE, dista 30 cm del segmento AB. Si BP es bisectriz del ángulo ABD y PA es bisectriz del ángulo BAE, calcule DE.



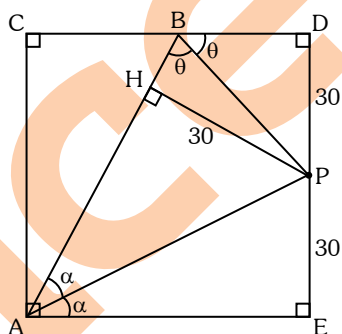
- A) 90 cm
- B) 45 cm
- C) 30 cm
- D) 60 cm
- E) 40 cm

**Resolución 35**

**Congruencia de triángulos**

**Teorema de la bisectriz**

Piden DE.



Teorema de la bisectriz

$$PH = PD = PE = 30 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow DE = 60 \text{ cm}$$

**Rpta.: 60 cm**

**Pregunta 36**

En un triángulo rectángulo ABC, recto en B, se traza la mediana BM (M en AC). Luego, sobre BC y MC se ubican, respectivamente, los puntos P y Q, tales que PQ = OC. Si MQ = 6 cm, halle la distancia entre los puntos medios de MP y BQ.

- A) 4 cm
- B)  $2\sqrt{3}$  cm
- C)  $3\sqrt{2}$  cm
- D) 3 cm
- E) 1 cm

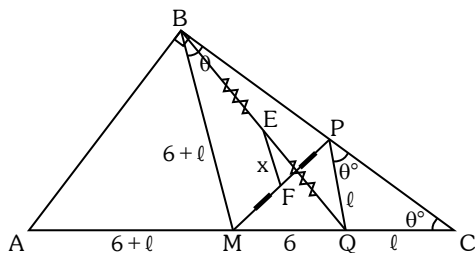
Prohibida su venta

**Resolución 36**

**Aplicaciones de la congruencia**

**Teorema de la mediana relativa a la hipotenusa**

Piden x.



$\triangle MBPQ$ : trapecio  
( $PQ // BM$ )

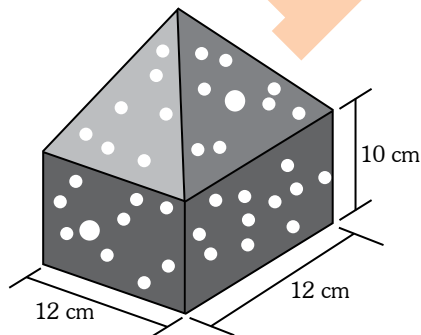
$$x = \frac{6+l-l}{2}$$

$$x = 3 \text{ cm}$$

**Rpta.: 3 cm**

**Pregunta 37**

En una empresa se realizó un intercambio de regalos para fomentar el compañerismo entre sus trabajadores. Uno de esos regalos se representa en la figura, cuya base es un prisma cuadrangular regular y la parte superior es una pirámide cuadrangular regular con caras laterales en forma de triángulos equiláteros. Calcule el área de la superficie de dicho regalo.



Prohibida su venta

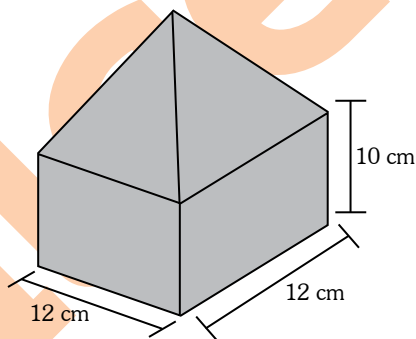
- A)  $42(15 + 3\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- B)  $144(3 + \sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- C)  $48(13 + 3\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- D)  $24(11 + 3\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
- E)  $48(17 + 5\sqrt{3}) \text{ cm}^2$

**Resolución 37**

**Geometría del espacio**

**Prisma y pirámide**

Piden el área total.



$$A_T = \underbrace{A_L + B}_{\text{prisma}} + \underbrace{A_L}_{\text{pirámide}}$$

$$A_T = (48)(10) + (12^2) + 4\left(\frac{12^2 \sqrt{3}}{4}\right)$$

$$A_T = 624 + 144\sqrt{3}$$

$$A_T = 48(13 + 3\sqrt{3}) \text{ cm}^2$$

**Rpta.:  $48(13 + 3\sqrt{3}) \text{ cm}^2$**

**Pregunta 38**

La figura representa un parque de forma elíptica. Colocamos su centro en el origen de coordenadas y su eje mayor contenido en el eje X. Si se sabe que el borde elíptico pasa por los puntos  $P(10\sqrt{6}, -10)$  y  $Q(20, 10\sqrt{2})$ , halle su ecuación.



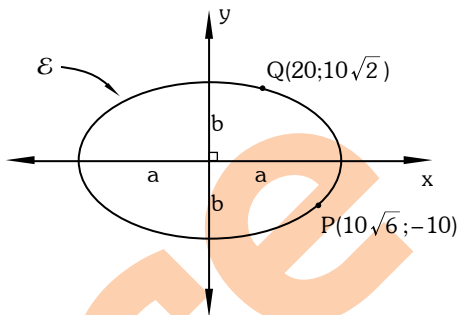
- A)  $\frac{x^2}{800} + y^2 = 1$
- B)  $\frac{x^2}{400} + \frac{y^2}{200} = 1$
- C)  $\frac{x^2}{300} + \frac{y^2}{900} = 1$
- D)  $\frac{x^2}{800} + \frac{y^2}{400} = 1$
- E)  $\frac{x^2}{800} + \frac{y^2}{600} = 1$

**Resolución 38**

**Geometría analítica**

**La elipse**

Piden la ecuación cartesiana de la elipse.



$$\mathcal{E}: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \dots (I)$$

Reemplazando las coordenadas de P y Q en I

$$\frac{(10\sqrt{6})^2}{a^2} + \frac{(-10)^2}{b^2} = 1 \dots (II)$$

$$\frac{(20)^2}{a^2} + \frac{(10\sqrt{2})^2}{b^2} = 1 \dots (III)$$

Resolviendo las ecuaciones II y III

$$a^2 = 800 \text{ y } b^2 = 400$$

Por lo tanto

$$\mathcal{E}: \frac{x^2}{800} + \frac{y^2}{400} = 1$$

**Rpta.:**  $\frac{x^2}{800} + \frac{y^2}{400} = 1$

ÁLGEBRA

**Pregunta 39**

Un comerciante compró cierta cantidad entera de kg de arroz, luego vendió 38 kg y le quedó más de la mitad de lo que había comprado. Al día siguiente, logró vender 15 kg y le quedó, finalmente, menos de 25 kg. ¿Cuántos kg de arroz compró el comerciante inicialmente?

- A) 81
- B) 80
- C) 78
- D) 77
- E) 75

**Resolución 39**

**Desigualdades**

Cantidad de arroz = "x" kg ( $x \in \mathbb{Z}^+$ )

vendió = 38 kg

quedó =  $(x - 38)$  kg

De la condición:  $x - 38 > \frac{x}{2}$

$x > 76 \dots$  (I)

Al día siguiente:

vendió = 15 kg

quedó =  $(x - 53)$  kg

De la condición:  $x - 53 < 25$

$x < 78 \dots$  (II)

De (I)  $\wedge$  (II)

$x = 77$

$\therefore$  Inicialmente compró 77 kg de arroz.

**Rpta.: 77**

**Pregunta 40**

Un escolar gastó cierta suma de dinero para comprar un maletín, un lapicero y un libro.

Si el costo de los útiles fuese  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{4}$  y  $\frac{1}{5}$

de los precios originales, respectivamente, el gasto sería 8 soles; en tanto que si el costo

fuese  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$  y  $\frac{1}{6}$  de los precios originales,

respectivamente, el gasto sería 12 soles. ¿Cuántos soles gastó dicho escolar?

- A) 48
- B) 56
- C) 65
- D) 60
- E) 54

**Resolución 40**

**Sistema de ecuaciones**

Sean los costos

Maletín: a

Lapicero: b

Libro: c

Gastó  $a + b + c$ .

Suposición 1:  $\frac{a}{10} + \frac{b}{4} + \frac{c}{5} = 8 \dots$  (1)

Suposición 2:  $\frac{a}{4} + \frac{b}{8} + \frac{c}{6} = 12 \dots$  (2)

$$(1) \times 20: 2a + 5b + 4c = 160 \quad \downarrow +$$

$$(2) \times 24: 6a + 3b + 4c = 288 \quad \downarrow +$$

$$8a + 8b + 8c = 448$$

$$a + b + c = 56$$

$\therefore$  Gastó S/56.

**Rpta.: 56**

**Pregunta 41**

Dado el conjunto

$$M = \left\{ x \in \mathbb{R}^+ / 3 \log x - \log 32 = 2 \log \left( \frac{x}{2} \right) \right\},$$

determine el número de elementos de  $M$ .

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

**Resolución 41**

**Logaritmos**

**Ecuaciones logarítmicas**

De la ecuación

$$3 \log x - \log 32 = 2 \log \left( \frac{x}{2} \right)$$

$$3 \log x - \log 32 = 2 \log x - 2 \log 2$$

$$\log x = \log 32 - \log 4$$

$$\log x = \log 8$$

$$x = 8$$

$$M = \{8\}$$

∴ El número de elementos del conjunto  $M$  es 1.

**Rpta.: 1**

**Pregunta 42**

Se tiene un sólido compacto, con forma de un paralelepípedo rectangular recto, cuyas dimensiones de su base son  $(a+2) \text{ cm}$  y  $(3a+2) \text{ cm}$ . Si su altura mide  $(a+3) \text{ cm}$  y su volumen es  $160 \text{ cm}^3$ , determine el perímetro de su base en centímetros.

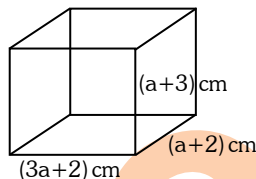
- A) 48
- B) 24
- C) 32
- D) 16
- E) 40

**Resolución 42**

**Ecuaciones**

**Ecuaciones polinomiales**

Sea el paralelepípedo:



Datos: Volumen =  $160 \text{ cm}^3$

$$(3a+2)(a+3)(a+2) = 160$$

Luego de resolver para  $a \in \mathbb{R}$ , la única solución será  $a=2$ .

Luego:

$$\text{Perímetro}_{\text{base}} = 2(a+2+3a+2)$$

$$\text{Perímetro}_{\text{base}} = 2(4a+4)$$

$$\text{Perímetro}_{\text{base}} = 2(4(2)+4)$$

$$\text{Perímetro}_{\text{base}} = 24 \text{ cm}$$

**Rpta.: 24**

**TRIGONOMETRÍA**

**Pregunta 43**

Con respecto a un terreno de forma triangular, se sabe que las longitudes de dos de sus lados menores difieren en 20m, mientras que la longitud del lado mayor es de 80m. Calcule el área del terreno, sabiendo que el ángulo formado por los lados de mayor y menor longitud es  $60^\circ$ .

- A)  $500\sqrt{3} \text{ m}^2$
- B)  $1000\sqrt{3} \text{ m}^2$
- C)  $1200\sqrt{3} \text{ m}^2$
- D)  $1000 \text{ m}^2$
- E)  $960 \text{ m}^2$

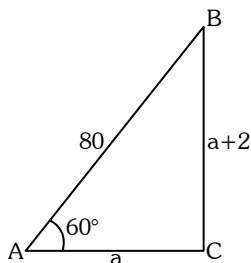
Prohibida su venta



**Resolución 43**

**Resolución de triángulos oblicuángulos**

**Teorema de cosenos**



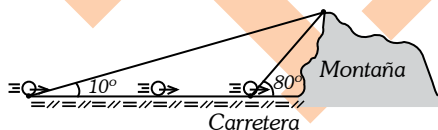
I.  $(a+2)^2 = a^2 + 80^2 - 2(a)(80)\cos 60^\circ$   
 $\Rightarrow \boxed{a = 50}$

II.  $[ABC] = \frac{80 \cdot a}{2} \sin 60^\circ$ ;  $[ABC] = \frac{50 \times 80}{2} \frac{\sqrt{3}}{2}$ ;  
 $[ABC] = 1000\sqrt{3}$

**Rpta.:**  $1000\sqrt{3} \text{ m}^2$

**Pregunta 44**

Un conductor viaja a lo largo de una carretera recta a una velocidad de 72 km/h en dirección a una montaña y observa que, desde las 4:00 p.m. hasta las 4:20 p.m., el ángulo de elevación hacia la cima de dicha montaña cambia de  $10^\circ$  a  $80^\circ$ . Calcule la altura de la montaña.



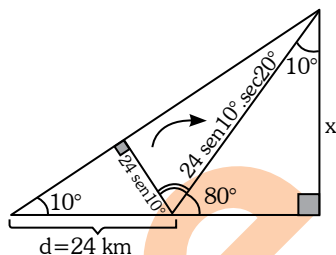
- A)  $12 \cot 20^\circ \text{ km}$
- B)  $12 \sin 20^\circ \text{ km}$
- C)  $12 \tan 20^\circ \text{ km}$
- D)  $24 \tan 20^\circ \text{ km}$
- E)  $24 \sin 20^\circ \text{ km}$

Prohibida su venta

**Resolución 44**

**Resolución de triángulos**

**Ángulo doble**



1. Como  $t = 20 \text{ min} = \frac{1}{3} \text{ h}$

$\Rightarrow d = 72 \cdot \frac{1}{3} = 24 \text{ km}$

2. Hallando "x".

$x = 24 \sin 10^\circ \cdot \sec 20^\circ \cdot \cos 10^\circ$

$x = \frac{12 \cdot 2 \sin 10^\circ \cdot \cos 10^\circ}{\cos 20^\circ}$

$\Rightarrow x = 12 \cdot \frac{\sin 20^\circ}{\cos 20^\circ} \Rightarrow x = 12 \cdot \tan 20^\circ$

**Rpta.:**  $12 \tan 20^\circ \text{ km}$

**Pregunta 45**

Calcule el máximo valor de la siguiente expresión:

$\cos^4 x - \sin^4 x + \frac{3}{2} \sin x \cos x$

- A)  $\frac{3}{4}$
- B) 2
- C)  $\frac{7}{4}$
- D)  $\frac{5}{4}$
- E)  $\frac{3}{5}$

**Resolución 45****Ángulo doble**

$$\cos^4 x - \sin^4 x + \frac{3(2)}{2(2)} \operatorname{sen} x \operatorname{cos} x$$

$$= \cos 2x + \frac{3}{4} \cdot \operatorname{sen} 2x$$

$$\text{MÁX.} = \sqrt{1^2 + \left(\frac{3}{4}\right)^2} = \sqrt{1 + \frac{9}{16}} = \frac{5}{4}$$

$$\text{Rpta.: } \frac{5}{4}$$

**LENGUAJE****Pregunta 46**

Elija la alternativa que presenta acentuación ortográfica correcta.

- A) Un testigo dió aviso al policía de la presencia de ella.
- B) Él helicóptero aterrizó en la ribera del río Tumbes.
- C) Según la Fiscalía, los pilotos serían los culpables.
- D) Sólo verá sí hubo apatía o no de los guardaespaldas.
- E) Él vió cómo la hélice de esa nave mató a la joven.

**Resolución 46****Ortografía****Acentuación**

Las palabras que presentan acentuación ortográfica correcta son las siguientes:

“Según” es una palabra aguda y termina en consonante “n”.

“Fiscalía” y “sería” presentan hiato acentual; por lo tanto, presentan tilde disolvente.

**Rpta.: Según la Fiscalía, los pilotos serían los culpables.**

**Pregunta 47**

Señale el tipo de coma empleada en el siguiente texto: *De haber sabido que viajabas, te acompañaba.*

- A) Enumerativa
- B) Explicativa
- C) Conjuntiva
- D) Hiperbática
- E) Vocativa

**Resolución 47****Ortografía****Puntuación**

En la oración: “De haber sabido que viajabas, te acompañaba”. Se inicia con un complemento circunstancial condicional; por lo tanto, presenta hipérbaton y el tipo de coma es hiperbática.

**Rpta.: Hiperbática.**

**Pregunta 48**

Entre las palabras se establecen diversas relaciones de significación. En el enunciado *A pesar de que tuvo una infección al bazo levantó aquel vaso ceremonial para brindar*, las palabras destacadas presentan una relación semántica de

- A) antonimia lexical.
- B) homonimia parcial.
- C) antonimia gramatical.
- D) homonimia paradigmática
- E) homonimia absoluta.

**Resolución 48****Semántica****Relaciones semánticas**

Las palabras destacadas *bazo* (víscera) y *vaso* (recipiente) mantienen una relación de homonimia (homofonía) y además es absoluta por ser ambas palabras de la misma categoría: nombres o sustantivos.

**Rpta.: homonimia absoluta.**

**Pregunta 49**

Mediante las clases de aspecto, se describe el proceso verbal como concluido o no concluido. Según esta precisión, elija la alternativa cuyo verbo aparece conjugado en aspecto perfectivo.

- A) Felipe finalizó sus estudios universitarios.
- B) Don Blas llegaba siempre por las mañanas.
- C) José cantará vales en el teatro de Arequipa.
- D) La señora Celestina es una escritora famosa.
- E) Pedro llevará a sus hijos a la avenida Brasil.

**Resolución 49****Verbo****Accidentes del verbo**

En la oración A: "Felipe finalizó sus estudios universitarios". Se nota que el verbo describe el proceso verbal como concluido; es decir, presenta aspecto perfectivo.

**Rpta.: Felipe finalizó sus estudios universitarios.**

**Pregunta 50**

Las conjunciones pueden ser clasificadas según el significado que aportan en los enunciados. De acuerdo con ello, en el enunciado *No cuenta con un moderno sistema de transporte ni ha dinamizado la actividad turística*, la

conjunción utilizada es reconocida como

- A) disyuntiva.
- B) adversativa
- C) distributiva
- D) copulativa
- E) explicativa

**Resolución 50****Categorías gramaticales****Conjunciones**

Las conjunciones coordinantes se dividen en copulativas, disyuntivas, adversativas; entre otras. Las copulativas son las siguientes: *y*, *e*, *ni* y, ocasionalmente, la partícula *que*. Por lo tanto, la conjunción que aparece en el enunciado es *ni* y es copulativa.

**Rpta.: copulativa.**

**Pregunta 51**

En el enunciado *En Moscú, existe una atracción muy especial que se ajusta al espíritu navideño: se trata de la fiesta de patinaje que se celebra en la azotea de un rascacielos*, las proposiciones subordinadas son clasificadas como

- A) adjetivas explicativas.
- B) sustantivas sujeto.
- C) sustantivas objeto directo.
- D) adjetivas especificativas.
- E) adverbiales locativas.

**Resolución 51****Sintaxis****Compuestas subordinadas**

La diferencia es que, en la primera, el complemento no es restrictivo; en cambio, en la segunda el significado del complemento es restrictivo; es decir, no abarca a todo lo mencionado en el enunciado principal.

**Rpta.: adjetivas especificativas.**

**Pregunta 52**

Marque la alternativa que denota adecuado empleo de las letras mayúsculas.

- A) El océano Pacífico ocupa la tercera parte de la superficie terrestre.
- B) La segunda Guerra Mundial fue una contienda bélica histórica.
- C) La Cordillera de los Andes alberga los volcanes más altos del planeta.
- D) El ministerio del Interior vela por el orden interno y público.
- E) En Ayacucho, la semana Santa convocó a muchos turistas.

**Resolución 52****Ortografía****Mayúsculas**

En la oración: “El océano Pacífico ocupa la tercera parte de la superficie terrestre”. El adecuado empleo de mayúsculas es *El* porque marca el inicio de una oración y *Pacífico*, ya que es el nombre propio de un océano.

**Rpta.: El océano Pacífico ocupa la tercera parte de la superficie terrestre.**

## LITERATURA

**Pregunta 53**

Unos viajeros llegan al Cusco y, como parte del programa cultural de la ciudad, son invitados a ver la interpretación en escena de acciones que desarrollan el tema de los amores de Ollanta y Cusi Coyllur, ocurridos en tiempos de los incas. En este caso, los turistas han asistido a la representación de un género literario conocido como

- A) lírico.
- B) dramático.
- C) narrativo.
- D) trágico.
- E) épico.

**Resolución 53****Teoría literaria****Géneros literarios**

El género dramático es el que está destinado a la representación teatral frente al público. La obra *Ollantay* es una obra dramática del período colonial.

**Rpta.: dramático.**

**Pregunta 54**

«Nunca hubiera llegado a asesinar a mi padre ni me hubiera llamado esposo de aquella por la que tuve la vida. En cambio, ahora, heme aquí, abandonado por los dioses, hijo miserable de impurezas, que ha engendrado en la mujer a la que debía mi vida».

La cita anterior es un fragmento de *Edipo rey*, de Sófocles. En ella se puede apreciar una temática fundamental de la tragedia clásica,

- A) la ceguera física como representación de la sabiduría.
- B) la venganza de los dioses contra los hombres injustos.
- C) el equilibrio de la justicia racional producto de las leyes.
- D) la catarsis purificadora que justifica la representación trágica.
- E) el destino como una fuerza superior a la voluntad humana.

**Resolución 54****Clasicismo ático****Sófocles: Edipo rey**

El tema central de la obra *Edipo rey* de Sófocles es el fatalismo. Esto se evidencia en el fragmento que presenta la incapacidad del protagonista de cambiar su destino.

**Rpta.: el destino como una fuerza superior a la voluntad humana.**

**Pregunta 55**

*Si quejas y lamentos pueden tanto,  
que el curso refrenaron de los ríos,  
y en los diversos montes y sombríos  
los árboles movieron con su canto*

En el fragmento citado del Soneto XV del poeta español Garcilaso de la Vega, identifique dónde se halla el hipérbaton, así como su adecuada explicación.

- A) «el curso refrenaron de los ríos» – Alteración del orden lógico de los términos en una oración
- B) «en los diversos montes» – Exageración de los rasgos característicos de una persona o de una cosa
- C) «Si quejas y lamentos pueden tanto» – Unión de sensaciones que pertenecen a diferentes sentidos
- D) «y en los diversos montes y sombríos los árboles» – Repetición de una o más palabras al principio de una frase
- E) «los árboles movieron con su canto» – Uso de palabras que imitan sonidos de la naturaleza

**Resolución 55****Teoría literaria****Figuras literarias**

El hipérbaton consiste en alterar el orden lógico de los términos en una oración. Así, en la expresión “el curso refrenaron de los ríos” se ha desordenado la estructura tradicional que dichas palabras deberían tener dentro del verso.

**Rpta.: «el curso refrenaron de los ríos» - Alteración del orden lógico de los términos en una oración**

**Pregunta 56**

*Si no son los pájaros  
cubiertos de ceniza,  
si no son los gemidos que golpean las ventanas de la boda,  
serán las delicadas criaturas del aire  
que manan la sangre nueva por la oscuridad inextinguible.  
Pero no, no son los pájaros,  
porque los pájaros están a punto de ser bueyes;  
pueden ser rocas blancas con la ayuda de la luna  
y son siempre muchachos heridos  
antes de que los jueces levanten la tela.*

En los versos citados de *Poeta en Nueva York*, de Federico García Lorca, se reconoce el estilo poético denominado

- A) futurismo.
- B) ultraísmo.
- C) surrealismo.
- D) modernismo.
- E) cubismo.

**Resolución 56****Generación del 27****García Lorca - Poeta en Nueva York**

*Poeta en Nueva York* es el poemario de García Lorca más influenciado por el vanguardismo, específicamente por el surrealismo, tendencia interna a dicho movimiento literario. La impronta que dicho ismo de vanguardia tiene en el libro se expresa a través de las imágenes oníricas que el autor utiliza constantemente.

**Rpta.: surrealismo.**

**PSICOLOGÍA****Pregunta 57**

Lucy tiene ocho años y vive en un barrio popular de Lima. Su mamá trabaja, tiene pocos amigos y prefiere quedarse en casa, cuidando a su hija, antes que salir a divertirse. La mamá de Lucy suele decirle a su hija que estudie para salir adelante, pero la niña solo quiere jugar con sus amigos y no ir al colegio, como algunos de ellos. En cuanto al desarrollo social de Lucy, se puede decir que

- A) el comportamiento de la madre influirá decisivamente en la socialización futura de la hija, más que los amigos.
- B) la niña podría desarrollar un cuadro depresivo, producto de la colisión de valores de la familia y del barrio.
- C) se está realizando con normalidad, ya que los niños y niñas de ocho años suelen preferir los juegos más que el colegio.
- D) tiene una madre poco comprensiva, cuya actitud podría provocarle una crisis de valores o un desajuste social.
- E) las tradiciones culturales de la familia están chocando con los valores que su contexto inmediato le transmite.

**Resolución 57****Bases sociales****Agentes de socialización**

Los agentes de socialización son los mecanismos, normas y valores que asumimos para socializar; estos son de dos tipos: formales e informales y muchas veces estos dos tipos pueden entrar en conflicto, como en el caso de la pregunta, donde observamos que las normas de los padres (agente formal: la familia) y de los amigos (agente informal) entran en conflicto.

De acuerdo a esto, podemos afirmar que las tradiciones culturales de la familia están chocando con los valores que su contexto inmediato le transmite.

**Rpta.: las tradiciones culturales de la familia están chocando con los valores que su contexto inmediato le transmite.**

**Pregunta 58**

Alfonso no recuerda que cuando tenía nueve años sufrió un accidente automovilístico en la Carretera Central en el que sus padres murieron. Sin embargo, cuando desea realizar un viaje fuera de Lima, siente que su corazón late más fuerte y suda sin motivo alguno. Considerando el enfoque psicoanalítico, analice el siguiente planteamiento y señale la alternativa que corresponde.

El contenido del recuerdo del accidente se encuentra \_\_\_\_\_, por lo que no puede evocarlo.

- A) almacenado en el consciente
- B) reflejado en el preconscious
- C) reprimido en el consciente
- D) reprimido en el inconsciente
- E) reflejado en el inconsciente

**Resolución 58****Psicoanálisis****Aparato mental**

El comportamiento de Alfonso está condicionado por experiencias y motivaciones que no siempre conocemos (reprimidas en el inconsciente), aparentemente “olvidadas”.

**Rpta.: Reprimido en el inconsciente**

**Pregunta 59**

En relación con las características de la socialización secundaria, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados relativos a las características de la socialización secundaria.

- I. Las personas adultas dependen de las decisiones de sus padres.
  - II. El sujeto se profesionaliza y busca tener más competencias por él mismo.
  - III. El ser humano adulto no necesita evaluar ni supervisar sus acciones.
  - IV. Las personas organizan mejor su proyecto de vida a nivel institucional y familiar.
- A) FVFF
  - B) VFVV
  - C) FVFF
  - D) VVFF
  - E) FFVV



**Resolución 59****Bases sociales****Socialización (tipos)**

La socialización secundaria ocurre durante la vida adulta, en la cual las normas y valores adquiridos en la familia son modificados para poder asumir su nueva etapa. En este sentido, las personas adultas ya no dependen de las decisiones de sus padres, pero esto no quiere decir que no requieran evaluar ni supervisar sus acciones; sin embargo, organizan mejor su proyecto de vida y buscan tener mayores competencias por ellas mismas.

En este sentido, la clave A cumple con las características.

**Rpta.: FVfV****Pregunta 60**

¿Cuáles de las siguientes alternativas corresponde a los logros del aprendizaje significativo que propone David Ausubel?

- I. «En la conferencia, aprendí la relación entre la conciencia fonológica y la lectura. Ahora sé por qué algunos de mis estudiantes no aprenden con facilidad a leer».
  - II. «Gracias a una estrategia mnemotécnica, aprendí todos los nombres de los ríos del Perú, en orden de norte a sur, y los relaciono con los departamentos de origen».
  - III. Una mamá dice de su hija: «Mi niña tiene cinco años, aún no sabe sumar, pero ya aprendió la tabla de multiplicar del dos, la dice bien y sin equivocarse».
  - IV. Una niña de cinco años le dice a su mamá: «Las personas nacen, crecen, se reproducen y mueren. Yo estoy en *crecer* y tú estás en *reproducir*; porque tienes un bebé en tu barriga».
- A) II y IV  
B) I y III  
C) III y IV  
D) II y III  
E) I y IV

**Resolución 60****Aprendizaje****Teorías cognoscitivas**

El aprendizaje significativo es la teoría desarrollada por David Ausubel, en la cual explica que el aprendizaje se logra cuando el aprendiz es capaz de relacionar los nuevos conocimientos recibidos con su experiencia previa.

Por lo que podemos afirmar que las alternativas I y IV guardan relación con la definición anterior.

**Rpta.: I y IV**

## EDUCACIÓN CÍVICA

**Pregunta 61**

Ante los sucesos climatológicos adversos ocurridos en el país, se observó una acción inmediata y coordinada de las instituciones gubernamentales y de la sociedad civil, en la que destacaron el Instituto de Defensa Civil y el Cuerpo General de Bomberos junto a la población. ¿Qué valor fundamental para la convivencia democrática en una cultura de paz se reflejó en estas acciones?

- A) Tolerancia
- B) Equidad
- C) Diálogo
- D) Legalidad
- E) Solidaridad

**Resolución 61****Cultura de paz****Valores**

La participación en la solución y ayuda ante los problemas climatológicos que se presentan, por parte de los bomberos y Defensa Civil, constituye un valor fundamental de la cultura de paz, como parte de los derechos de tercera generación.

**Rpta.: Solidaridad**

**Pregunta 62**

Luego de una exhaustiva investigación periodística, un sintonizado programa político de televisión informa que el alcalde de Lima estaría incurso en el delito de enriquecimiento ilícito. Según el programa, a inicios de su gestión, el alcalde declaró bienes y rentas ascendentes a diez millones de soles, pero, en la actualidad, posee ingresos y activos que superan los ciento cincuenta millones de soles. Ante esta presunción, ¿qué organismo del Estado debe formular cargos ante el Poder Judicial?

- A) Contraloría General de la República
- B) Defensoría del Pueblo
- C) Comisión Permanente del Congreso
- D) Fiscalía de la Nación
- E) Procuraduría General de la República

**Resolución 62****Organismos constitucionales autónomos****Ministerio Público**

Según nuestra Constitución, el Ministerio Público (Fiscalía) es la única institución que se encarga de conducir las investigaciones de los delitos y, luego de tener las pruebas, realiza la acusación ante el Poder Judicial para que determine la inocencia o culpabilidad de la persona acusada.

**Rpta.: Fiscalía de la Nación.**

**Pregunta 63**

Como consecuencia de un accidente de tránsito, el presidente de la República y sus dos vicepresidentes sufrieron lesiones de consideración. Posteriormente, fueron evacuados a la ciudad de Arequipa donde fueron hospitalizados. Según las normas constitucionales, en un caso como este, la presidencia de la República es asumida por el presidente

- A) de la Corte Suprema.
- B) del Congreso.
- C) del Tribunal Constitucional.
- D) del Consejo de Ministros.
- E) del Consejo Nacional de la Magistratura.

**Resolución 63****Poderes del Estado****Poder Ejecutivo**

Nuestra Constitución indica que, por impedimento temporal o permanente del presidente de la República, asume la función el primer vicepresidente. En su defecto lo hará el segundo vicepresidente. Ante el impedimento de los dos vicepresidentes asume el presidente del Congreso. Si el impedimento es permanente, convocará a elecciones de inmediato.

**Rpta.: del Congreso.**

**Pregunta 64**

Pedro Pérez, ciudadano de 30 años de edad, decide participar en la política peruana como congresista de la República y se vincula al Partido Reformista del Perú. Sin embargo, percibe que la línea ideológica del Partido, en la práctica, está siendo desnaturalizada por los dirigentes principales, por lo que decide renunciar. ¿Qué señala la Constitución Política del Perú respecto de sus derechos políticos?

- A) Nadie podrá participar en las elecciones si es que no pertenece a algún partido o movimiento político.
- B) En el Perú, no es posible que un ciudadano participe en un proceso electoral individualmente.
- C) El Jurado Nacional de Elecciones solo reconoce a las organizaciones políticas, como partidos o movimientos, para participar en elecciones.
- D) Los ciudadanos deben formar un partido o un movimiento político para participar en las elecciones y acceder al Congreso de la República.
- E) Los ciudadanos pueden ejercer sus derechos individualmente o a través de organizaciones políticas.

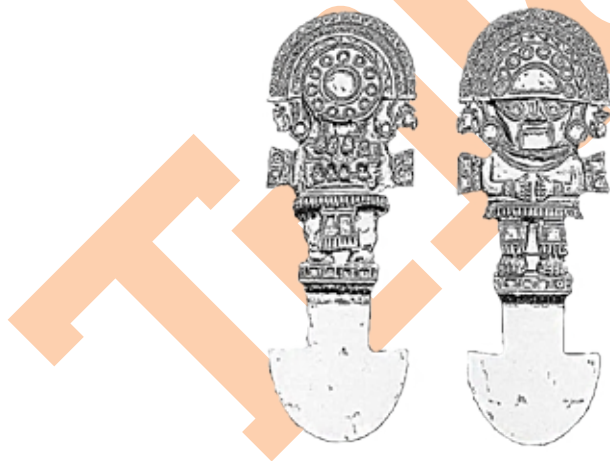
**Resolución 64****Derechos constitucionales****Derechos políticos**

La Constitución Política señala que toda persona tiene derecho a participar, en forma individual o asociada, en la vida política, económica, social y cultural de la nación.

**Rpta.: Los ciudadanos pueden ejercer sus derechos individualmente o a través de organizaciones políticas.**

**HISTORIA DEL PERÚ Y UNIVERSAL****Pregunta 65**

Luego de la declinación del Imperio wari, se produjeron diversos procesos de desarrollo en las regiones de la costa y la sierra de los Andes centrales. Una de las civilizaciones costeñas surgidas entonces fue la cultura Lambayeque, cuya experiencia en orfebrería se plasmó en objetos elaborados en oro, como el que se muestra a continuación:



Luego de observar la figura, indique cuáles son las características más destacadas de la obra de estos orfebres.

- A) Las láminas doradas y las figuras realistas y documentales
- B) La representación de la bondad y el castigo de sus dioses
- C) Una iconografía fantástica y el uso ceremonial del oro
- D) El tramado en plata y el espacio creado para piedras preciosas
- E) Las representaciones de los elementos de la naturaleza

**Resolución 65****Culturas preíncas****Intermedio tardío**

La civilización Sicán o Lambayeque se caracterizó por desarrollar la mejor orfebrería del Perú prehispánico; sus principales características fueron:

- Ser de uso ceremonial
- Uso de la aleación de oro y cobre (tumbaga)
- La práctica del laminado y repujado

**Rpta.: Una iconografía fantástica y el uso ceremonial del oro**

**Pregunta 66**

Entre 1850 y 1860, la corrupción estatal llegó a niveles extremos. Los recursos monetarios recibidos por el comercio del guano de las islas convirtió al Estado peruano en un botín de civiles y militares en el poder. Los grandes recursos del guano llegaron a manos del Estado porque las islas guaneras eran propiedad estatal, razón por la cual, la lucha por el poder político se convirtió en un negocio altamente rentable. Los gobiernos de Castilla y Echenique legalizaron el saqueo del Estado a través de

- A) el incremento de exoneraciones tributarias y la entrega de tierras.
- B) el aumento de los préstamos estatales y la libertad de comercio.
- C) el control financiero a los consignatarios del guano y la venta de esclavos.
- D) la creación de bancos de fomento y la amnistía tributaria.
- E) la consolidación de la deuda interna y la manumisión de los esclavos.

**Resolución 66****Era del guano****Gobiernos de Castilla y Echenique**

La enorme cantidad de recursos que generó el guano efectivamente propició que se extendiese la corrupción entre aquellos que administraban el recurso. El Estado peruano transfirió grandes sumas a particulares, para lo cual se utilizó la consolidación de la deuda, iniciada con Ramón Castilla y convertida en un escándalo mayúsculo durante el gobierno de Echenique; y, en plena guerra civil, con la dación de la ley de manumisión, que aseguraba que los dineros del Estado fueran a parar a manos privadas.

**Rpta.: la consolidación de la deuda interna y la manumisión de los esclavos.**

**Pregunta 67**

El señorío Chincha floreció entre los siglos XIII y XV en los valles que siglos antes habían ocupado los paracas. Si bien se dedicaron a la agricultura y a la pesca, los chinchas son reconocidos por su aptitud para la navegación y la extensión de sus relaciones de intercambio. Cuando el Tawantinsuyo inició su expansión, buscó anexarlos a su territorio, lo que logró solo después de pactar una alianza política con ellos. Para el Gobierno inca, el señorío Chincha ofrecía

- A) importantes recursos tributarios, producto de sus actividades comerciales.
- B) un territorio costero estratégico para el inicio del comercio imperial.
- C) acceso a los enormes recursos acumulados por sus extensos intercambios.
- D) una flota comercial y militar para expandir su territorio a regiones más alejadas.
- E) una comunidad de expertos que podían obtener bienes preciados.

**Resolución 67****Culturas preíncas****Intermedio tardío**

La conquista inca no supuso el fin del prestigio e importancia chincha. Los cronistas coinciden en señalar que el Chinchay Cápac gozaba de la consideración de la élite cusqueña, pues había comprendido las enormes posibilidades que representa tener acceso a los productos que los chincha intercambiaban. Por eso, el señorío Chincha ofrecía acceso a los recursos que generaban los chincha por sus intercambios.

**Rpta.: acceso a los enormes recursos acumulados por sus extensos intercambios.**

**Pregunta 68**

Mesopotamia es una de las primeras civilizaciones de la historia universal y, como tal, poseyó una cultura y organización social sofisticada. La imagen del *Estandarte de Ur* no solo es una pieza de arte, sino también una muestra de vida social compleja: en la parte superior se observa a un monarca que departe con la nobleza de la corte; en los niveles inferiores, son representados campesinos y pastores que llevan sus productos como tributo a los grupos privilegiados. De acuerdo con esta imagen, se puede afirmar que la civilización mesopotámica tuvo una sociedad



- A) imperial.
- B) estratificada.
- C) nómade.
- D) plutocrática.
- E) patriarcal.

**Resolución 68****Mesopotamia****Sociedad y política**

El *Estandarte de Ur* es una obra de arte típica de Sumeria descubierta por Leonard Wolley (1920). El descubridor mencionó que pudo ser el *Estandarte de Ur* una obra de arte típica del periodo sumerio (Ur) descubierta por Leonard Wolley en 1920, correspondiendo a la época arcaica dinástica hacia el 2600 a. C. En ella se observan aspectos de la vida y costumbres de la sociedad mesopotámica, concretamente de los reyes de la primera dinastía de Ur, que representa una sociedad estratificada.

**Rpta.: Estratificada**

**Pregunta 69**

Por germanización se conoce al proceso histórico por el cual se fusionaron las costumbres de las culturas germánica y romana. ¿Cuál de las siguientes alternativas no forma parte de este proceso?

- A) La ley escrita perdió vigencia y en su reemplazo las costumbres comienzan a regir la vida.
- B) Los germanos, antes paganos, empiezan a convertirse poco a poco al cristianismo.
- C) Los aristócratas germanos comienzan a usar el latín como lengua distintiva de su clase.
- D) El concepto de ciudadanía se pierde para dar paso a las relaciones de dependencia.
- E) La burocracia civil se encontró conformada por funcionarios especializados.

**Resolución 69****Bárbaros****Consecuencia**

La caída del Imperio romano de Occidente resultó de las invasiones bárbaras del siglo V d. C. Además, se ruralizó la economía, se desarrollaron las lenguas romances y se expandió el cristianismo en la sociedad germánica. La germanización (presencia política, económica y social de los pueblos bárbaros) imperó en los primeros siglos de la Alta Edad Media. El gobernante Eurico (466-484) redactó el primer código sobre la base del derecho germánico, a diferencia de Teodorico, que elaboró su normativa legal válida para ostrogodos y romanos, además de la ley sálica de los francos, que fue promulgada en lengua latín, lo que demostraría que la legislación escrita no perdió vigencia con la germanización.

**Rpta.: La ley escrita perdió vigencia y en su reemplazo las costumbres comienzan a regir la vida.**

**GEOGRAFÍA****Pregunta 70**

Descentralizar implica no solo un tratamiento jurídico del territorio nacional como espacio físico, sino también un proceso de carácter social, político y económico. Así, la descentralización del país debe ser entendida, fundamentalmente, como un proceso

- A) vertical e impuesto, transitorio y experimental.
- B) reversible por sectores e integral en ámbitos.
- C) dinámico, pero reversible en el tiempo.
- D) gradual e integral, pero sin consultas previas.
- E) permanente, democrático e irreversible.

**Resolución 70**

**Geografía política del Perú**

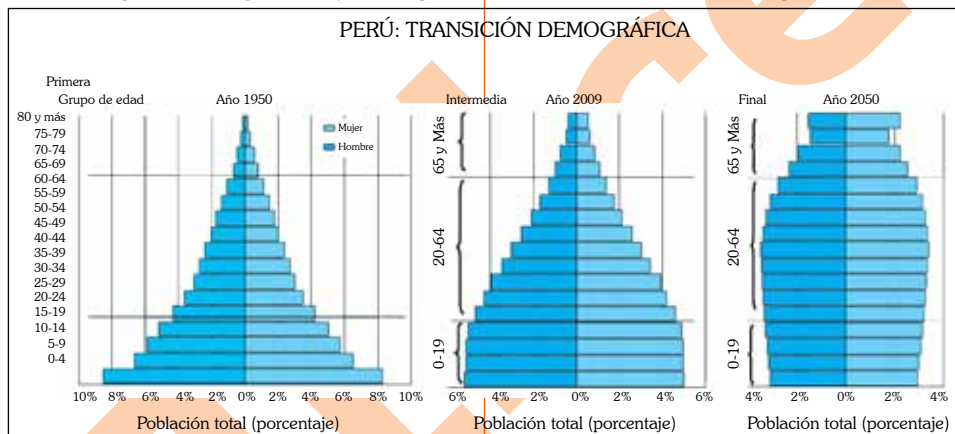
**Descentralización**

La condición de permanente, para el proceso de descentralización, se vincula con la forma de gobernar no sujeta a cambios coyunturales sino a la estructura misma del Estado. Es democrática porque surge de las necesidades y exigencias de la misma población que el Estado acoge. Es irreversible porque no puede regresarse al anterior estado de cosas, donde el centralismo era una de las causas del atraso del país.

**Rpta.: Permanente, democrático e irreversible.**

**Pregunta 71**

El modelo de transición demográfica describe los cambios de población a lo largo del tiempo. Se basa en los cambios observados o transiciones en las tasas de natalidad y mortalidad producidos en cada país y en el mundo entero. Según CEPAL/CELADE, el Perú se encuentra en una fase de transición plena. En el gráfico adjunto se presenta la evolución de este modelo para el Perú.



Fuente: INEI - Estimaciones y Proyecciones de Población.

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones del modelo sobre el país no son correctas?

- I. En 1950, la estructura piramidal de la población era estable; en 2009, menguante y, en el 2050, será estable.
  - II. En 1950, aumenta el número de niños a raíz del descenso de la mortalidad, fase de expansión temprana.
  - III. En 2009, la fecundidad empieza a descender, se reduce el número de niños y disminuye la proporción de la PEA.
  - IV. Hoy, la baja mortalidad y fecundidad están frenando el crecimiento natural, fase 3 de expansión plena.
  - V. En 2050, la baja mortalidad y muy baja fecundidad incrementarán la proporción de personas mayores.
- A) I y II
  - B) I y III
  - C) II y III
  - D) III y V
  - E) III y IV

Prohibida su venta



**Resolución 71****Demografía****Transición demográfica**

De acuerdo al gráfico, la pirámide de 2009 muestra un incremento de la PEA respecto a 1950, no una disminución de la misma.

La baja mortalidad incrementa la población absoluta, no la disminuye; por lo tanto, no habría freno al crecimiento natural.

**Rpta.: III y IV**

**Pregunta 72**

La explicación acerca del origen de las montañas sostiene que son las gradientes de temperatura en el manto las que originan las diferencias de densidad en el material que lo constituye. Así, el material más caliente por su menor densidad sube y reemplaza al material superior más frío, al cual obliga a descender. El texto hace referencia a la teoría de

- A) la tectónica de placas.
- B) las corrientes de convección.
- C) la deriva continental.
- D) la contracción termal.
- E) Alfred Wegener.

**Resolución 72****Geodinámica interna****Diastrofismo**

En 1929 Arthur Holmes publica la teoría de las corrientes de convección, donde explica en primer término el proceso de formación de las montañas por convección (movimiento causado por el calor) de los materiales del manto, donde los más calientes ascienden (menos densidad) y los más fríos descenden (más densidad). La teoría de la tectónica de placas, es en realidad, varias teorías y surge en la década de los 60.

**Rpta.: las corrientes de convección.**

**Pregunta 73**

Las áreas naturales protegidas (ANP) son espacios continentales y/o marinos del territorio nacional. Están zonificadas y clasificadas de acuerdo con la utilización de sus recursos y el reconocimiento internacional según la clasificación de la UNESCO, para conservar la biodiversidad biológica y las formaciones naturales o culturales únicas y valiosas. En relación con lo anterior, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- A) Las reservas paisajísticas permiten los usos científicos, turísticos y la caza deportiva en la zona de aprovechamiento directo.
- B) Los parques nacionales, los santuarios nacionales y los santuarios históricos constituyen áreas de uso directo de protección intangible.
- C) El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) es el ente rector de las ANP y se encuentra adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego.
- D) El parque nacional Huascarán conforma la reserva de biósfera Huascarán, pero no es considerado patrimonio de la humanidad por la UNESCO.
- E) Las zonas de amortiguamiento son espacios al interior de las ANP del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE).

**Resolución 73****Áreas naturales protegidas****Organización**

Según el manual de legislación ambiental:

La legislación nacional contempla la protección de los espacios adyacentes a las ANP, espacios que, por su naturaleza y ubicación, requieren un tratamiento especial. Estos espacios son denominados zonas de amortiguamiento (ZDA). Las actividades que se realicen en las ZDA no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines del área natural protegida.

**Rpta.: Las zonas de amortiguamiento son espacios al interior de las ANP del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE).**

**ECONOMÍA****Pregunta 74**

Cuatro economistas discuten sobre el fenómeno de la corrupción. Julio sostiene que la corrupción «reduce el crecimiento económico»; Pedro plantea que «se debe elevar drásticamente la penalidad a los corruptos»; Carlos señala que ello «afecta de manera negativa a la eficiencia económica» y, finalmente, José indica que dicho fenómeno se debe combatir mediante «la institucionalización de los valores». Teniendo en cuenta que el método del análisis económico positivo tiene que ver con el «cómo es» y el normativo con el «cómo debe ser», se concluye que las dos posiciones que corresponden al método positivo son las expuestas por

- A) Carlos y José.
- B) Julio y Carlos.
- C) Julio y Pedro.
- D) José y Julio.
- E) Pedro y José.

**Resolución 74****División de la economía****Economía positiva**

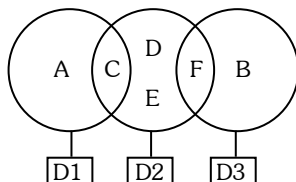
La economía positiva se encarga de describir los hechos económicos o comportamientos de los agentes económicos de manera objetiva, tal como se presentan los hechos en la realidad (“Lo que es”), mientras que la economía normativa se encarga de realizar juicios de valor u opiniones respecto a los hechos económicos sobre la base de “Lo que debería ser”.

Por lo tanto, Julio y Carlos realizan economía positiva; asimismo, Pedro y José realizan economía normativa.

**Rpta.: Julio y Carlos.**

Analice el siguiente texto y, a continuación, responda las preguntas 75 y 76.

Suponga que la población mayor de 18 años de los distritos San Juan de Lurigancho (D1), Comas (D2) y Villa María del Triunfo (D3) demandan las siguientes necesidades: alimentación (A), respeto (B), creatividad (C), seguridad física (D), descanso (E) e intimidad sexual (F). Un investigador de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos lo grafica así:



**Pregunta 75**

Uno de los hallazgos de su investigación, relativo a las mayores necesidades, describe  $(D1 \cup D2) \cap (D2 \cup D3)$ . Ello implica que las prioridades de la población son las siguientes:

- A) intimidad sexual, creatividad, respeto y alimentación.
- B) seguridad física, creatividad, alimentación y respeto.
- C) alimentación, seguridad física, creatividad y descanso.
- D) creatividad, descanso, respeto y alimentación.
- E) descanso, intimidad sexual, creatividad y seguridad física.

**Resolución 75**

**Necesidades humanas**

**Pirámide de Maslow**

Considerando

$$D_1 \cup D_2 = \{A, C, D, E, F\}$$

$$D_2 \cup D_3 = \{B, C, D, E, F\}$$

$$(D_1 \cup D_2) \cap (D_2 \cup D_3) = \{C, D, E, F\}$$

Donde

- C=creatividad
- D=seguridad física
- E=descanso
- F=intimidad sexual

**Rpta.: descanso, intimidad sexual, creatividad y seguridad física**

Prohibida su venta

**Pregunta 76**

El hallazgo de la investigación económica sobre las necesidades humanas detectadas como prioritarias en la población de los tres distritos permite identificar, desde la perspectiva de la pirámide de necesidades de Maslow, los siguientes grandes grupos:

- A) fisiología, afiliación, autorrealización y seguridad.
- B) afiliación, autorrealización, seguridad y reconocimiento.
- C) fisiología, afiliación, seguridad y reconocimiento.
- D) autorrealización, reconocimiento, fisiología y afiliación.
- E) seguridad, fisiología, reconocimiento y autorrealización.

**Resolución 76****Necesidades humanas****Pirámide de Maslow**

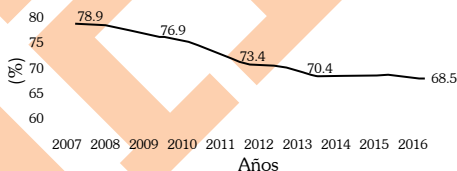
De acuerdo a la información de la pregunta 75, la intersección de los conjuntos D1, D2 y D3 corresponde con la creatividad (C), seguridad física (D), descanso (E) e intimidad sexual (F), los cuales corresponden con los niveles de la pirámide de Maslow denominados autorrealización, seguridad, fisiológicas y afiliación.

**Rpta.: fisiología, afiliación, autorrealización y seguridad**

**Pregunta 77**

Observe el siguiente gráfico:

Perú: Evolución de la participación del empleo informal en el empleo total, 2007-2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). *Producción y empleo informal en el Perú*.

Lima: INEI. Recuperado de

[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib147I/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib147I/libro.pdf)

En la medida que la informalidad se ve afectada, en sentido positivo, por la presión tributaria y, en sentido negativo, por la productividad y el crecimiento económico, se puede señalar que la evolución de la informalidad laboral observada en el Perú para el periodo 2007-2016 está asociada

- A) al aumento en la productividad y a la caída en el crecimiento económico.
- B) al aumento en la presión tributaria y a la caída en la productividad.
- C) a incrementos en la productividad y en el crecimiento económico.
- D) a la caída en el crecimiento económico y a la neutralidad en la productividad.
- E) a disminuciones en el crecimiento económico y a la presión tributaria.

**Resolución 77****Trabajo****Informalidad**

En el gráfico se observa que la informalidad laboral en el Perú disminuye en el periodo 2007-2016 debido al incremento de la productividad y del crecimiento económico, pues ambas variables afectan en sentido negativo a la informalidad.

**Rpta.: a incrementos en la productividad y en el crecimiento económico.**

**FILOSOFÍA****Pregunta 78**

De acuerdo con las ideas planteadas por Jean Paul Sartre en *El existencialismo es un humanismo*, cada ser humano aparece abandonado en el mundo, sin ninguna esencia predeterminada. El hombre es libre. Por ello, se concluye que no hay algo así como

- A) el libre albedrío.
- B) la responsabilidad moral.
- C) el diseño inteligente.
- D) la racionalidad humana.
- E) la naturaleza humana.

**Resolución 78****Filosofía contemporánea****Siglo XIX**

El existencialismo de Jean Paul Sartre sostiene que la vida humana desde su existencia implica la necesidad del ejercicio de la libertad y responsabilidad. Así, el ser humano como proyecto no puede estar predeterminado. Por lo tanto, resulta incompatible sostener la presencia de un diseño inteligente.

**Rpta.: el diseño inteligente.**

**Pregunta 79**

En la antigua Grecia, el mundo existente era concebido como eterno, sin ninguna necesidad de algún creador. Pero con el advenimiento del cristianismo, se incorporó la idea de una creación a partir de la nada, y se recalcó que este mundo

- A) es consuntancial al propio creador.
- B) solo obedece a las leyes naturales.
- C) fue creado solo para ser destruido.
- D) tiene un comienzo y no es eterno.
- E) carece de todo tipo de sentido.

**Resolución 79****Filosofía antigua****Periodo cosmológico**

Los filósofos del periodo cosmológico se interesaron por encontrar la permanencia ante el movimiento en el mundo. Así, partieron de algo y nunca de la nada. Por lo tanto, es compatible sostener que presenta un inicio y no es eterno.

**Rpta.: tiene un comienzo y no es eterno**

**Pregunta 80**

Dentro de la ética del reconocimiento aplicable a un contexto con diferentes identidades culturales, el concepto de multiculturalismo describe

- A) el abuso de poder de una cultura hegemónica sobre otras.
- B) el diálogo razonado entre diferentes manifestaciones culturales.
- C) la coexistencia de culturas diferentes en un mismo territorio.
- D) la falta de un criterio objetivo para valores culturales universales.
- E) la imposición de valores extranjeros a tradiciones locales.

**Resolución 80****Ética****Doctrinas éticas**

Según el intelectual canadiense Charles Taylor, la identidad de cada grupo cultural se forma adecuadamente a través de lo que él denomina *reconocimiento auténtico*. En efecto, dada la multiculturalidad contemporánea, es fundamental que cada grupo reconozca positivamente a los otros y así interactúen a través de un diálogo razonado.

**Rpta.: el diálogo razonado entre diferentes manifestaciones culturales.**

**Pregunta 81**

Para San Agustín, «el hombre no es ni el alma sola, ni el cuerpo solo, sino el compuesto de alma y cuerpo. Es una gran verdad que el alma del hombre no es todo el hombre, sino la parte superior del mismo y que su cuerpo no es todo el hombre, sino su parte inferior. Y también lo es que a la unión simultánea de ambos se le da el nombre de *hombre*, término que no pierde cada uno de sus elementos cuando hablamos de ello por separado».

San Agustín, *Ciudad de Dios*, cap. XIII, 24.2

Esta concepción del hombre manifiesta una visión dualista al estilo platónico, ya que

- A) el alma es lo que define propiamente al hombre.
- B) hay una razón superior y una razón inferior.
- C) el alma racional está destinada a regir al cuerpo.
- D) el alma es la encargada de aproximar al hombre a Dios.
- E) hay distintos grados de conocimiento en el alma.

**Resolución 81**

**Antropológico**

**Doctrina antropológica**

Usando las herramientas filosóficas proporcionadas por Platón, San Agustín considera que lo que define al hombre es su alma racional. El alma, a su vez, está dividida en una razón superior que acerca al hombre a Dios. Pero el hombre no es solo un alma, es un alma con un cuerpo. Un alma que dirige al cuerpo. El hombre es una sustancia racional con un cuerpo. San Agustín es un platónico hasta donde se lo permite su fe cristiana.

**Rpta.: el alma racional está destinada a regir al cuerpo.**

**Pregunta 82**

Las placas tectónicas se mueven una debajo de otra; por ejemplo, la placa del Pacífico se mueve 8 cm al año. En este proceso, la placa inferior engancha, combe y comprime la placa superior hasta un punto en el que las placas se desenganchan y descomprimen liberando una gran tensión y energía que causan un terremoto. Ahora bien, en un punto a 100 Km de la costa se produce un sismo, que se propaga a través de la corteza terrestre con una velocidad de 5000 m/s y, simultáneamente, se genera un maremoto que se propaga en el mar con velocidad de 1500 m/s. En estas condiciones, calcule el tiempo que transcurre entre la detección de las ondas sísmicas y la llegada del maremoto al litoral.

- A) 45,3 s
- B) 40,7 s
- C) 48,2 s
- D) 43,0 s
- E) 46,7 s

**Resolución 82**

**Cinemática en una dimensión**

**Movimiento rectilíneo uniforme**

Distancia: 100 km = d

Para el sismo:

$$t_s = \frac{d}{v_s} \Rightarrow t_s = \frac{100 \cdot 10^3}{5 \cdot 10^3} = 20 \text{ s}$$

Para el maremoto:

$$t_m = \frac{d}{v_m} \Rightarrow t_m = \frac{100 \cdot 10^3}{1,5 \cdot 10^3} = 66,7 \text{ s}$$

Tiempo que transcurre entre la llegada del sismo y el maremoto:

$$t = t_m - t_s = 66,7 - 20 \Rightarrow t = 46,7$$

**Rpta.: 46,7 s**

**Pregunta 83**

Matemáticamente, un campo eléctrico es la fuerza eléctrica dividida entre una carga puntual de prueba  $q_0$ . La energía potencial, por unidad de carga  $u / q_0$  (potencial eléctrico V), es independiente del valor de  $q_0$  y tiene un valor en cada punto dentro de un campo eléctrico.

Con estas definiciones, si consideramos una carga puntual de  $2,0 \times 10^{-7}$  C en el vacío y aislada que se encuentra a 6,0 cm de un punto P, ¿cuál es la proposición correcta respecto al potencial y al campo eléctrico en el punto P?

Dato:  $k_e = 9,0 \times 10^9$  N.m<sup>2</sup>/C<sup>2</sup>

- A) El potencial eléctrico en el punto P es positivo y vale  $3,0 \times 10^4$  V.
- B) El campo eléctrico es nulo porque no hay ninguna carga en el punto P.
- C) El campo eléctrico en el punto P está dirigido hacia la carga.
- D) El campo eléctrico en el punto P es negativo y vale  $-5,0 \times 10^4$  V.
- E) El potencial eléctrico en el punto P está dirigido hacia la carga.

**Resolución 83**

**Electrostática**

**Potencial eléctrico**

Potencial eléctrico en "P":  $V_p = \frac{kQ}{d}$

Datos:  $k = 9.10^9$  N.m<sup>2</sup>/C<sup>2</sup>

$$Q = 2.10^{-7} \text{ C}$$

$$d = 6 \text{ cm} = 6.10^{-2} \text{ m}$$

$$\Rightarrow V_p = \frac{9.10^9(2.10^{-7})}{6.10^{-2}} = 3.10^4 \text{ V}$$

El potencial eléctrico en el punto P es positivo y vale  $3,0.10^4$  V.

**Rpta.: El potencial eléctrico en el punto P es positivo y vale  $3,0 \times 10^4$  V.**

**Pregunta 84**

Juan aprendió que los vectores tienen unidades, módulo y dirección; además, se pueden sumar y restar entre otras operaciones aritméticas. Cuando se encuentra en su habitación, observa que un insecto vuela de un punto A en la pared hacia otro punto B sobre el techo, y nota que este desplazamiento está dado por el vector  $1,5\hat{i} + 1,0\hat{j} + 1,2\hat{k}$  m; luego, el bicho se desplaza a otro punto C sobre otra pared, por medio del vector  $-1,0\hat{i} + 2,0\hat{j} - 2,5\hat{k}$  m. Esta situación le anima a poner en práctica lo aprendido y se propone hallar el vector que lo llevaría del punto A al punto C. Si Juan aprendió la lección, ¿qué vector encontró?

- A)  $1,0\hat{i} + 1,0\hat{j} + 1,7\hat{k}$  m
- B)  $2,5\hat{i} - 1,0\hat{j} + 3,7\hat{k}$  m
- C)  $0,5\hat{i} + 3,0\hat{j} - 1,3\hat{k}$  m
- D)  $-1,0\hat{i} - 1,0\hat{j} - 1,7\hat{k}$  m
- E)  $2,5\hat{i} + 1,0\hat{j} - 3,7\hat{k}$  m

**Resolución 84**

**Análisis vectorial**

**Adición de vectores**

Definimos los vectores según los datos:

$$* \vec{AB} = 1,5\hat{i} + 1,0\hat{j} + 1,2\hat{k} \text{ m}$$

$$* \vec{BC} = -1,0\hat{i} + 2,0\hat{j} - 2,5\hat{k} \text{ m}$$

Se pide determinar  $\vec{AC}$ ; sabemos:

$$\vec{AC} = \vec{AB} + \vec{BC}$$

$$\Rightarrow \vec{AC} = (1,5 + -1,0)\hat{i} + (1,0 + 2,0)\hat{j} + (1,2 + -2,5)\hat{k}$$

$$\Rightarrow \vec{AC} = 0,5\hat{i} + 3,0\hat{j} - 1,3\hat{k} \text{ m}$$

**Rpta.:  $\vec{AC} = 0,5\hat{i} + 3,0\hat{j} - 1,3\hat{k}$  m**



**Pregunta 85**

A Carlitos le regalaron un carro de juguete, con una masa de 0,5 kg. Jugando, empuja el carro hacia su derecha sobre una superficie horizontal; al soltarlo, el carro tiene una rapidez de 3,0 m/s, pero se frena por la fuerza de fricción. El carro se desplaza 1,0 m antes de detenerse. ¿Cuál es la fuerza de fricción que actúa sobre el carro? Asuma que solo existe fricción entre el piso y las ruedas; además, que el carro se mueve a lo largo del eje +x.

- A) 2,00 N
- B) -3,25 N
- C) -3,00 N
- D) -2,25 N
- E) 2,50 N

**Resolución 85**

**Dinámica**

**Aplicación de la segunda ley al movimiento rectilíneo**

**Datos:**

$m = 0,5 \text{ kg}$   
 $V_o = 3 \text{ m/s}$   
 $V_f = 0$   
 $d = 1 \text{ m}$

**MRUV:**

Determinando la aceleración (módulo)  
 $V_f^2 = V_o^2 - 2ad$   
 $0 = (3)^2 - 2a(1) \Rightarrow a = 4,5 \text{ m/s}^2$

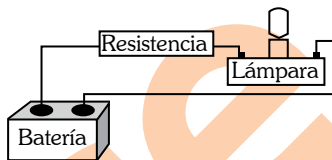
**Segunda ley de Newton:**

$\vec{f}_k$ : Fuerza de rozamiento cinético  
 $F_R = m \cdot a \Rightarrow f_k(0,5)(4,5) = 2,25 \text{ N}$   
 Desplazamiento: +x  
 Dirección de  $\vec{f}_k$ : -x  $\Rightarrow -2,25 \text{ N}$

**Rpta.: -2,25 N**

**Pregunta 86**

Un estudiante quiere utilizar una lámpara a pilas, pero solo dispone de una batería de 12 V. Las especificaciones de la lámpara indican que la tensión para su funcionamiento es de 4,5 V y la potencia eléctrica utilizada en su desempeño es de 2,25 W. Para que la lámpara pueda ser conectada a una batería de 12 V, será necesario colocar una resistencia eléctrica, en serie, de aproximadamente

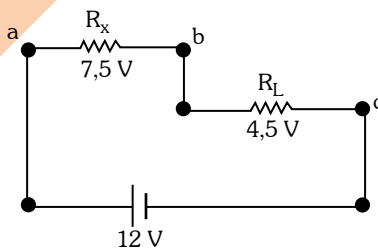


- A) 45  $\Omega$ .
- B) 15  $\Omega$ .
- C) 60  $\Omega$ .
- D) 25  $\Omega$ .
- E) 30  $\Omega$ .

**Resolución 86**

**Electrocinética**

**Circuitos eléctricos**



$R_x$ : resistencia por determinar

$R_L$ : resistencia de la lámpara

Para la lámpara:  $P = 2,25 \text{ W}$

$$P = \frac{V_{bc}^2}{R_L} \Rightarrow 2,25 = \frac{(4,5)^2}{R_L} \Rightarrow R_L = 9 \Omega$$

Circuito en serie:

$$I = \frac{7,5}{R_x} = \frac{4,5}{R_L} \Rightarrow R_x = 15 \Omega$$

**Rpta.: 15  $\Omega$**

**Pregunta 87**

El péndulo simple es un sistema usado frecuentemente para medir la aceleración aproximada de la gravedad en la superficie terrestre. En el laboratorio de física, un grupo de estudiantes determinó el valor de la gravedad en  $9,92 \text{ m/s}^2$  usando un péndulo con periodo de  $2,0 \text{ s}$ . Es conocido que el valor de la aceleración de la gravedad en Plutón es de  $0,62 \text{ m/s}^2$ . En estas circunstancias, ¿cuál sería el valor del periodo del mismo péndulo en la superficie de Plutón? Asuma la longitud de la cuerda del péndulo inextensible.

- A)  $5,5 \text{ s}$
- B)  $4,0 \text{ s}$
- C)  $3,0 \text{ s}$
- D)  $0,5 \text{ s}$
- E)  $8,0 \text{ s}$

**Resolución 87**

**Oscilaciones armónicas**

**Péndulo simple armónico**

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}} \rightarrow T_{\text{I.P.}}\sqrt{g} \rightarrow T\sqrt{g} = \text{cte.}$$

$$2\sqrt{9,92} = T\sqrt{0,62} \rightarrow \frac{T}{2} = \sqrt{\frac{9,92}{0,62}} = \sqrt{16}$$

$$\rightarrow T = 8,0 \text{ s}$$

**Rpta.: 8,0 s**

**Pregunta 88**

La superficie de una placa de sodio se expone a una radiación de frecuencia  $8,6 \times 10^{14} \text{ Hz}$ . ¿Cuál es la energía máxima que tienen los fotoelectrones que escapan de ese metal?

Datos: frecuencia umbral del sodio  $5,6 \times 10^{14} \text{ Hz}$ ,  $h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ J.s}$

- A)  $16,6 \times 10^{-20} \text{ J}$
- B)  $18,0 \times 10^{-20} \text{ J}$
- C)  $15,6 \times 10^{-20} \text{ J}$
- D)  $19,0 \times 10^{-20} \text{ J}$
- E)  $19,8 \times 10^{-20} \text{ J}$

**Resolución 88**

**Física moderna**

**Efecto fotoeléctrico**

$$E_{\text{fotón}} = \phi_0 + E_{\text{cmáx}}$$

$$h.f = h.f_0 + E_{\text{cmáx}}$$

$$E_{\text{cmáx}} = h(f - f_0) = 6,6 \cdot 10^{-34} (8,6 - 5,6) \cdot 10^{14}$$

$$\boxed{E_{\text{cmáx}} = 19,8 \cdot 10^{-20} \text{ J}}$$

**Rpta.:  $19,8 \times 10^{-20} \text{ J}$**

**QUÍMICA**

**Pregunta 89**

Los gases raros constituyen un grupo de elementos químicos caracterizados por tener baja reactividad a condiciones normales de presión y temperatura. En relación con el grupo formado por los elementos  ${}^2\text{He}$ ,  ${}^{10}\text{Ne}$ ,  ${}^{18}\text{Ar}$ ,  ${}^{36}\text{Kr}$ ,  ${}^{54}\text{Xe}$  y  ${}^{86}\text{Rn}$  es correcto afirmar que

- A) pertenecen al grupo VIIIB de la tabla periódica.
- B) todos cumplen con la regla del octeto.
- C) los seis elementos son diatómicos.
- D) el  ${}^{54}\text{Xe}$  se encuentra en el sexto periodo.
- E) todos tienen altos valores de energía de ionización.

**Resolución 89**

**Tabla periódica**

**Propiedades periódicas**

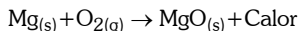
Los gases nobles son un grupo de elementos químicos con propiedades muy similares. Por ejemplo, bajo condiciones normales, son gases monoatómicos, inodoros, incoloros y presentan una reactividad química muy baja. Se sitúan en el grupo 18 (VIIIA) y presentan altos valores de energía de ionización.

**Rpta.: todos tienen altos valores de energía de ionización.**

Prohibida su venta

**Pregunta 90**

Al calentar una lámina de magnesio metálico en presencia de aire, se produce una llama blanca brillante semejante al flash de una cámara fotográfica. La reacción que se produce se representa por la ecuación



Al respecto, marque la secuencia correcta del valor de verdad (V o F).

- I. La suma de los coeficientes estequiométricos es 4.
  - II. El magnesio se oxida y el oxígeno se reduce.
  - III. La reacción se clasifica como «reacción de adición».
- A) VVV  
 B) FVF  
 C) FVV  
 D) FFV  
 E) VFV

**Resolución 90**

**Reacciones químicas**

**Clasificación de reacciones**

- I. Falso  
 $2 \text{Mg} + 1 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{Mg} + \text{calor}$   
 $\sum \text{coef.} = 5$
- II. Verdadero  
 $\overset{\cdot}{\text{M}}\text{g} \rightarrow \text{Mg}^{+2}$  oxida  
 $\overset{\cdot}{\text{O}}_2 \rightarrow \text{O}^{-2}$  reduce
- III. Verdadero  
 $2 \text{Mg} + 1 \text{O}_2 \rightarrow \underbrace{2 \text{Mg}}_{\text{Un producto}} + \text{calor}$

**Rpta.: FVV**

**Pregunta 91**

El rendimiento de una reacción química es una relación matemática entre la masa real, obtenida en las condiciones en que se lleva a cabo la reacción, y la masa teórica que se obtendría según la ecuación balanceada. Determine la masa real, en kilogramos (kg) de CaO, que se obtendría al descomponer térmicamente 100 kg de CaCO<sub>3</sub> si el rendimiento de la reacción es 75% y la reacción puede ser representada por la siguiente ecuación estequiométrica:



Datos: masas atómicas (g/at-g): Ca=40, C=12, O=16

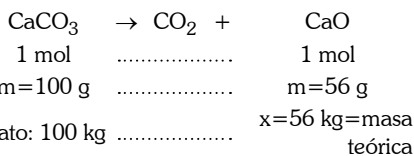
- A) 84
- B) 42
- C) 21
- D) 63
- E) 56

**Resolución 91**

**Estequiometría**

**Rendimiento de reacción**

Según el proceso indicado, el desarrollo es el siguiente.



Aplicando:  $\% \text{rendimiento} = 75 = \frac{\text{masa real}}{56 \text{ kg}} \times 100$   
 $\therefore m_{\text{real}} = 42 \text{ kg}$

**Rpta.: 42**

**Pregunta 92**

Para identificar compuestos orgánicos se usa la nomenclatura común y la sistemática. Diga qué nos indican los números utilizados en el nombre sistemático de los hidrocarburos alifáticos saturados.

- Los átomos de carbono de la cadena continua más larga
- Los números más bajos posibles de la cadena continua más larga
- El extremo más lejano a la ubicación del primer sustituyente
- El orden de identificación, en la cadena, de los sustituyentes
- Los átomos de carbono sustituidos de la cadena continua

**Resolución 92****Química orgánica****Hidrocarburos**

En los hidrocarburos alifáticos saturados, podemos sustituir los átomos de hidrógenos con sustituyentes orgánicos o inorgánicos, los cuales son señalados con el número del carbono donde se encuentran sustituyendo.

∴ Los números utilizados indican “el orden de identificación, en la cadena, de los sustituyentes”.

**Rpta.: El orden de identificación, en la cadena, de los sustituyentes.**

**Pregunta 93**

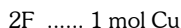
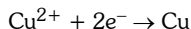
En la galvanoplastia se emplea corriente eléctrica para depositar un metal sobre otro. ¿Cuántos segundos se necesitan para depositar 0,635 g de cobre sobre una moneda de hierro, al hacer pasar una corriente de 0,965 amperios?

Dato: masa atómica Cu: 63,5 g

- 1000
- 200
- 20
- 2000
- 10

**Resolución 93****Electroquímica****Electrólisis**

En galvanoplastia se deposita cobre a partir de una solución de sulfato cúprico  $\text{CuSO}_4$ . Luego la semireacción respectiva es:



Dato:  $0,965 \text{ t} \dots\dots 0,635 \text{ g} \Rightarrow t = 2000$  segundos

**Rpta.: 2000**

**Pregunta 94**

El medio ambiente terrestre se compone de atmósfera, hidrósfera y litósfera. Indique la secuencia correcta del valor de verdad (V o F) respecto de los siguientes enunciados referidos al medio ambiente:

- El agua superficial, de composición constante, forma la hidrósfera.
  - La corteza terrestre está formada por la litósfera y el material no consolidado.
  - La Tierra experimenta cambios, tanto en el interior como en la zona exterior.
- FVF
  - VVV
  - FVV
  - VFF
  - FVV

**Resolución 94****Recursos naturales****Medio ambiente**

- El agua superficial que conforma la hidrósfera contiene sales disueltas que, dependiendo de la concentración, los tenemos como agua de mar (salmuera) y de ríos y lagos (agua dulce). Con ello, el agua superficial es una mezcla.

- II. La litósfera está constituida del material consolidado (rocas sólidas hechas de materiales cementados o metamorfoseados, como la piedra caliza, el carbón) y del material no consolidado (materiales sueltos, como arcilla, arena y grava, producto de la erosión).
- III. La tierra está en constante cambio interno (movimiento de placas tectónicas) y externo (fenómenos atmosféricos).

**Rpta.: FVV**

## BIOLOGÍA

### Pregunta 95

El crecimiento de las demandas energéticas y de alimentos por la población humana está provocando grandes cambios en las condiciones abióticas de nuestro planeta. Uno de estos cambios es el incremento de la temperatura global promedio, habiendo sido el 2016 el año más caluroso de la última década. Este incremento de temperatura se debe, principalmente,

- A) a la extracción y uso excesivo de combustibles fósiles.
- B) al exagerado uso de fertilizantes en la agricultura.
- C) al aumento del uso de radiación UV por la industria.
- D) al incremento de la fotosíntesis por la arborización.
- E) al desplazamiento y cambio de las corrientes marinas.

### Resolución 95

#### Ecología

#### Contaminación ambiental

Una de las consecuencias más graves de la contaminación ambiental es el calentamiento global (incremento de la temperatura de la atmósfera y los océanos). El efecto invernadero se agrava con la deforestación y la quema de combustibles fósiles, tales como petróleo y carbón.

**Rpta.: a la extracción y uso excesivo de combustibles fósiles**

### Pregunta 96

Los cálculos biliares son la formación de pequeñas piedras dentro de la vesícula biliar que pueden ser microscópicas, como pequeños cristales, o más grandes, como una bola de golf. Se forman por una combinación de factores como la precipitación del colesterol concentrado o el estancamiento de la bilis en la vesícula biliar. Esta bilis sirve, principalmente, para

- A) degradar las proteínas.
- B) asimilar los carbohidratos.
- C) absorber las vitaminas.
- D) emulsificar los lípidos.
- E) hidrolizar los nucleótidos.

### Resolución 96

#### Zoología

#### Sistema digestivo

Las sales biliares (por ejemplo, el ácido cólico) emulsifican las grasas, lo que da origen a las miscelas, las que sirven de vehículo de transporte a las grasas menos hidrofílicas provenientes de la dieta, así como el colesterol y las vitaminas liposolubles A, D, E y K.

**Rpta.: emulsificar los lípidos.**

**Pregunta 97**

Determine la característica común a todos los tipos de enfermedades.

- A) Pérdida de la homeostasis
- B) Aumento de la infectividad
- C) Heredabilidad genética
- D) Transmisión por vectores
- E) Periodo de incubación

**Resolución 97****Salud y enfermedad****Conceptos básicos**

Se entiende por enfermedad a la alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debido a causas internas o externas.

Según la organización mundial de la salud (OMS), salud es un estado de equilibrio orgánico y homeostático, por lo tanto, enfermedad es la pérdida de dicho equilibrio y homeostasis.

**Rpta.: Pérdida de la homeostasis**

**Pregunta 98**

El colágeno constituye una familia de proteínas; existen alrededor de 21 tipos, con diferentes grados de rigidez, elasticidad y fuerza de tensión; se encuentra en la piel, los huesos, los cartílagos, en la córnea y la membrana basal de los epitelios. De acuerdo con las características descritas, diga cómo se clasifica esta proteína.

- A) De transporte
- B) De reserva
- C) Estructural
- D) Protectora
- E) Catalizadora

**Resolución 98****Bioquímica****Proteínas**

El colágeno (proteína constituyente de los tejidos conjuntivos, como la piel, los tendones y el hueso) es la proteína más abundante del organismo. Se caracteriza principalmente por su notable resistencia y soporte. Se clasifica como una proteína estructural.

**Rpta.: Estructural.**

**Pregunta 99**

La espermatogénesis es un proceso que consiste en la producción de espermatozoides en los órganos reproductores masculinos. El proceso se inicia en las células germinales diploides denominadas espermatogonias ( $2n$ ) y termina en espermatozoides haploides ( $n$ ). En una espermatogénesis normal, ¿cuántos espermatozoides resultarán, respectivamente, de 50 espermatozoides primarios y de 50 espermatóides?

- A) 50 - 50
- B) 100 - 25
- C) 100 - 50
- D) 200 - 100
- E) 200 - 50

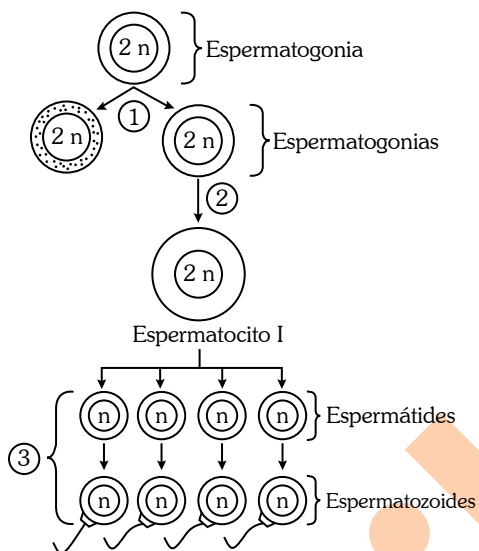
**Resolución 99****Reproducción****Gametogénesis**

La espermatogénesis es la formación de espermatozoides y se realiza en los túbulos seminíferos de los testículos.

Se realiza en tres etapas:

3. Proliferación
4. Crecimiento

5. Maduración



Rpta.: 200 - 50

**Pregunta 100**

Las neuronas son un tipo de células del sistema nervioso que están especializadas en la recepción de estímulos y la conducción del impulso nervioso entre ellas o con otros tipos de células. Estructuralmente, están formadas por el cuerpo o soma, varias prolongaciones cortas denominadas dendritas y una prolongación larga conocida como axón o «cilindroeje».

El axón, a lo largo de su extensión, está recubierto de forma interrumpida por una membrana llamada vaina de mielina. En una enfermedad en la cual todas las neuronas que posee una persona no tuvieran dicha membrana, ocurriría que

- A) las neuronas se mantendrían en un potencial de reposo.
- B) el impulso nervioso se propagaría con mayor velocidad.
- C) el impulso nervioso se realizaría de forma más lenta.
- D) las neuronas desarrollarían mayor permeabilidad al  $K^+$ .
- E) el impulso nervioso se desarrollaría saltatoriamente.

**Resolución 100**

**Histología**

**Sistema nervioso**

El cilindro eje o axón en la neurona es responsable de la transmisión de señales a otras neuronas (sinapsis). Está provisto de envolturas como la vaina de mielina, la cual es la prolongación de la membrana lipoproteica de los oligodendrocitos en el sistema nervioso central (SNC) y la célula de Schwann en el sistema nervioso periférico (SNP). Esta banda de mielina se interrumpe de trecho en trecho, constituyendo los nodos o estrangulaciones de Ranvier.

**Rpta.: el impulso nervioso se realizaría de forma más lenta.**

## Adicionales Bloque C y E

## HABILIDAD VERBAL

## TEXTO 2

## TEXTO A

El enfoque de género puede ser definido como una forma de entender la vida social que permite identificar las diferencias en los roles y tareas que realizan mujeres y hombres, así como las asimetrías e inequidades en la forma en que se relacionan. Asimismo, facilita reconocer las causas que las producen para, a partir de ello, formular medidas (políticas, acciones afirmativas, normas, etc.) que contribuyan a superar las brechas sociales producidas por la desigualdad de género.

Se trata, entonces, de una **herramienta** analítica y metodológica que posee, además, una dimensión política, en tanto busca la construcción de relaciones de género equitativas y justas, y reconoce la existencia de otras discriminaciones y desigualdades.

A partir del enfoque de género, en las últimas décadas se han desarrollado políticas públicas para erradicar la desigualdad entre hombres y mujeres, a las que se denomina políticas de igualdad de género. Su propósito es doble: (i) derribar las barreras que impiden una verdadera equiparación entre hombres y mujeres, y (ii) fomentar acciones que incentiven y potencien la igualdad.

Existen diferencias de género que deben ser visibilizadas y atendidas para evitar que se reproduzcan desigualdades heredadas y para garantizar derechos plenos a todos los ciudadanos y ciudadanas.

Adaptado de Fuller, N. El enfoque de género como propuesta de políticas públicas. En *Ideele* N.º 267 en <https://revistaideele.com/ideele/content/el-enfoque-de-genero-como-propuesta-de-politicas-publicas>

## TEXTO B

La perspectiva de género es una ideología determinante en la política española. Se trata de una ideología política, como puede serlo el marxismo o el comunismo, que persigue el poder y la hegemonía cultural y social. Surge de un planteamiento que destruye el concepto objetivo de naturaleza humana, y lo sustituye por la pulsión subjetiva del deseo sexual elevado a categoría política.

En esta ideología no existen el hombre y la mujer como consecuencia de su naturaleza biológica. Solo cuenta la construcción cultural, que da lugar a sujetos cambiantes a su voluntad. Es el imperio de la subjetividad, de la desvinculación. Una persona cuya biología la categoriza como mujer puede tener una identidad de género masculina y sentirse atraída, erótica y efectivamente, por hombres. Y a la inversa, y todas las variaciones que se quieran.

La ideología del género significa la destrucción del eje de nuestra civilización: la familia conformada por varón, mujer e hijos. Una sociedad justa y su economía no pueden sobrevivir a esta confusión, desorden, arbitrariedad y persecución del hombre porque así se destruyen los fundamentos de su comprensión antropológica, su manifestación cultural y, con ello, las instituciones sociales que, como la familia, son necesarias para nuestra vida común.

Adaptado de Miró I Ardévol, J. (2017) Crítica a la perspectiva de género. En <http://www.lavanguardia.com/opinion/20170213/414283600309/critica-a-la-perspectiva-de-genero.html>



**Pregunta 101**

El texto A constituye, fundamentalmente,

- A) una definición del concepto de género y de sus usos en las políticas públicas contra la desigualdad.
- B) un elogio de la perspectiva de género debido a sus ventajas para vivir las diferentes formas de sexualidad.
- C) una argumentación sociológica que destaca el enfoque de género como base de todas las políticas públicas.
- D) un alegato moral para lograr la igualdad plena entre varones y mujeres, y luchar contra toda forma de desigualdad.
- E) una reflexión histórica sobre las diferentes formas de construir culturalmente la naturaleza humana.

**Resolución 101****Comprensión de lectura****Texto 2**

La pregunta interroga sobre cuál es la idea esencial del enfoque de género. El texto A define, conceptúa e indica cuáles serían los beneficios del enfoque de género.

**Rpta.: una definición del concepto de género y de sus usos en las políticas públicas contra la desigualdad.**

**Pregunta 102**

En el texto A, la palabra HERRAMIENTA equivale a

- A) doctrina.
- B) categoría.
- C) aparejo.
- D) ideología.
- E) filosofía.

**Resolución 102****Comprensión de lectura****Texto 2**

Entiéndase por la palabra HERRAMIENTA como aquel objeto o idea que nos permite realizar alguna labor.

En el primer párrafo, definen al enfoque de género como aquellas ideas que nos permitirían entender la vida social.

Ahora bien, analizando las alternativas, la única opción que hace mención a “saberes que busca orientar o conocer una realidad” es la palabra FILOSOFÍA.

**Rpta.: filosofía.**

**Pregunta 103**

De la argumentación del autor del texto B, es válido deducir que la familia

- A) adopta diversas formas históricas a lo largo del tiempo.
- B) posee una constitución única, que debe ser preservada.
- C) regula y administra el control sexual sobre las mujeres.
- D) es el espacio para la lucha contra el varón y sus privilegios.
- E) no se puede mantener libre de la perspectiva de género.

**Resolución 103****Comprensión de lectura****Texto 2**

La pregunta busca establecer cuál es la argumentación del texto B para luego establecer una inferencia. El texto B sustenta en el tercer párrafo que la ideología de género provocará la destrucción de la familia.

**Rpta.: posee una constitución única, que debe ser preservada.**

**Pregunta 104**

De acuerdo con la argumentación del texto A, si en una comunidad los varones obtienen una mayor remuneración que las mujeres por el mismo trabajo en las mismas condiciones, se puede afirmar que

- A) estamos ante una desigualdad heredada que se ha convertido en una tradición inamovible.
- B) la construcción cultural de lo masculino, en esa comunidad, es tan valorada como la de lo femenino.
- C) se precisa destruir esa barrera cultural que impide a las mujeres ejercer su derecho al trabajo.
- D) el derecho político de participación de las ciudadanas de esa comunidad se ha visto restringido.
- E) urge aplicar una política pública contra la desigualdad de género para equiparar las remuneraciones.

**Resolución 104****Comprensión de lectura****Texto 2**

La pregunta busca relacionar la remuneración con el enfoque de género del texto A.

Si al varón se le remunera más por el mismo trabajo que hace la mujer, implica desigualdad. Por ello, se requiere implantar correcciones.

**Rpta.: urge aplicar una política pública contra la desigualdad de género para equiparar las remuneraciones.**

**Pregunta 105**

A partir de la lectura de ambos textos, se puede sostener que el antagonismo de sus posiciones tiene, principalmente, una dimensión

- A) histórica, pues el texto A se centra en el presente y el texto B, en el pasado.
- B) política, ya que se trata de comprensiones opuestas de los derechos ciudadanos.
- C) religiosa, porque en el texto B subyace una visión dogmática respecto de la familia.
- D) moral, pues el texto A fomenta el libertinaje sexual y la confusión de roles sociales.
- E) ideológica, pues la perspectiva y las categorías de análisis son antagonicas.

**Resolución 105****Comprensión de lectura****Texto 2**

La pregunta trata de abordar cuál es la posición que se establece sobre el enfoque de género en el texto A y B.

El texto se enfoca en el concepto político de los derechos ciudadanos.

**Rpta.: política, ya que se trata de comprensiones opuestas de los derechos ciudadanos.**

**LENGUAJE****Pregunta 106**

Identifique el complemento predicativo en el enunciado *Después de contemplar al majestuoso cóndor, los turistas regresaron felices.*

- A) Después
- B) Turistas
- C) Majestuoso
- D) Cóndor
- E) Felices

**Resolución 106****El predicado****Complementos del predicado**

El término “felices” cumple el rol de predicativo “subjetivo”, puesto que modifica al núcleo del sujeto “turistas”. El predicativo no debe confundirse con el atributo, pues este es un complemento obligado para los verbos copulativos.

**Rpta.: Felices**

## LITERATURA

**Pregunta 107**

«Aunque ha habido españoles curiosos que han escrito las repúblicas del nuevo mundo, como la de México y la del Perú y las de otros reinos de aquella gentilidad, no ha sido con la relación entera que de ellos se pudiera dar. Que lo he notado particularmente en las cosas que del Perú he visto escritas, de las cuales como natural de la ciudad del Cuzco (que fue otra Roma en aquel imperio) tengo más larga y clara noticia que la que hasta ahora los escritores han dado. [...] Por lo cual, forzado por el amor natural de la patria me ofrecí al trabajo de escribir estos *Comentarios* donde clara y distintamente se verán las cosas que en aquella república había antes de los españoles...».

De los fragmentos citados de *Comentarios reales de los incas*, del Inca Garcilaso de la Vega, es posible afirmar que el autor

- A) rescata las historias hechas por los españoles, porque recogen los primeros datos.
- B) emplea la estrategia de la comparación para relativizar la importancia del Cusco.
- C) clasifica y valora los materiales históricos desde la perspectiva de quien los conoce mejor.
- D) tiene por objetivo presentar los hechos de los españoles antes de la presencia indígena.
- E) piensa que su versión de la historia es fidedigna, porque se avala en las autoridades.

**Resolución 107****Literatura de la conquista****Comentarios reales de los incas**

En *Comentarios reales de los incas*, el autor manifiesta una actitud de polemizar al discutir y cuestionar la información brindada por cronistas anteriores. Esto debido a que aquellos tenían una perspectiva limitada del tema, algo que no ocurre con el Inca Garcilaso, pues su dominio del quechua, así como sus diversas fuentes informativas (sus familiares, la crónica de Blas Valera, etc.), le brindan un conocimiento más amplio y abarcador del pasado incaico.

**Rpta.: clasifica y valora los materiales históricos desde la perspectiva de quien los conoce mejor.**

**Pregunta 108**

«—¡Oiga! ¿Quién es usted? ¿Qué desea?»

—Ya me conoce usted, Alena Ivanova. Tenga: aquí tiene aquello de que le hablé el otro día. Le ofrecía el paquetito. Ella lo miró, como dispuesta a cogerlo, pero inmediatamente cambió de opinión. Levantó los ojos y los fijó en el intruso. Lo observó con mirada penetrante, con un gesto de desconfianza e indignación. Pasó un minuto. Raskolnikov incluso creyó descubrir un chispazo de burla en aquellos ojillos, como si la vieja lo hubiese adivinado todo».

A partir del fragmento citado de *Crimen y castigo*, de Dostoievski, determine cuál de las siguientes alternativas caracteriza el nivel de conocimiento del narrador sobre sus personajes.

- A) Sabe por igual de la psique de sus personajes.
- B) Es incapaz de conocer la perspectiva femenina.
- C) Conoce más de Raskolnikov que de Alena.
- D) Sabe lo que siente Raskolnikov y no lo puede creer.
- E) Registra los hechos objetivos y no los subjetivos.

**Resolución 108****El realismo****Dostoievski: Crimen y castigo**

Las novelas realistas describían detalladamente los hechos por medio de un narrador omnisciente. Este tipo de narrador conoce todo acerca de sus personajes, incluso explica lo que sucede en sus pensamientos.

**Rpta.: Sabe por igual de la psique de sus personajes.**

**PSICOLOGÍA****Pregunta 109**

Analice las siguientes situaciones, de adolescentes, y señale cuáles de ellas presentan conductas de riesgo.

- I. Lucero, alumna del tercio superior, dejó de frecuentar a sus amigos para relacionarse con jóvenes despreocupados e inconstantes. Ella está disgustada porque los profesores le llaman la atención y no a sus nuevos amigos.
  - II. Bertha, al observar que sus amigas han adelgazado rápido, ya no quiere comer y se encierra en su habitación.
  - III. María es enamorada de Luis, un consumidor de marihuana. Ella lo acompaña cuando él fuma, pero aclara que ella no probará ninguna droga.
  - IV. Carmen, cuyos padres se acaban de separar, discute y contradice de muy mala manera a quienes desean conversar con ella.
  - V. Inés ha probado marihuana por curiosidad. A raíz de ello asiste al psicólogo, pues no puede entender por qué la probó.
- A) III, IV y V
  - B) I, II y III
  - C) I, II y IV
  - D) II, IV y V
  - E) I, IV y V

**Resolución 109****Desarrollo humano II****Adolescencia**

Situaciones de riesgo son aquellas que atentan contra la vida y la salud de las personas; en este sentido, las alternativas I, II y III hacen referencia a lo mencionado.

**Rpta.: I, II y III**

**Pregunta 110**

Una docente de sexto grado de primaria ha notado que algunos de sus alumnos con mejores notas en los exámenes escritos bimestrales no logran asociar los contenidos evaluados en dichas pruebas con los nuevos contenidos que les enseña. Ante esto, un mes después, les aplicó sorpresivamente la misma prueba bimestral y observó que los alumnos mencionados respondieron con mucha dificultad algunas preguntas y otras no las respondieron. A partir de esta experiencia, se podría suponer que dichos alumnos

- A) almacenaron la información en su memoria a corto plazo, solo para el examen bimestral.
- B) aplicaron un procesamiento profundo para lograr la perdurabilidad de la información.
- C) fallaron en la transferencia de la información de la memoria sensorial a la de corto plazo.
- D) procesaron superficialmente la información durante la codificación de la misma.
- E) tienen un problema de atención, producto de la poca comprensión del tema.

**Resolución 110****Memoria****Tipos de memoria**

En el caso de los alumnos que estudian y obtienen buenas notas, significa que han codificado la información aprendida. Pero, ante la enseñanza de nuevos contenidos, no responden satisfactoriamente; presentan una dificultad para codificarla, pues la procesaron de manera superficial.

**Rpta.: procesaron superficialmente la información durante la codificación de la misma.**

**HISTORIA****Pregunta 111**

Para el estudio de la etapa de desarrollo autónomo de nuestra historia, el arqueólogo John Rowe estableció criterios basados en las tecnologías de producción en la zona de Ica, que luego extrapoló para toda la etapa prehispánica de los Andes centrales. De acuerdo con estos criterios, la etapa de desarrollo autónomo, luego de un periodo inicial, se dividiría en

- A) preincaica e incaica.
- B) barbarie y civilización.
- C) depredadores y productores.
- D) Horizontes e Intermedios.
- E) Lítica y Arcaica.

**Resolución 111****Culturas preíncas****Primer Horizonte**

El arqueólogo John Rowe, para una mejor comprensión de las culturas prehispánicas, realizó una división basada en los principios de Horizonte e Intermedio, y este criterio, de acuerdo a los estilos de cerámica y su difusión.

**Rpta.: Horizontes e Intermedios.**

**Pregunta 112**

A fines del siglo XIX, el Estado peruano impulsó una política de inmigración europea. A partir de una ley explícita, el Gobierno se comprometía a pagar los pasajes en vapor de tercera clase a las familias europeas menores de 60 años, costeándoles una semana de alojamiento en Lima y el viaje hasta su lugar de instalación definitiva, donde se le mantendría por tres meses. Además, se les entregaría hectáreas de terreno, instrumentos de agricultura, semillas y se les exoneraría de impuestos por cinco años. ¿Cuál fue el objetivo principal de esta política migratoria?

- A) Contratar personal para poder ocupar altos cargos en el Gobierno
- B) Colonizar territorios de algunas provincias de la costa del país
- C) Implementar planes agrícolas originarios de las potencias europeas
- D) Aprovechar la experiencia de los técnicos para industrializar el país
- E) Facilitar la explotación de las riquezas naturales de la República

**Resolución 112****Reconstrucción Nacional****Características**

Durante el siglo XIX, el Estado peruano buscó atraer inmigración Europea por la falta de mano de obra, pero también por la experiencia artesanal y técnica de estos migrantes. Incluso había ciertos rasgos racistas en priorizar migrantes de “raza blanca”.

**Rpta.: Aprovechar la experiencia de los técnicos para industrializar el país**

**Pregunta 113**

Bismarck, como jefe del nuevo Estado alemán, desarrolló un complejo sistema de alianzas entre las potencias europeas. Bajo su liderazgo en la Conferencia de Berlín (1884-1885), estas alcanzaron acuerdos que regularon la expansión colonial europea en África. Esto implica que, para colonizar este continente, fue necesario

- A) ver los recursos naturales que poseían.
- B) determinar la cantidad de armas que se poseía.
- C) realizar un estudio de mercado para los productos europeos.
- D) tener un mapeo lingüístico del continente africano.
- E) constituir alianzas y acuerdos diplomáticos.

**Resolución 113****Imperialismo colonial****Conferencia de Berlín**

Durante la Conferencia de Berlín, los países se reunieron en dicha ciudad (1885-1886), organizada por el canciller de Alemania Otto Von Bismark con el fin de resolver problemas que implicaban la expansión colonial en África y resolver su repartición. Asimismo, el rey de Bélgica Leopoldo II convenció hábilmente a los Gobiernos de Francia y Alemania; y para los intereses de ambos países era necesario asegurar el libre comercio en África, por lo que se generaron acuerdos diplomáticos y constitución de alianzas.

**Rpta.: constituir alianzas y acuerdos diplomáticos.**

**Pregunta 114**

Durante el siglo XVIII, la sociedad del Antiguo Régimen fue objeto de cuestionamientos diversos, especialmente en la culta Francia. En virtud del uso de la razón, intelectuales —como Rousseau— consideraban que el origen de la desigualdad entre los hombres se basó en la propiedad de los bienes y en el uso de la fuerza. Por su parte, Voltaire argumentó que los hombres tenían el derecho de seguir los dictados de su razón natural para formar sus propias opiniones y creencias. En ese sentido, Rousseau y Voltaire cuestionaron, respectivamente, dos aspectos del Antiguo Régimen, a saber,

- A) la monarquía absolutista y el control espiritual del catolicismo.
- B) los privilegios de los nobles y el poderío de la Iglesia calvinista.
- C) el orden social estamental y el dominio ideológico de la Iglesia.
- D) la división de la sociedad en clases y el poder de la Iglesia católica.
- E) la monarquía absoluta y el control ideológico de sus gobernantes.

**Resolución 114****Ilustración****Representantes**

Durante el siglo XVIII, los intelectuales ilustrados franceses criticaron el Antiguo Régimen. Rousseau cuestionó el orden social estamental, ya que, según él, el origen de la desigualdad entre los hombres se basó en la propiedad de los bienes y en el uso de la fuerza. Para él debería primar en la concepción humana el principio de libertad como autonomía y el principio de igualdad, para la realización del hombre como ser libre regido por la razón y la formación de una sociedad más justa. Por su parte, Voltaire cuestionó el dominio ideológico de la Iglesia, él decía: “Hacer a los hombres menos ignorantes, mejores y más felices”. Esta búsqueda del perfeccionamiento del hombre por medio del uso de la razón natural para así formar sus propias opiniones y creencias dentro de un mundo intramundano y temporal entra en oposición a la visión cristiana.

**Rpta.: el orden social estamental y el dominio ideológico de la Iglesia.**



**Pregunta 115**

*David*, de Miguel Ángel, es una de las obras escultóricas más representativas del Renacimiento italiano. Diversas características de este movimiento cultural y artístico pueden verse reflejadas con claridad en esta obra, como, por ejemplo,

- I. el uso del mármol como material artístico.
  - II. la admiración y valoración del ser humano.
  - III. la admiración por la proporción y la simetría.
  - IV. el predominio de técnicas icónicas como el claroscuro.
- A) I, II y III  
B) II, III y IV  
C) Solo I y III  
D) Solo II y IV  
E) Solo II y III

**Resolución 115****Renacimiento****Representantes**

Miguel Ángel Buonarroti fue un pintor, escultor y arquitecto muy reconocido en el movimiento renacentista. La presente imagen muestra una de sus grandes obras escultóricas denominada *David*, que representa al rey David bíblico.

Esta escultura se caracteriza por haber sido realizada con mármol blanco esculpido mediante el cincel. El trabajo realizado en esta escultura representa una admiración por la proporción, la simetría y por valorar al ser humano; esta última característica es tomada del local humanista.

**Rpta.: I, II y III**

## GEOGRAFÍA

**Pregunta 116**

Varios Estados de la Unión Europea (UE), especialmente Alemania, Francia e Italia, han desarrollado un elevado nivel de vida en sus poblaciones, junto con un alto desarrollo tecnológico y sanitario; sin embargo, presentan un bajo crecimiento natural y sus esperanzas de vida son de las más elevadas del mundo. Como consecuencia de ello, afrontan nuevos problemas poblacionales. Elija la alternativa que no corresponde a esta problemática.

- A) Aumento de costos de pensiones de jubilación
- B) Incremento de la mano de obra
- C) Reducción de la población joven
- D) Disminución de la mano de obra
- E) Envejecimiento de la población

**Resolución 116****Demografía****Indicadores demográficos**

Los países europeos, a consecuencia de las profundas convulsiones del siglo XX, han variado las tendencias de su crecimiento poblacional de una explosión demográfica a un envejecimiento, que esta generando consecuencias económicas, como la disminución de la mano de obra, el incremento de los costos de pensiones de jubilación, entre otras.

**Rpta.: Incremento de la mano de obra**

## ECONOMÍA

**Pregunta 117**

Una familia, constituida por los padres y tres hijos menores, genera un ingreso mensual por el trabajo de los adultos. Cada semana, ellos compran bienes y servicios en el mercado del barrio. El nivel del sueldo de los esposos es creciente desde hace seis meses, pero, en las últimas ocho semanas, la capacidad para adquirir bienes y servicios del total de los sueldos es cada vez menor. Ello se debe a

- A) la recesión.
- B) las externalidades.
- C) la informalidad.
- D) la dolarización.
- E) la inflación.

**Resolución 117****La inflación****Consecuencias**

La familia en cuestión percibe desde hace seis meses ingresos crecientes por el trabajo de los padres; sin embargo, desde hace ocho semanas (dos meses) han notado que su capacidad adquisitiva decrece, lo cual es consecuencia de la inflación.

**Rpta.: la inflación.**

**FILOSOFÍA****Pregunta 118**

Las concepciones analíticas definen a la filosofía como una actitud general hacia los problemas filosóficos, actitud que subraya la necesidad de argumentación y de justificación. Por ello, es posible afirmar que, para ellas, la filosofía consiste en

- A) un tipo de saber basado en teorías científicas.
- B) la justificación racional de una nueva metafísica.
- C) un saber aplicable a los problemas de la sociedad.
- D) la claridad de pensamiento y el rigor argumental.
- E) un equilibrio entre el racionalismo y el empirismo.

**Resolución 118****Filosofía contemporánea****Siglo XX**

La filosofía analítica tiene como una de sus tareas principales el análisis de los denominados “problemas filosóficos” con el propósito de denunciarlos como pseudoproblemas. Por ello, este movimiento utiliza recursos lógicos que permiten justificar argumentativamente el proceso de análisis. Es así que la filosofía presenta claridad de pensamiento y rigor argumental.

**Rpta.: la claridad de pensamiento y el rigor argumental.**

**Pregunta 119**

El emotivismo ético sostiene que los juicios de valor no afirman nada ni sobre algún objeto del mundo ni sobre el estado de ánimo del sujeto. «Malo» no agrega ninguna información, pues solo manifiesta un sentimiento de desaprobación, del mismo modo que «¡Ay!» no es una afirmación acerca de un dolor que se siente, sino la expresión de ese dolor. Así, al no ser afirmaciones, estos juicios

- A) son simples juicios de hechos.
- B) no son ni verdaderos ni falsos.
- C) resultan demasiado subjetivos.
- D) no pueden ser enseñados a otros.
- E) son meras descripciones físicas.

**Resolución 119****Filosofía contemporánea****Siglo XX**

Empleando el análisis lógico, el filósofo inglés Alfred Ayer propone un emotivismo ético al considerar que los juicios de valor contienen términos que no agregan ni quitan contenido informativo. Así, si decimos “Robar es malo”, es como si dijéramos “¡Robar!”, en donde los signos “¡!” manifiestan desaprobación. Por consiguiente, anota este filósofo neopositivista, los juicios de valor no son ni verdaderos ni falsos.

**Rpta.: no son ni verdaderos ni falsos.**

**Lea con atención el siguiente texto y, a continuación, responda las preguntas 120 y 121.**

La definición de la creencia como preparación para actuar lleva implícita una relación entre el intelecto y la voluntad. James fijó su mirada en esa relación. De ella extrajo su concepción de la verdad como un atributo de la creencia. Para James, el pragmatismo tiene dos significados. En primer lugar, es un método para abordar cuestiones filosóficas que giran sobre términos mal empleados y definidos; en segundo lugar, se trata de una teoría de la verdad que recupera la idea de que algunas creencias son directrices adecuadas para la acción. Al asumir que la creencia relaciona el intelecto y la voluntad, James amplía el ámbito de alcance de la verdad, que ya no es el meramente intelectual. Ampliar el ámbito de alcance de la verdad significa que tanto el deber moral que exige la búsqueda de la verdad como el criterio desde el cual se define lo verdadero son concebidos desde el plano de la experiencia humana, desde el ámbito de las necesidades y preocupaciones del individuo.

Quintanilla, P., Escajadillo, C., Orozco, R. A. (2009). *Pensamiento y acción. La filosofía a comienzos del siglo XX* Lima: Instituto Riva-Agüero, p. 83

**Pregunta 120**

De acuerdo con la lectura, es posible inferir que el pragmatismo, principalmente, consiste en

- A) una filosofía tradicional que busca investigar los fundamentos de la verdad.
- B) un método que cuestiona el lenguaje de la filosofía de corte intelectualista.
- C) un enfoque sobre las creencias entendidas solo como afirmaciones verdaderas.
- D) una teoría que define con exactitud y precisión el conocimiento verdadero.
- E) una tradición que reduce los ámbitos de la verdad a la especulación filosófica.

**Resolución 120****Filosofía contemporánea siglo XX****Pragmatismo**

El pragmatismo presenta dos significados: el cuestionamiento a los términos mal definidos y la concepción sobre las creencias como directrices. Por lo tanto, es compatible considerar e inferir que el primer significado cuestiona al intelectualismo.

**Rpta.: un método que cuestiona el lenguaje de la filosofía de corte intelectualista.**

**Pregunta 121**

Si la creencia fuera entendida solo como un asunto contemplativo, entonces

- A) la filosofía tradicional se preocuparía más por las acciones morales.
- B) sería posible esclarecer un criterio de verdad desde el plano racional.
- C) la dimensión práctica tendría poco valor para definir qué es la verdad.
- D) la voluntad y el intelecto tendrían una relación especial con la verdad.
- E) el pragmatismo estaría obligado a reformular su concepto de verdad.

**Resolución 121****Filosofía contemporánea del siglo XX****El pragmatismo**

El otro significado del pragmatismo presenta a las creencias como directrices adecuadas para la acción; así, si fuera un asunto contemplativo, la dimensión práctica tendría una relación mínima o, en sentido estricto, poco valor para definir qué es la verdad.

**Rpta.: la dimensión práctica tendría poco valor para definir qué es la verdad.**