

Solucionario

Examen UNI 2023-I

Aptitud Académica y Humanidades

■ *Lunes 13 de febrero*

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Pregunta 01

De acuerdo a la regla de formación en la figura de la izquierda, calcule el número que falta en la figura de la derecha.

5	6	1
4	6	2
9	9	0

7	8	1
4	7	3
0		4

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8

Resolución 01

Distribuciones numéricas

De la figura se observa el siguiente patrón:

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline a & x & b \\ \hline \end{array} \quad x = a + b$$

Luego en:

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 7 & 8 & 1 \\ \hline 4 & 7 & 3 \\ \hline 0 & x & 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} x = 0 + 4 \\ x = 4 \end{array}$$

Rpta.: 4

Pregunta 02

Calcule el término siguiente en la sucesión: 3, 4, 7, 13, 40, ...

- A) 70
- B) 131
- C) 177
- D) 269
- E) 301

Resolución 02

Sucesiones

$$3 \quad ; \quad 4 \quad ; \quad 7 \quad ; \quad 13 \quad ; \quad 40 \quad ; \quad x$$

$$2^1 + 1 \quad 2^1 + 2 \quad 2^2 + 3 \quad 2^3 + 5 \quad 2^5 + 8 \quad 2^8 + 13$$

En los exponentes están los números de Fibonacci

$$x = 269$$

Rpta.: 269

Pregunta 03

Sean los operadores matemáticos \odot y \square definidos mediante las ecuaciones: $\odot 2x = \square 2x - 1$ y $\square 2x = \odot z - 1$, con $\odot 2 = \odot$

Calcule el valor de $\square 16$

- A) -8
- B) -7
- C) -4
- D) 0
- E) 4

Resolución 03

Operadores matemáticos

$$\odot 2x = \square 2x - 1 \quad ; \quad \square 2x = \odot x - 1 \quad ; \quad \odot 1 = 0$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ \square 2x = \square x - 1 - 1 \\ \square 2x = \square x - 2 \end{array} \quad \begin{array}{c} \odot 1 = 0 \\ \underline{x = 1:} \\ \square 2 = \odot 1 - 1 \\ \square 2 = -1 \end{array}$$

$$x = 2: \quad \square 4 = \square 2 - 2$$

$$\square 4 = -1 - 2$$

$$\square 4 = -3$$

$$x = 4: \quad \square 8 = \square 4 - 2$$

$$\square 8 = -3 - 2$$

$$\square 8 = -5$$

$$x = 8: \quad \square 16 = \square 8 - 2$$

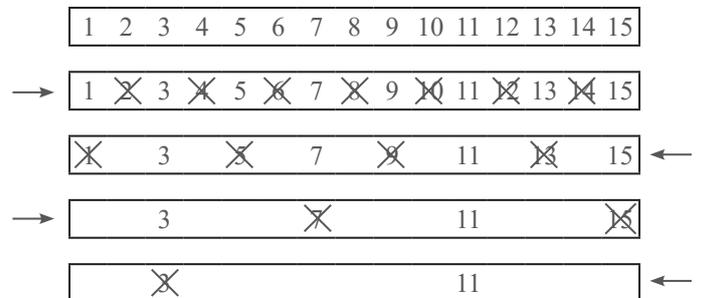
$$= -5 - 2$$

$$\square 16 = -7$$

Rpta.: -7

Pregunta 04

En una facultad x de la UNI se tiene una fila de n casilleros abiertos, numerados del 1 al n . Kevin, alumno de la facultad x , cada vez que llega empieza a cerrar los casilleros de forma intercalada al inicio de dicha fila, osea deja uno abierto y cierra el siguiente y así hasta el final. Al llegar al final nuevamente hace la misma operación pero esta vez de derecha a izquierda tal como se muestra en la figura. Hace esta misma operación hasta que un solo casillero queda abierto. Se define $f(n)$ como el número del último casillero que queda abierto. Por ejemplo si $n = 15$ entonces $f(15) = 11$. Se pide calcular $f(50)$.



- A) 49
- B) 33
- C) 17
- D) 5
- E) 1

prohibida su venta

Resolución 04

Situaciones lógicas

Primero se eliminan los 2, quedan los 2 + 1

1 3 5 7 ... 47, 49; se borran 47, 43, 39, ...

Luego quedan: 1; 5; 9; 13; 17; 21; 25; 29; 33; 37; 41; 45; 49

Se borran: 5; 13, 21, ...

Luego quedan: 1; 9; 17; 25; 33; 41; 49

Se borran: 41, 25, 9

Luego quedan: 1; 17; 33; 49

Luego se borran: 17 y 49

Luego quedan: 1 y 33

Luego se borra el 1

Queda el 33

Rpta.: 33

Pregunta 05

La primera parte de un examen que Manuel rinde, tiene 30 preguntas y la segunda parte 50. Manuel contestó exactamente 70% de las 30 preguntas de la primera parte en forma correcta y también 40% de las 50 preguntas de la segunda parte en forma correcta. El porcentaje de todas las preguntas que Manuel contestó en forma correcta es aproximadamente:

- A) 51
- B) 53
- C) 57
- D) 58
- E) 60

Resolución 05

Razonamiento numérico

1.º examen: 30 preguntas

2.º examen: 50 preguntas

Contestó bien: $\frac{70}{100}$ en la recta de 70 + $\frac{40}{100}$ en la recta de 40 = 41

% que contestó bien: $\frac{41}{80} \times 100 = 51$

Rpta.: 51

Pregunta 06

Para dos números enteros positivos a y b se define el operador π como $a \pi b = (a + 4b)^{1/2}$. Calcule la suma de todos los valores de k que cumplen $k \pi k = k$.

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8

Resolución 06

Operadores matemáticos

$$a \pi b = (a + 4b)^{1/2}$$

$$k \pi k = k; k \in \mathbb{Z}^+$$

$$(5k)^{1/2} = k$$

$$5k = k^2$$

$$k = 5$$

Rpta.: 5

Pregunta 07

El gráfico muestra el número de defunciones confirmadas por COVID-19 y según mes de deceso en Lima durante el año 2020. Señale la alternativa que presenta la secuencia correcta después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).



Fuente: Centro Nacional de epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA

- I. El incremento porcentual de defunciones del mes de Abril al mes de Mayo del 2020 fue de 155% aproximadamente.
- II. A partir del mes de Junio el número de defunciones ha ido disminuyendo el resto del año.
- III. Entre los meses de Octubre a Diciembre hubo más defunciones que en el mes de Agosto.

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

Resolución 07

Gráficos estadísticos

I. V

Abril Mayo

2756 7044

4288

$$\text{VAR. \%} = \frac{4288}{2756} \times 100\% \approx 155 \text{ (aprox.)}$$

II. F

III. F

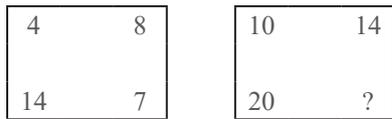
Oct. a Dic.	Agosto
1994 + 1502 + 1693	5344
5189	

Rpta.: VFF

prohibida su venta

Pregunta 08

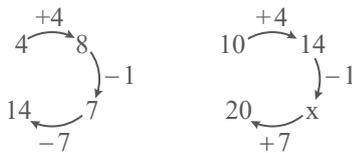
Calcule el número que falta en la siguiente distribución de números:



- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 15
- E) 16

Resolución 08

Distribuciones numéricas



Rpta.: 13

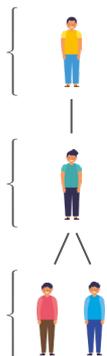
Pregunta 09

En una reunión familiar de varones, se juntan dos padres, tres hijos y dos nietos.
¿Cuántas personas como mínimo están en dicha reunión?

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

Resolución 09

Parentescos



Rpta.: 4

Pregunta 10

Si x , y son dos enteros positivos de 2 dígitos con $xy = 555$, calcule el valor de $x - y$ con x el mayor de los dos números.

- A) 20
- B) 22
- C) 26
- D) 30
- E) 32

Resolución 10

Ecuaciones

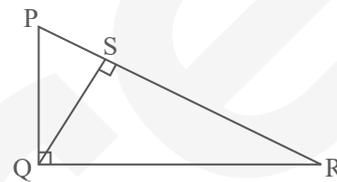
$$\begin{aligned} xy &= 555 \\ xy &= 37 \times 15 \\ x - y &= 22 \end{aligned}$$

Rpta.: 22

Pregunta 11

En el siguiente triángulo rectángulo se desea conocer el valor de QS . Se sabe que el área del triángulo PQR es 30 m^2 y que los triángulos PQR y QSR son rectángulos. Además, se tienen los siguientes datos adicionales:

- I. La longitud de PQ es 5 m.
- II. La longitud de QR es 12 m.



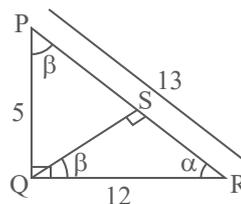
Escoja la mejor respuesta.

- A) I por si solo es suficiente para resolver el problema.
- B) II por si solo es suficiente para resolver el problema.
- C) Se necesita usar tanto I y II para resolver el problema.
- D) Cada hecho en forma independiente puede resolver el problema.
- E) Aparte de I y II se necesita información adicional para resolver el problema.

Resolución 11

Suficiencia de datos

Usando solo I

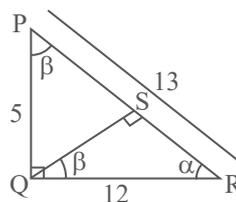


$$\begin{aligned} A \Delta PQR &= 30 \text{ m}^2 \\ \rightarrow QR &= 12 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\frac{QS}{12} = \frac{5}{13} \quad \overline{QS} = \frac{60}{13}$$

\rightarrow I es suficiente

Usando solo II



$$\begin{aligned} A \Delta PQR &= 30 \text{ m}^2 \\ \rightarrow PQ &= 5 \end{aligned}$$

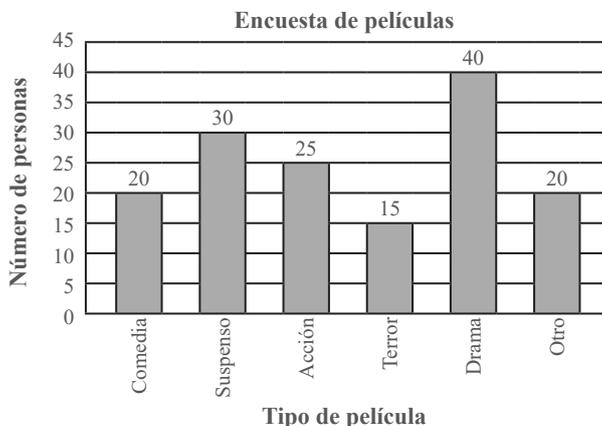
$$\frac{QS}{12} = \frac{5}{13} \quad QS = \frac{60}{13}$$

II es suficiente

Rpta.: Cada hecho en forma independiente puede resolver el problema.

Pregunta 12

La siguiente gráfica muestra los datos obtenidos cuando se preguntó a un grupo de personas por su tipo de película favorita. Cada persona solo votó por un solo tipo de película. Con base a ello señale la alternativa que presenta la secuencia correcta después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).



- I. El porcentaje de los que eligieron Acción o Terror es 36.7% aproximadamente.
 - II. La razón de los que eligieron Drama a Suspense es 4-3.
 - III. El total de los que eligen ya sea Suspense, Acción o Terror son más de la mitad del total de encuestados.
- A) FVV
 - B) VFV
 - C) FVF
 - D) VVV
 - E) FFF

Resolución 12

Análisis de gráficos estadísticos

Gráfico de barras

De los datos, se deduce:

- I. $x = \frac{25 + 15}{150} = \frac{40}{150} \times 100\% = 26,6\%$ (F)
- II. $\left. \begin{matrix} \text{Drama} = 40 \\ \text{Suspense} = 30 \end{matrix} \right\} \frac{D}{S} = \frac{40}{30} = \frac{4}{3}$ (V)
- III. $\left. \begin{matrix} \text{Suspense} = 30 \\ \text{Acción} = 25 \\ \text{Terror} = 15 \end{matrix} \right\} \text{Total: } 70$
 Son 70 de 150 encuestados (F)

Rpta.: FVF

Pregunta 13

Un número capicúa es un entero positivo que representa lo mismo cuando se lee de derecha a izquierda o izquierda a derecha. Por ejemplo 151 es un número capicúa. Indique la suma de dígitos del mayor número capicúa, que es menor de 200 y que además es igual a la suma de tres enteros consecutivos.

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11
- E) 12

Resolución 13

Plano de ecuaciones

De los datos, se deduce: $\overline{aba} < 200$

$$\begin{aligned} x - \cancel{x} + x + x + \cancel{x} &= \overline{aba} \\ 3x &= \overline{aba} \end{aligned}$$

El número capicúa debe ser $\overline{3}$, entonces $\overline{aba} = 171$

Piden: $1 + 7 + 1 = 9$

Rpta.: 9

Pregunta 14

Se tiene la relación $\frac{a}{3} = \frac{4}{b}$. Se quiere saber si a es menor que b (donde a y b son enteros positivos). Para ello se cuenta con las siguientes informaciones:

- I. $b \geq 4$
- II. $b \leq 5$

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A) I por sí solo es suficiente para resolver el problema.
- B) II por sí solo es suficiente para resolver el problema.
- C) Se necesita usar tanto I y II para resolver el problema.
- D) Cada hecho en forma independiente pueden resolver el problema.
- E) Aparte de I y II se necesita información adicional para resolver el problema.

Resolución 14

Suficiencia de datos

Del dato general: $\frac{a}{3} = \frac{4}{b}$

Se deduce:

a	12	6	3
b	1	2	4

- I. $b \geq 4$ entonces $a = 3$
 "a" es menor que "b" (suficiente)
- II. $b \leq 5$
 Hay casos donde $a < b$ y otros donde $a > b$ (insuficiente)

Rpta.: I por sí solo es suficiente para resolver el problema.

Pregunta 15

Si se rellenan todas las casillas, ¿cuál es el valor de x?

2	5	8	11	14	17
20	23	26	29	32	35
38					
					x

- A) 185
- B) 182
- C) 171
- D) 174
- E) 179

prohibida su venta

Resolución 15

Sucesiones recurrentes

Término enésimo

- El gráfico muestra una secuencia de razón 3 (va de 3 en 3)
- "x" ocupa la posición 60

Luego:

$$2; 5; 8; 11; \dots; t_{60}$$

$$\underbrace{\quad}_3 \underbrace{\quad}_3 \underbrace{\quad}_3$$

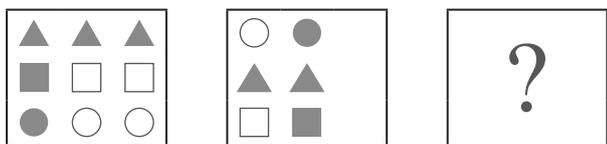
$$t_n = 3n - 1$$

$$t_{60} = 3(60) - 1 = 179$$

Rpta.: 179

Pregunta 16

Establezca cuál de las siguientes figuras continúa la sucesión.



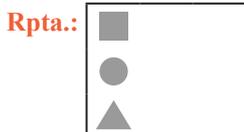
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

Resolución 16

Análisis de figuras

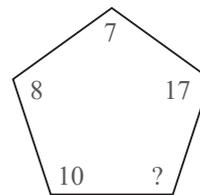
Se observa una secuencia:

- La columna de la derecha se traslada a la izquierda
- Se anula la nueva columna que queda a la derecha
- Se intercambian filas



Pregunta 17

En la siguiente distribución numérica, establezca el valor que debe ir en el signo de interrogación.



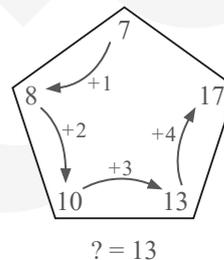
- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 17
- E) 19

Resolución 17

Arreglos numéricos

Distribuciones numéricas

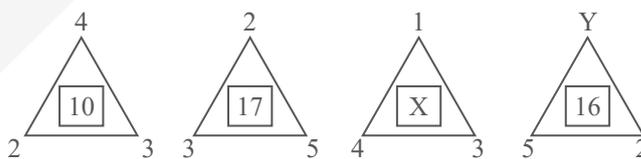
Se establece la relación:



Rpta.: 13

Pregunta 18

Calcule el valor de X + Y en:



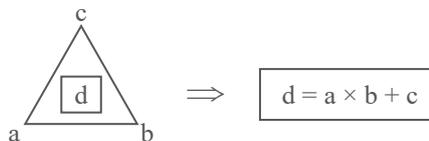
- A) 19
- B) 20
- C) 24
- D) 30
- E) 32

Resolución 18

Arreglos numéricos

Distribuciones numéricas

Se establece la relación:



Luego: $x = 4 \times 3 + 1 = 13$

$16 = 5 \times 2 + y \rightarrow y = 6$

Piden: $x + y <> 13 + 6 = 19$

Rpta.: 19

Pregunta 19

Se desea saber cuál es el valor de $x - y$. Para ello, se cuenta con las siguientes dos informaciones:

- I. $x - y = y - x$
- II. $x - y = x^2 - y^2$

Mencione cuál de las siguientes afirmaciones es correcta.

- A) I por sí solo es suficiente para resolver el problema.
- B) II por sí solo es suficiente para resolver el problema.
- C) Se necesita usar tanto I y II para resolver el problema.
- D) Cada hecho en forma independiente pueden resolver el problema.
- E) Aparte de I y II se necesita información adicional para resolver el problema.

Resolución 19

Suficiencia de datos

Se pide: $x - y = ?$

- I. $x - y = y - x$

$$2x = 2y$$

$$x = y$$

Luego: $x - y = 0$ (suficiente)

- II. $x - y = x^2 - y^2$

$$x - y = (x + y)(x - y)$$

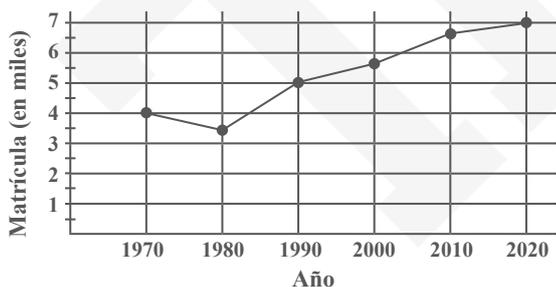
$$1 = x + y \text{ (insuficiente)}$$

Rpta.: I por sí solo es suficiente para resolver el problema

Pregunta 20

La siguiente gráfica muestra la cantidad de alumnos que se inscriben por décadas en una universidad. Con base a ello señale la alternativa que presenta la secuencia correcta después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).

Matrícula en Universidad BJ



- I. El mayor incremento de matrículas se dio en la década de 1980 a 1990.
 - II. En el año 2020 se inscribieron 75% más de alumnos que hace 50 años.
 - III. Si la matrícula se incrementa entre 2020 y 2030 en el mismo porcentaje en el que decreció entre 1970 y 1980, entonces se espera que el número de matriculados en 2030 sea 7875.
- A) VFV
 - B) VVV
 - C) FVF
 - D) FVV
 - E) VFF

Resolución 20

Análisis de gráficos estadísticos

- I. De acuerdo a los datos mostrados, es verdad (V)

- II. 2020: 7000

$$1970: 4000$$

$$x = \frac{3000}{4000} \times 100\% = 75\% \text{ (V)}$$

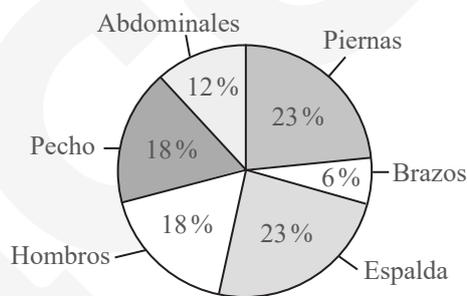
- III. De 1970 a 1980 decrece en 12,5%

$$\text{Luego: } 112,5\% \times 7000 = 7875 \text{ (V)}$$

Rpta.: VVV

Pregunta 21

La siguiente gráfica muestra el porcentaje de una rutina de ejercicios que es trabajado en cada parte del cuerpo. Se conoce que 37 minutos se pasan en hombros y espalda. Con base a ello señale la alternativa que presenta la secuencia correcta después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).



- I. El tiempo que se pasa en brazos y piernas es 20 minutos aproximadamente.
 - II. Ejercitando abdominales y piernas se pasa menos tiempo que con pecho y hombros.
 - III. De acuerdo al tiempo dedicado, la rutina se enfatiza en espalda o piernas más que en abdominales y brazos juntos.
- A) VFV
 - B) FFV
 - C) FFF
 - D) FVV
 - E) VVF

Resolución 21

Análisis de gráficos estadísticos

De acuerdo a los datos:

- I. 41% - 37 minutos

$$29\% - x$$

$$x = 26,17 \text{ minutos (F)}$$

- II. Abdominales y piernas: 35%

$$\text{Pecho y hombros: } 36\% \text{ (V)}$$

- III. Tanto en espalda como en piernas se enfatiza más que en las otras partes del cuerpo (V)

Rpta.: FVV

Pregunta 22

En cierto curso, Carlos obtuvo una nota 12 como promedio de 4 prácticas calificadas. ¿Cuál es la nota mínima que sacó en cualquiera de las 4 prácticas si en ninguna de ellas sacó más de 14?

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 9

Resolución 22

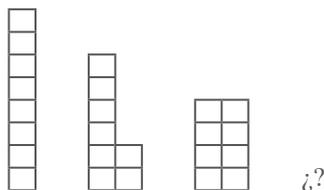
Planteo de ecuaciones

Se sabe: $\frac{P1 + P2 + P3 + P4}{4} = 12$

Por dato: $\frac{14 + 14 + 14 + P}{4} = 12$
 $42 + P = 48$
 $P = 6$

Pregunta 23

¿Qué figura continúa?



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

Resolución 23

Análisis de figuras

Razonamiento abstracto

Se verifica la secuencia de colocar dos cuadraditos al lado derecho. Estos dos cuadraditos son de la parte superior.



Pregunta 24

¿Qué figura continúa?



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

Resolución 24

Análisis de figuras

Sucesión de figuras

La figura se mueve en sentido antihorario y siempre está junto a un vértice del cuadrado.

Por lo tanto: la figura siguiente será igual a la primera figura.



Pregunta 25

La formalización lógica de la proposición “Cuando uno no tiene imaginación, la muerte es poca cosa: cuando uno la tiene, la muerte es demasiada cosa”, es:

- A) $(\sim p \rightarrow q) \vee (p \rightarrow \sim q)$
- B) $p \leftrightarrow q$
- C) $(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow \sim q)$
- D) $(\sim p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow \sim q)$
- E) $(p \rightarrow q) \vee (p \rightarrow \sim q)$

Resolución 25

Lógica proposicional

Cuando uno tiene imaginación = p

La muerte es poca cosa = q

Representando:

$(\sim p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow \sim q)$

Rpta.: $(\sim p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow \sim q)$

Pregunta 26

Se desea conocer el área de un círculo. Para ello, se cuenta con las siguientes dos informaciones:

- I. El área del triángulo equilátero inscrito en la circunferencia es conocida.
- II. Se conoce las dimensiones del triángulo rectángulo circunscrito a la circunferencia.

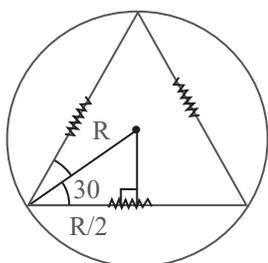
Diga cuál de las siguientes afirmaciones es correcta.

- A) La información I es suficiente.
- B) La información II es suficiente.
- C) Se necesitan ambas informaciones.
- D) Cada información por separada es suficiente.
- E) Falta información

Resolución 26

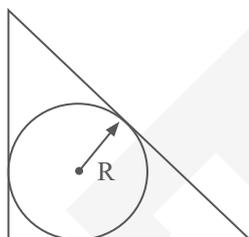
Suficiencia de datos

- I. El área del triángulo equilátero inscrito en la circunferencia es conocida.



Si se puede encontrar el radio
Si es suficiente

- II. Se conoce las dimensiones del triángulo rectángulo circunscrito a la circunferencia.



Con el teorema de Poncelet
se puede encontrar el radio.
Si es suficiente

Rpta.: Cada información por separada es suficiente.

Pregunta 27

Se desea conocer si en un campeonato de fútbol de 3 equipos a una sola ronda ha habido un campeón. Para ello, se cuenta con las siguientes dos informaciones:

- I. Uno de los equipos empató sus dos partidos.
- II. Uno de los equipos tuvo más goles a favor, que en contra.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A) Sólo es suficiente la información I.
- B) Sólo es suficiente la información II.
- C) Se necesita ambas informaciones.
- D) Cada información por separado es suficiente.
- E) Falta información

Resolución 27

Suficiencia de datos

- I. Uno de los equipos empató sus dos partidos

<u>A vs B</u>	<u>A vs C</u>	<u>B vs C</u>	No es suficiente
empate	empate	no se sabe	

- II. Uno de los equipos tuvo más goles a favor que en contra.

No es suficiente

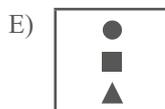
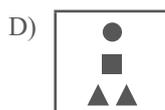
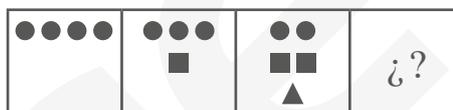
Por lo tanto:

Se necesita ambas informaciones

Rpta.: Cada información por separado es suficiente.

Pregunta 28

¿Qué figura continúa?



Resolución 28

Análisis de figuras

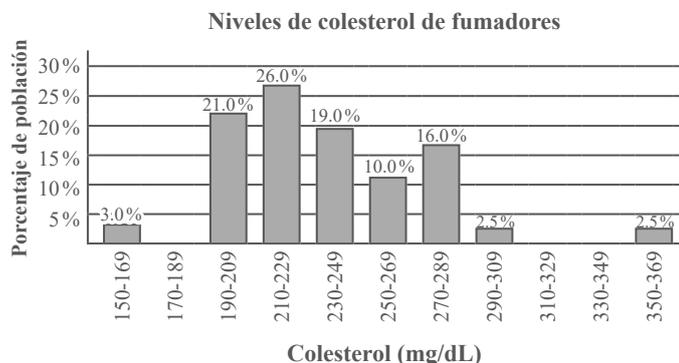
De un cuadro a otro cuadro, los círculos disminuyen de uno en uno, los cuadrados aumentan de uno en uno y los triángulos también.

Rpta.: Por lo tanto:



Pregunta 29

Se tiene una población de 500 fumadores. El gráfico muestra el porcentaje de población de fumadores versus el nivel de colesterol. Se sabe que una cantidad mayor que los 269 mg/dL denota alto nivel de colesterol.

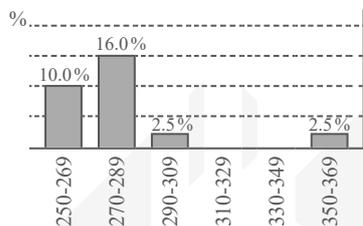


De acuerdo al gráfico, ¿cuál es el número aproximado de fumadores que tienen alto nivel de colesterol?

- A) 95
- B) 105
- C) 110
- D) 120
- E) 125

Resolución 29

Análisis de gráficos estadísticos



Los mayores de 269 mg/dl:

En cantidad porcentual:

$$16\% + 2.5\% + 2.5\% = 21\%$$

Por lo tanto:

$$21\% \cdot 500 = 105$$

Rpta.: 105

Pregunta 30

Calcule cuál(es) de las siguientes proposiciones:

- I. $\sim[p \wedge (\sim q) \wedge (\sim r)]$
- II. $(p \wedge (\sim q)) \vee r$
- III. $[(r \vee q) \wedge \sim(\sim r \wedge q)]$
- IV. $(\sim p) \vee r \vee q$

es equivalente a: $(p \rightarrow q) \rightarrow r$

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

Resolución 30

Lógica proposicional

Desarrollando para encontrar la proposición equivalente:

$$\begin{aligned} & (p \rightarrow q) \rightarrow r \\ & \text{condicional} \\ & \equiv (\sim p \vee q) \rightarrow r \\ & \text{condicional} \\ & \equiv \sim(\sim p \vee q) \vee r \\ & \text{morgan} \\ & \equiv (p \wedge \sim q) \vee r \end{aligned}$$

Luego: Solo la alternativa b. $(p \wedge (\sim q)) \vee r$ es equivalente a la primera

Rpta.: Solo b

Pregunta 31

Si $a*b = (a + b)^2 - a^2 - b^2$ entonces calcule $2*(5\ 550*1)$.

- A) 44 400
- B) 22 200
- C) 22 000
- D) 44 000
- E) 48 400

Resolución 31

Operadores matemáticos

Desarrollando el dato:

$$a*b = (a + b)^2 - a^2 - b^2$$

$$a*b = a^2 + 2ab + b^2 - a^2 - b^2$$

$$a*b = 2ab$$

Luego:

$$2 * (5550 * 1)$$

$$2 * 11\ 100$$

$$44\ 400$$

Rpta.: 44 000

Pregunta 32

Los números enteros positivos s , t cumplen con la siguiente relación: $s(s - t) = 29$. Calcule el valor de $(s + t)$.

- A) 30
- B) 43
- C) 57
- D) 32
- E) 20

Resolución 32

Razonamiento deductivo

Sean s y $t \in \mathbb{Z}^+$

$$\text{Luego: } s(s - t) = 29.$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 9 \times 1 \end{array}$$

$$S = 29$$

$$t = 28$$

Por lo tanto: $s + t = 57$

Rpta.: 57

Pregunta 33

Sea el operador matemático Δ definido mediante:

$$a \Delta b = (a - b)(a + b).$$

Calcule el máximo valor de x en la ecuación: $(3x)\Delta(x\Delta 2) = 0$

- A) -4
- B) -1
- C) 1
- D) 4
- E) 9

Resolución 33

Operadores matemáticos

$$a \Delta b = (a - b)(a + b)$$

$$a \Delta b = a^2 - b^2$$

Luego:

$$(3x) \Delta (x \Delta 2) = 0$$

$$(3x)^2 - (x \Delta 2)^2 = 0$$

$$9x^2 - (x^2 - 2^2)^2 = 0$$

$$9x^2 - (x^4 - 8x^2 + 16) = 0$$

$$9x^2 - x^4 + 8x^2 - 16 = 0$$

$$-x^4 + 17x^2 - 16 = 0$$

$$x^4 - 17x^2 + 16 = 0$$

$$x^2 \begin{matrix} \nearrow -16 \\ \searrow -1 \end{matrix}$$

$$x^2 = 16$$

$$x = \pm 4$$

$$x^2 = 1$$

$$x = \pm 1$$

Rpta.: 4

Pregunta 34

Dados los operadores definidos mediante;

$$\boxed{m \ n} = \frac{m}{m+n} \quad \boxed{\frac{m}{n}} = \frac{n}{m-n}.$$

Calcule el valor positivo de m en la ecuación: $\boxed{m \ 2} + \boxed{\frac{m}{2}} = \frac{17}{15}.$

- A) 1
- B) 2
- C) 5
- D) 8
- E) 10

Resolución 34

Operadores matemáticos

$$\boxed{m \ n} = \frac{m}{m+n} \quad \boxed{\frac{m}{n}} = \frac{n}{m-n}$$

Luego:

$$\boxed{m \ 2} + \boxed{\frac{m}{2}} = \frac{17}{15}$$

$$\frac{m}{m+2} + \frac{2}{m-2} = \frac{17}{15}$$

$$\frac{m^2 - 2m + 2m + 4}{m^2 - 4} = \frac{17}{15}$$

$$\frac{m^2 + 4}{m^2 - 4} = \frac{17}{15}$$

$$15m^2 + 60 = 17m^2 - 68$$

$$128 = 2m^2$$

$$64 = m^2$$

$$\pm 8 = m$$

Rpta.: 8

Pregunta 35

Establezca la figura discordante.

A)



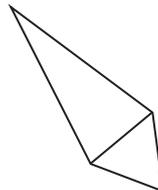
B)



C)



D)



E)



Resolución 35

Análisis de figuras

Todas las figuras presentan triángulos equiláteros a excepción de la alternativa D

Rpta.:



RAZONAMIENTO VERBAL

Pregunta 36

ANTONIMIA CONTEXTUAL

Seleccione el término que, al sustituir la palabra subrayada, permite expresar el significado opuesto de la oración.

"Mis amistades dicen que me ven con mucha energía últimamente".

- A) Elegancia
- B) Indiferencia
- C) Lasitud
- D) Paciencia
- E) Ironía

Resolución 36

Antonimia contextual

En el contexto, la palabra “energía” connota ánimo, entusiasmo; por ello, el mejor antónimo sería LASITUD (cansancio, falta de fuerza).

Rpta.: lasitud

Pregunta 37

PLAN DE REDACCIÓN

Elija la alternativa que presenta la secuencia correcta de los enunciados para que el sentido global del texto sea coherente.

Tragedias masivas en Corea del Sur

- I. Se informó que el capitán y la tripulación habían escapado en botes salvavidas después de haberles dicho a los estudiantes y a los demás pasajeros que no se movieran.
- II. En abril del 2014, los surcoreanos vieron con horror cómo los noticieros transmitían en vivo las imágenes de un enorme *ferry* hundiéndose en el mar.
- III. Las muertes en la celebración de *Halloween* fueron la segunda tragedia masiva que se produjo en esta generación en el 2022.
- IV. A bordo viajaban más de 300 estudiantes de secundaria en un viaje escolar a la isla de Jeju, el centro turístico más popular de Corea del Sur.
- V. Los primeros informes decían que todos los estudiantes habían sido rescatados, pero pronto se supo que estos seguían en el barco.

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

Resolución 37

Plan de redacción

El criterio empleado es el narrativo. El orden adecuado presenta detalles sobre el hundimiento de un enorme barco.

Rpta.: III - II - IV - V - I

Pregunta 38

INCLUSIÓN DE INFORMACIÓN

Elija la opción que, al insertarse en el espacio en blanco, complete mejor la información global del texto.

- (I) El Perú se caracteriza por tener una amplia variedad de papas.
- (II) Las papas han sido reconocidas y admiradas internacionalmente.
- (III) _____
- (IV) Si bien hay reportes, estudios y ferias sobre las variedades de las papas, la mayoría de la población peruana no está familiarizada con estas ni con sus sabores distintivos.
- (V) Aparentemente, alrededor del 10% del consumo peruano interno de papas proviene de otros países.

- A) Afortunadamente, en nuestro país, se le da el valor y reconocimiento necesarios.
- B) Algún día, en nuestro país, se le dará el valor y reconocimiento necesarios.
- C) Lamentablemente, en nuestro país, no se le da el valor y reconocimiento necesarios.
- D) En nuestro país, no existe publicidad sobre este tubérculo.
- E) En nuestro país, el consumo de la papa, apreciado tubérculo, crece día a día.

Resolución 38

Inclusión de enunciados

La oración faltante se presenta como un adversativo a la oración (II) con respecto al poco valor que se da a la papa.

Rpta.: Lamentablemente, en nuestro país, no se le da el valor y reconocimiento necesarios.

Pregunta 39

CONECTORES LÓGICO-TEXTUALES

Elija la alternativa que, al insertarse en los espacios en blanco, dé sentido lógico y preciso a la oración.

La matemática cumple un papel muy importante en la actualidad; _____ aporta al desarrollo científico y tecnológico de las sociedades, así como al desarrollo económico y político de estas. _____ de su intervención en el ámbito social, esta ciencia contribuye _____ en el ámbito personal, el cual aporta al desarrollo integral desde diferentes aspectos, uno de los cuales es la comunicación, en la que algunos versos se destacan como expresiones matemáticas.

- A) por lo que - Asimismo - , pero
- B) debido a que - Además - también
- C) por ejemplo - Aunque - , es decir
- D) por ende - Para que - , verbigracia
- E) esto es - También - , en cambio

Resolución 39

Conectores lógico – textuales

El texto, para tener coherencia, requiere un conector de causa y dos de adición.

Rpta.: debido a que – Además – también

prohibida su venta

Pregunta 40**DEFINICIÓN**

Elija la alternativa que se ajusta adecuadamente a la definición presentada.

_____ : Vulgar y de muy escaso mérito.

- A) Adocenado
- B) Emérito
- C) Avellanado
- D) Pirrónico
- E) Tunante

Resolución 40**Definición**

Según la RAE, la palabra ADOCENADO significa “vulgar y de muy escaso mérito”.

Rpta.: Adocenado

Pregunta 41**DEFINICIÓN**

Seleccione la alternativa que se ajusta adecuadamente a la definición presentada.

_____ : Engaño o artificio con el fin de perjudicar a alguien.

- A) Transigencia
- B) Cuita
- C) Contrición
- D) Diatriba
- E) Asechanza

Resolución 41**Definición**

Según la RAE, la palabra ASECHANZA significa “engaño o artificio para hacer daño a alguien”.

Rpta.: Asechanza

Pregunta 42**PRECISIÓN LÉXICA**

Elija la alternativa que, al sustituir la palabra subrayada, precise mejor el sentido de la oración.

"Pasamos el curso de Cálculo I con bastante esfuerzo".

- A) Trascendimos
- B) Elaboramos
- C) Superamos
- D) Aprobamos
- E) Traspasamos

Resolución 42**Precisión léxica**

El contexto de la oración hace referencia a aprobar una asignatura.

Rpta.: Aprobamos

Pregunta 43**CONECTORES LÓGICO-TEXTUALES**

Elija la alternativa que, al insertarse en los espacios en blanco, dé sentido lógico y preciso a la oración.

El ajedrez es un recurso educativo que implica ejercicio mental del pensamiento lógico y constituye un modelo; _____ se pueden tomar decisiones con fundamento razonado. _____ es un espacio lúdico para enfrentar el riesgo, _____ cada movimiento puede generar nuevos problemas y desafíos a los contendientes.

- A) entonces - Pero - porque
- B) ya que - Además - pues
- C) para que - Asimismo - empero
- D) porque - Esto es - en realidad
- E) por lo que - Aunque - además

Resolución 43**Conectores lógico-textuales**

La oración hace referencia a la importancia del ajedrez para desarrollar algunas habilidades blandas.

Rpta.: ya que - Además - pues

Pregunta 44**COHERENCIA Y COHESIÓN TEXTUAL**

Elija la alternativa que presenta el orden correcto que deben seguir los enunciados para que el texto resulte coherente y cohesivo.

I. Actualmente, ya ni siquiera usamos medios físicos para guardar nuestra información, ya que contamos con la “nube” y el espacio cibernético. II. Por ejemplo, en la Edad de Piedra, el hombre solía plasmar dibujos para, probablemente, narrar algunas de sus vivencias e historias. III. Si hacemos un recuento evolutivo de los medios y formas de plasmar la información, nos sorprenderíamos mucho. IV. Luego, fuimos capaces de trasladar la información a través de telas, papiros, libros y máquinas de escribir. V. Ciertamente, el almacenamiento de la información ha mejorado exponencialmente en las últimas décadas y desde tiempos inmemoriales.

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

Resolución 44**Coherencia y cohesión textual**

El texto desarrolla sobre la evolución que se ha producido en la capacidad de almacenar información, desde la edad antigua hasta la actualidad.

Rpta.: V - III - II - IV - I

Pregunta 45

ANTONIMIA CONTEXTUAL

Seleccione el término que, al sustituir la palabra subrayada, permite expresar el significado opuesto de la oración.

Se solicitó disuadir a los insurrectos en aquella protesta.

- A) Incitar
- B) Desincentivar
- C) Desmotivar
- D) Soslayar
- E) Eludir

Resolución 45

Antonimia contextual

En la oración, la acción de “disuadir” implica convencer a alguien para que deje de realizar lo que planeaba; por ello, el mejor antónimo será INCITAR.

Rpta.: Incitar

Pregunta 46

PLAN DE REDACCIÓN

Elija la alternativa que presenta la secuencia correcta que deben seguir los enunciados para que el sentido global del texto sea coherente.

¿Existen derechos en Qatar?

- I. La situación de los individuos homosexuales es aún peor.
- II. De acuerdo con Amnistía Internacional, si quieren casarse necesitan permiso de un tutor.
- III. En el país de Qatar, todas las personas tienen los mismos derechos.
- IV. Los de las mujeres, por lo pronto, están más restringidos.
- V. El código penal vigente sanciona las relaciones sexuales entre hombres.

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

Resolución 46

Plan de redacción

El texto presenta las diferencias jurídicas que existe en Qatar entre los hombres y las mujeres, por ejemplo, para casarse.

Rpta.: III - IV - II - I - V

Pregunta 47

COMPRENSIÓN DE LECTURA

El arándano se ha convertido en el ejemplo más claro del éxito de la agricultura no tradicional en el Perú. El país pasó de no comerciar este cultivo en el 2012 a ser el principal exportador a escala mundial en el 2021, atendiendo a cerca del 25% de la demanda global. Para el cierre del 2022, se proyectó que el arándano superará por primera vez a la uva como el cultivo de exportación más importante del país. Sin embargo, la rápida expansión de la producción ha contribuido a la caída sostenida de los precios del arándano durante los últimos 10 años. El cultivo del arándano no es el único que se ha visto afectado por menores precios. Entre enero y setiembre del 2022, el valor de las exportaciones de palta se redujo en 9%.

Se infiere del texto que

- A) en el sector agroexportador es notorio el gran crecimiento en las tres últimas décadas.
- B) el sector agroexportador presenta desafíos importantes que podrían afectar su crecimiento.
- C) el arándano se convertirá en el segundo cultivo agroexportador a nivel internacional.
- D) el arándano superaría por primera vez a las uvas y las paltas, así también a la maca.
- E) la agricultura tradicional ha mostrado un gran desempeño en el 2022.

Resolución 47

Comprensión de lectura

El texto menciona que el precio del arándano ha caído, además que la exportación de palta se ha reducido; por lo tanto, se podría inferir que el sector agroexportador presenta desafíos importantes.

Rpta.: el sector agroexportador presenta desafíos importantes que podrían afectar su crecimiento.

Pregunta 48

PLAN DE REDACCIÓN

Señale la alternativa que presenta la secuencia correcta que deben seguir los enunciados para que el sentido global del texto sea coherente.

La religión inca y su culto

- I. Luego, con el tiempo, hubo otras personas que participaron en las funciones del culto religioso.
- II. El pueblo incaico tuvo su propia religión que explicaba el origen del mundo y en la que se rendía culto, principalmente, a los astros y a las fuerzas de la naturaleza.
- III. Ya a partir del inca Pachacútec fue una persona dedicada a esa labor, pero debía ser integrante de la familia del inca o un pariente cercano.
- IV. Para las labores del culto religioso en el Imperio incaico, existía una clase social especial que pertenecía a la nobleza.
- V. El jefe era el sumo sacerdote o *Willac Umu*, que en los comienzos fue el propio inca.

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

Resolución 48

Plan de redacción

El criterio de ordenamiento es académico en torno a la manera como los incas desarrollaron su creencia religiosa.

Rpta.: II - IV - V - III - I

Pregunta 49

COHERENCIA Y COHESIÓN TEXTUAL

Seleccione la alternativa que presenta el orden correcto que deben seguir los enunciados para que el texto resulte coherente y cohesivo.

I. Debido a que resulta lógico que si la persona a su fin con el estado irreversible de las funciones cerebrales, de la misma manera la actividad cerebral daría inicio a la vida. II. Desde el punto de vista de la ciencia médica, existen diversas teorías que pretenden identificar el momento en el que la vida humana empieza. III. Hay quienes consideran que la vida humana surge desde el instante en que se inicia la actividad cerebral (aproximadamente, la sexta semana contada desde la fecundación). IV. Se presentan, la teoría de la fecundación, basada en la existencia de una nueva individualidad genética; y la teoría de la anidación, fundamentada en la viabilidad del embrión y la certeza del embarazo. V. Sin embargo, existen otras, las más importantes considerando el número de seguidores, y que justamente han sido ampliamente debatidas por las ciencias.

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

Resolución 49

Plan de redacción

El texto trata sobre el momento en que inicia la vida humana. El criterio más coherente implica el analítico a partir de una afirmación general.

Rpta.: III - I - II - V - IV

Pregunta 50

PLAN DE REDACCIÓN

Elija la alternativa con la secuencia correcta que deben seguir los enunciados para que la estructura del texto sea adecuada.

El eclipse lunar parcial de noviembre del 2021

- I. Finalmente, presentó un tono rojizo muy similar al de un eclipse lunar total.
- II. Es el eclipse más largo del siglo XXI, pues duró 3 horas y 28 minutos.
- III. Su peculiaridad recayó en tres características que lo hacen un fenómeno muy raro.
- IV. Otro de sus rasgos es que la sombra de la Tierra no cubrió la Luna en su totalidad.
- V. El eclipse lunar del 19 de noviembre de 2021 fue especial y así se pudo ver en el cielo nocturno paso a paso.

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

Resolución 50

Plan de redacción

El criterio empleado es el académico.

Rpta.: V-III-II-IV-I

Pregunta 51

COMPRENSIÓN DE LECTURA

Gracias a las jergas, podemos comunicarnos más rápido y nuestra vida ya no se hace tan “lenteja”: “habla al toque, choche, que me veo con Apurímac”. Y es que la jerga dejó de ser comprendida solo como propiedad de grupos marginales para ser abordada como una expresión de todos los estratos sociales y edades, así también invade en distintos ámbitos, como la política. Alguien que ya está “tío” todavía dice que está “carreta”, pero es probable que su nieto le cuente que para enviando “emilios” a través de la red a todos sus “brothers”. Así, es posible seguir con más ejemplos, entonces mejor dejemos el “floro” del lado y pongámonos “seriales”. Óscar Quezada, semiólogo muy conocido en el ámbito académico, establece una génesis de la jerga en los diferentes contextos y refiere lo siguiente: «El medio ambiente, la ecología en la que se mueve la jerga al nacer es la lengua oficial. Su aparición tiene que ver con la permutación, por ejemplo, el paso de la palabra “baño” a “ñoaba”. En ese sentido, se parte de la alteración fonológica y/o semántica de un habla establecida. La jerga se reconoce como tal por diferenciarse de la norma, al quebrarla, desarticularla y establecer una forma de expresión particular».

Se infiere del texto que la palabra PERMUTACIÓN significa

- A) modificación.
- B) canje.
- C) multiplicación.
- D) trueque.
- E) movimiento.

Resolución 51

Comprensión de lectura

En el texto, la palabra PERMUTACIÓN implica un cambio de la palabra “baño” a “ñoaba”.

Rpta.: modificación

Pregunta 52

COHERENCIA Y COHESIÓN TEXTUAL

Elija la alternativa que presenta el orden correcto que deben seguir los enunciados para que el texto resulte coherente y cohesivo.

I. Para Martin Heidegger, la angustia deviene del reconocimiento del ser humano como un *ser-ahí*. II. Y esta carga onerosa solo es posible de sopesarse a través del intelecto. III. Son los humanos los que, al fin y al cabo, tienen que cargar con el peso de su existencia. IV. El filósofo alemán atribuía esta condición únicamente a los seres humanos. V. Es un sentimiento abrumador que surge por estar presente y existir.

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

prohibida su venta

Resolución 52**Coherencia y cohesión textual**

El texto desarrolla el concepto de angustia en el ser humano, según Heidegger.

Rpta.: I-V-IV-III-II

Pregunta 53**ANTONIMIA CONTEXTUAL**

Seleccione el término que, al sustituir la palabra subrayada, permite expresar el significado opuesto de la oración.

"El ensayo presentaba muchas falacias en los antecedentes y en el marco teórico".

- A) astucias
- B) fraudes
- C) verdades
- D) tesis
- E) falsedades

Resolución 53**Antonimia contextual**

El término "falacias" implica falsedades; por ello, el antónimo serían las VERDADES.

Rpta.: verdades

Pregunta 54**INFORMACIÓN ELIMINADA**

Señale la alternativa que no es pertinente o es redundante con el contenido global del texto.

I. Rayado, puntiagudo y silencioso, el pez león es oriundo de las aguas cálidas del Pacífico sur. II. El pez león se alimenta, generalmente, de peces pequeños, moluscos e invertebrados. III. Su *modus operandi* es simple, pero efectivo: el pez león atrapa a sus presas escupiendo chorros de agua. IV. El impacto del chorro de agua que dispara el pez león a su víctima las desorienta. V. El pez león aprovecha el aturdimiento de sus víctimas para comérselas.

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

Resolución 54**Información eliminada**

El texto desarrolla la alimentación del pez león. La oración (I) se aparta del tema.

Rpta.: I

Pregunta 55**INFORMACIÓN ELIMINADA**

Señale la alternativa que no es pertinente o es redundante con el contenido global del texto.

I. El derecho romano, el cual constituye el conjunto de principios jurídicos que normaban las relaciones humanas, es uno de los aportes más importantes a la cultura occidental de parte de los romanos. II. La historia de Roma tuvo una duración desde el año 753 a. C., hasta el año 475 d. C., dividido en tres periodos: la monarquía, la república y el imperio. III. Se llama imperio a la última etapa de la historia romana, en la que Roma fue gobernada por emperadores. IV. Estos implantaron un Gobierno absoluto, es decir, concentraron en su persona todos los poderes: político, administrativo, religioso y militar. V. Dicha etapa se inició en el año 29 a.C., con el gobierno de Augusto y concluyó con Rómulo Augústulo en el año 476 d. C.

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

Resolución 55**Información eliminada**

El texto desarrolla detalles de la historia de Roma; sin embargo, la oración (I) se aparta, al tratar sobre el derecho romano.

Rpta.: I

Pregunta 56**DEFINICIÓN**

Elija la alternativa que se ajusta adecuadamente a la definición presentada.

_____ : Examinar, inquirir y averiguar cuidadosamente algo y sus circunstancias.

- A) Fustigar
- B) Escudriñar
- C) Embeleser
- D) Prescribir
- E) Soslayar

Resolución 56**La definición**

Según la RAE, ESCUDRIÑAR significa "Examinar, inquirir y averiguar cuidadosamente algo".

Rpta.: Escudriñar

Pregunta 57**INCLUSIÓN DE INFORMACIÓN**

Elija la opción que, al insertarse en el espacio en blanco, complete mejor la información global del texto.

I. _____. II. Se trataba de una canoa prehispánica hecha de madera de 1.60 metros de largo y 80 centímetros de ancho. III. La embarcación yacía al fondo de un pozo-cenote ubicado en un sitio conocido como San Andrés. IV. El lugar está ubicado en el tramo que va de Izamal (Yucatán) a Cancún (Quintana Roo). V. Los arqueólogos sugieren que la canoa funcionaba para llevar ofrendas dentro del cenote.

- A) El siguiente paso será crear una réplica en tercera dimensión de la canoa.
- B) En el pozo-cenote, se encontró una osamenta humana y piezas de cerámica.
- C) Un equipo del Instituto de Antropología e Historia realizó un hallazgo inédito.
- D) El equipo considera que posiblemente pertenece al periodo clásico terminal.
- E) El hallazgo ocurrió mientras los buzos hacían una pausa para descompresión.

Resolución 57**Inclusión de información**

El texto requiere de una presentación. Ello se encuentra en la opción que remite a un hallazgo inédito.

Rpta.: Un equipo del Instituto de Antropología e Historia realizó un hallazgo inédito.

Pregunta 58**INCLUSIÓN DE INFORMACIÓN**

Elija la opción que, al insertarse en el espacio en blanco, complete mejor la información global del texto.

I. Urartu fue parte de los dominios asirios hace miles de años en la actual frontera turca de Irán y Armenia. II. Los asirios, como una potencia económica y militar, fueron conocidos por sus tácticas impías de expansión territorial. III. Por consiguiente, alzaron poderosas fortalezas en torno a sus centros de poder. IV. 2800 años después de la caída del Imperio asirio, un equipo de arqueólogos encontró un castillo enterrado al este Turquía. V. _____.

- A) Entre otras habilidades, los asirios se destacaron por tener arqueros impecables.
- B) Urartu fue la ciudad en donde los caballos se compraban para jalar los carros.
- C) Los asirios construyeron grandes zigurats para relacionar lo divino y lo político.
- D) Sospechan que pueda ser uno de los últimos vestigios de esta civilización antigua.
- E) Los castillos para los asirios fueron manifestación de grandeza y feroz dominio.

Resolución 58**Inclusión de enunciados**

Por tratarse de la última oración, se requiere una conclusión; ella se encuentra en la opción que comenta el significado del hallazgo.

Rpta.: Sospechan que pueda ser uno de los últimos vestigios de esta civilización antigua.

Pregunta 59**COMPRENSIÓN DE LECTURA**

Gracias a las jergas, podemos comunicarnos más rápido y nuestra vida ya no se hace tan “lenteja”: “habla al toque, choche, que me veo con Apurímac”. Y es que la jerga dejó de ser comprendida solo como propiedad de grupos marginales para ser abordada como una expresión de todos los estratos sociales y edades, así también invade en distintos ámbitos, como la política. Alguien que ya está “tío” todavía dice que está “carreta”, pero es probable que su nieto le cuente que para enviando “emilios” a través de la red a todos sus “brothers”. Así, es posible seguir con más ejemplos, entonces mejor dejemos el “floro” del lado y pongámonos “seriales”. Óscar Quezada, semiólogo muy conocido en el ámbito académico, establece una génesis de la jerga en los diferentes contextos y refiere lo siguiente: “El medio ambiente, la ecología en la que se mueve la jerga al nacer es la lengua oficial. Su aparición tiene que ver con la permutación, por ejemplo, el paso de la palabra “baño” a “ñoba”. En ese sentido, se parte de la alteración fonológica y/o semántica de un habla establecida. La jerga se reconoce como tal por diferenciarse de la norma, al quebrarla, desarticularla y establecer una forma de expresión particular”.

El objetivo del autor en el presente texto es

- A) explicar la aparición y el empleo de las jergas en los diversos ámbitos, estratos sociales y en todas las edades.
- B) enumerar la aparición de las jergas en los diversos ámbitos, estratos sociales y en todas las edades.
- C) analizar los fenómenos y procesos lingüísticos de las jergas en el ámbito social, económico y religioso.
- D) comparar el uso normativo de la lengua frente al empleo de las jergas por los jóvenes en el siglo XXI.
- E) definir los significados de las jergas que aparecen en los diversos ámbitos y estratos sociales.

Resolución 59**Comprensión de lectura**

El texto tiene como eje temático a las jergas y su aparición y empleo; además, por tratarse de un texto informativo, el objetivo es explicar.

Rpta.: explicar la aparición y el empleo de las jergas en los diversos ámbitos, estratos sociales y en todas las edades.

Pregunta 60**PRECISIÓN LÉXICA**

Elija la alternativa que, al sustituir la palabra subrayada, precise mejor el sentido de la oración.

"El juez declaró improcedente la demanda porque no se parchó los errores".

- A) Subsano
- B) Compuso
- C) Reparó
- D) Observó
- E) Subrogó

Resolución 60**Precisión léxica**

En el contexto, el verbo "parchar" connota corregir un error; por ello, el término más preciso debería SUBSANAR (reparar un daño).

Rpta.: Subsanó

Pregunta 61**PRECISIÓN LÉXICA**

Elija el término que, al sustituir la palabra subrayada, precise mejor el sentido de la oración.

"La diferencia entre los griegos y romanos se veía de sus respectivos métodos de educación: la juventud griega se nutría de Homero; la romana, de la Ley de las Doce Tablas".

- A) Contemplaba
- B) Acechaba
- C) Avistaba
- D) Retribuía
- E) Desprendía

Resolución 61**Precisión léxica**

En el contexto, el verbo "ver" connota aquello que permite diferenciar a los griegos de los romanos. Por ello, el más preciso sería DESPRENDER (que permite inferir, deducir).

Rpta.: Desprendía

Pregunta 62**ANALOGÍA**

Elija la opción que mantiene una relación concordante con el par base escrito en mayúscula.

MÉDICO : ENFERMERO ::

- A) Cobrador : pasajero
- B) Fiscal : policía
- C) Surfista : marinero
- D) Soldado : comandante
- E) Chamán : curandero

Resolución 62**Analogías**

La relación de la matriz es de complemento: "El médico y el enfermero laboran dentro del mismo campo, pero el segundo es el complemento del primero"; esto mismo sucede en la relación del fiscal y el policía.

Rpta.: Fiscal : policía

Pregunta 63**PRECISIÓN LÉXICA**

Seleccione la alternativa que, al sustituir la palabra subrayada, precise mejor el sentido de la oración.

"Lo calificaron como una persona creída, ya que en cada reunión siempre solía mencionar sus títulos y sus grados académicos".

- A) Notoria
- B) Avispada
- C) Afamada
- D) Inteligente
- E) Altiva

Resolución 63**Precisión léxica**

En el contexto, el adjetivo "creída" hace alusión a alguien que trata de resaltar sus atributos académicos en todo momento. Por ello, el término más preciso sería ALTIVA (orgulloso, soberbio).

Rpta.: Altiva

Pregunta 64**ANTONIMIA CONTEXTUAL**

Elija el término que, al sustituir la palabra subrayada, permite expresar el significado opuesto de la oración.

"Los problemas sociales y económicos incitan las protestas masivas en esa región".

- A) Persuaden
- B) Alardean
- C) Azuzan
- D) Queman
- E) Disuaden

Resolución 64**Antonimia contextual**

En el contexto, el verbo INCITAR implica provocar para que se realice algo; el opuesto sería DISUADIR.

Rpta.: Disuaden

Pregunta 65**INFORMACIÓN ELIMINADA**

Señale la alternativa que no es pertinente o es redundante con el contenido global del texto.

I. El mercado de los vehículos electrónicos está creciendo de una forma progresiva en todo el mundo, en el que se busca soluciones menos contaminantes y más amigables con el medio ambiente. II. Además, su popularidad no solo se debe a la alternativa eco amigable, sino a una alternativa más económica frente a vehículos que utilizan el diésel como combustible, volviéndolo una alternativa más atractiva. III. Estos vehículos están impulsados por un motor alimentado por una fuente de energía eléctrica que, posteriormente, se transforma en energía cinética. IV. En la actualidad, la tecnología que más aplicación tiene es la de las baterías de iones de litio, aunque existen otros tipos. V. Los vehículos que emplean diésel requieren cambios de aceite, utilizan filtros, cuentan con tubo de escape y pastillas de frenos que no duran tanto.

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

Resolución 65**Información eliminada**

El texto trata de los vehículos electrónicos; sin embargo, la oración (IV) menciona un dato sobre la tecnología en general, siendo una oración impertinente.

Rpta.: IV**Pregunta 66****ANALOGÍA**

Elija la opción que mantiene una relación concordante con el par base escrito en mayúscula.

GERENTE : EMPRESA ::

- A) Manifestante : comisaría
- B) Secretario : juzgado
- C) Poeta : biblioteca
- D) Decano : facultad
- E) Obra : arquitecto

Resolución 66**Analogía**

Aplicando el método de las oraciones, tenemos que “el gerente dirige una empresa”; así como “el decano lo hace con la facultad”.

Rpta.: Decano : facultad**Pregunta 67****ANALOGÍA**

Seleccione la opción que mantiene una relación concordante con el par base escrito en mayúscula.

RESOLUCIÓN : NORMA ::

- A) Raíz : planta
- B) Impuesto : tributo
- C) Lengua : cauqui
- D) Lacónico : escueto
- E) Nevado : Huascarán

Resolución 67**Analogía**

La matriz propone una pareja de sinónimos (resolución y norma); así como impuesto y tributo también lo son.

Rpta.: Impuesto : tributo**Pregunta 68****COMPRENSIÓN DE LECTURA**

La libertad de reunión, en un régimen democrático, es reconocida como un derecho de todos los ciudadanos, quienes pueden reunirse entre sí, por cualquier motivo (escuchar un concierto, participar de un mitin, de una marcha, realizar una manifestación política, etc.). Se debe diferenciar los conceptos de “reunión” y de “asociación”. La reunión es un encuentro concreto de varias personas, frente a frente, una con la otra; en cambio, la asociación es un vínculo abstracto de varias personas que incluso pueden no conocerse. Nuestra Constitución del Perú reconoce a la libertad de reunión en el artículo 17 y exige que las reuniones se desarrollen de manera pacífica y sin armas, en caso contrario, pueden ser disueltas por las fuerzas de seguridad pública. Para poder reunirse, no es necesaria autorización alguna, como sí ocurre en un régimen autoritario. Sin embargo, para las reuniones en lugares públicos, como en una calle o en una plaza, los organizadores deben solicitar un aviso previo a la autoridad de seguridad pública, al menos tres días antes. Las otras reuniones, como en un lugar privado o un lugar abierto al público, (como el cine, el estadio, salón de un concierto), en las que todos pueden participar con un título de acceso, Como el boleto de ingreso, no requieren de aviso previo.

En el texto, la palabra DISUELTAS se puede reemplazar por

- A) disgregadas.
- B) licuadas.
- C) apartadas.
- D) derretidas.
- E) relegadas.

Resolución 68**Comprensión de lectura**

En el contexto de la lectura, la palabra “disuelta” se relaciona con separar a los manifestantes; por ello, el término DISGREGAR (separar, desunir) sería la adecuada para reemplazarla.

Rpta.: disgregadas

Pregunta 69**DEFINICIÓN**

Elija la alternativa que se ajusta adecuadamente a la definición presentada.

_____ : Violenta exaltación de un sentimiento que se exterioriza con movimientos desordenados.

- A) Jolgorio
- B) Francachela
- C) Frenesí
- D) Júbilo
- E) Amor

Resolución 69**Definición**

Según la RAE, la palabra FRENESÍ se define como una “violenta exaltación y perturbación del ánimo”.

Rpta.: Frenesí

Pregunta 70**INCLUSIÓN DE INFORMACIÓN**

Elija la opción que, al insertarse en el espacio en blanco, complete mejor la información global del texto.

I. Durante años como arquitecta y docente en la ciudad de Madrid, Izaskun Chinchilla ha convertido viviendas, comercios y espacios públicos en lugares desde donde repensar por qué hacemos y cuánto de nuestra conducta viene decidido por la arquitectura. II. En el libro *La ciudad de los cuidados*, explica qué no funciona en las ciudades, por qué no lo hace y cómo podría hacerlo. III. _____ IV. Puesto que, se ha prestado especial atención a una ciudad que realiza, únicamente, actividades productivas y consumo. V. Integrar áreas de naturaleza donde se tienen responsabilidades laborales que gestione el estrés y permita compartir actividades intergeneracionales sería un logro.

- A) Las instituciones municipales nunca debaten sobre los derechos de los usuarios.
- B) La falla se encuentra en el diseño de las grandes ciudades, sobre todo en el s. XX.
- C) El objeto de estudio del arquitecto no es el edificio, sino la experiencia del usuario.
- D) La orientación intuitiva es fundamental en el diseño de los espacios urbanos.
- E) La arquitectura basada en las formas y no en el uso constituye un grave error.

Resolución 70**Inclusión de enunciados**

La oración que antecede al espacio en blanco presenta la información presente en un libro en torno a las ciudades; entonces se requiere una que amplíe dicho dato.

Rpta.: La falla se encuentra en el diseño de las grandes ciudades, sobre todo en el s. XX

Pregunta 71**CONECTORES LÓGICO-TEXTUALES**

Seleccione la alternativa que, al insertarse en los espacios en blanco, dé sentido coherente y preciso al texto.

La representación de los conceptos numéricos mediante cifras puede considerarse en un lenguaje formal, _____ constituye un procedimiento de notación simbólica totalmente independiente de cualquier lengua natural; _____ pueda ser utilizado e interpretado por hablantes de muy diversas lenguas, como ocurre con la numeración arábiga, de uso internacional, _____ algunos de sus signos puedan adoptar formas distintas en diferentes familias de lenguas.

- A) pues - en resumen - pero
- B) a causa de que - o - en cambio
- C) ya que - de ahí que - aunque
- D) por lo tanto - sino que - entonces
- E) en realidad - por lo tanto - aunque

Resolución 71**Conectores lógicos - textuales**

Para completar el sentido lógico de la oración, se requiere un conector de causa, uno de consecuencia y otro adversativo.

Rpta.: ya que – de ahí que – aunque

Pregunta 72**INFORMACIÓN ELIMINADA**

Señale la alternativa que no es pertinente o es redundante con el contenido global del texto.

I. El término “globalización” es otra forma de nombrar a una nueva fase de acumulación de capital que se ha caracterizado por el predominio del mercado desregulado. II. Esto significa que hay una mínima intervención estatal, colocando a ciertos Estados en una posición de debilidad y ha favorecido la destrucción de las identidades sociales basadas en la relación asalariada. III. En realidad, encubre un proceso de dominación y apropiación del mundo propio del sistema capitalista. IV. La globalización implica procesos económicos, sociales, tecnológicos y culturales que transforman la estructura de la sociedad. V. Esto se manifiesta como una influencia en los ámbitos socioculturales, político-militares y financiero-tecnológicos, aunque los partidarios afirman que se trata de una ruptura histórica y de un nuevo paradigma tecnológico.

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

Resolución 72**Información eliminada**

El texto desarrolla un punto de vista crítico sobre la “globalización”; ello no se observa en la oración (IV), pues solo informa. A lo anterior se suma que la oración (V) es complemento de la (III).

Rpta.: IV

Pregunta 73

ANALOGÍA

Seleccione la opción que mantiene una relación concordante con el par base escrito en mayúscula.

MANIDO : TRIVIAL ::

- A) Intonso : sabio
- B) Basto : vasto
- C) Dipsómano : cuerdo
- D) Honesto : munificente
- E) Mustio : marchito

Resolución 73

Analogía

Entendiendo que el significado de “manido” implica algo muy conocido; entonces se podría decir que la matriz presenta una relación de sinonimia relativa (manido: trivial); por ello, el par análogo debería ser la pareja de mustio y marchito.

Rpta.: Mustio : marchito

Pregunta 74

CONECTORES LÓGICO-TEXTUALES

Seleccione la alternativa que, al insertarse en los espacios en blanco, dé sentido lógico y preciso a la oración.

El epidemiólogo consideró que la variante ómicron desplazará a la variante delta, _____ la velocidad de contagio y, _____, el punto crucial para evitar una tercera ola es la responsabilidad de cada persona en los espacios cerrados o abiertos.

- A) en efecto - en consecuencia
- B) debido a - por ello
- C) gracias a - por el contrario
- D) en vista de - es decir
- E) en virtud de - verbigracia

Resolución 74

Conectores lógico – textuales

Por la naturaleza de la información del texto, se requiere un conector de causa y otro de consecuencia.

Rpta.: debido a – por ello

Pregunta 75

COHERENCIA Y COHESIÓN TEXTUAL

Seleccione la alternativa que presenta el orden correcto que deben seguir los enunciados para que el texto resulte coherente y cohesivo.

I. Esta situación está prevista y regulada en el artículo 345-A del Código Civil de nuestro país. II. En este sentido, el juez tiene el deber de velar por la estabilidad económica del cónyuge que resulte más afectado por la causal de separación de hecho, así como la de sus hijos. III. En consecuencia, a pedido de parte o de oficio el juez señalará una indemnización por daños, y ordenará la adjudicación preferente de bienes de la sociedad

conyugal. IV. Debido a que el daño moral es indemnizable y se halla comprendido en el daño a la persona. V Existe varias causales para los procesos de divorcio y separación de cuerpos, entre estas, es la separación de hecho.

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

Resolución 75

Coherencia y cohesión textual

El texto presenta detalles que el juez debe considerar al emitir su fallo en una demanda de divorcio según el Código Civil.

Rpta.: V – II – IV – I – III

HUMANIDADES

Pregunta 76

Señale el tipo de coma que se emplea en la siguiente oración:

“En el nuevo edificio comercial que inauguraron en la avenida Brasil, Almendra está rentando un local en el que vende panes y pasteles”.

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

Resolución 76

En la puntuación, cuando los elementos circunstanciales se colocan al inicio de la oración, se entiende que hubo dislocación del orden lógico del enunciado y, por ello, hay que indicar el cambio con una coma denominada hiperbática.

Rpta.: Hiperbática

Pregunta 77

Reconozca en cuál de las alternativas las palabras subrayadas se encuentran en relación de homonimia absoluta.

- A) La casa quedó desordenada por la caza del ratón.
- B) Formó la cola y al mediodía se amarró una cola por el intenso calor.
- C) Prefiero el helado de café que el café frio.
- D) Ayer la esperé y llegó tarde, pero hoy ya no la esperé y me fui.
- E) Gozo tanto mi adultez como disfruté mi juventud.

Resolución 77

La homonimia es la relación entre dos términos con similitud por lo menos en la pronunciación. Cuando esta relación se da entre palabras de la misma categoría gramatical, se le denomina absoluta: casa (sustantivo) – caza (sustantivo).

Rpta.: La casa quedó desordenada por la caza del ratón.

prohibida su venta

Pregunta 78

Reconozca la oración cuya escritura es correcta.

- A) La publicidad convence al destinatario que debe comprar algo.
- B) Hoy se vincula determinados valores sociales con el consumo.
- C) Actualmente, el afán tener dinero presiona a muchas personas.
- D) En Huayna Picchu, escuché que gritaban: "Sube arriba sin mirar abajo".
- E) En la actualidad, hoy en día, basan su felicidad en lo que pueden comprar.

Resolución 78

La referencia a la escritura correcta incluye no solo el uso adecuado de grafías, sino la presentación formal normativa del enunciado. En ese sentido, solo la alternativa "B" es la más cercana a tal referencia.

Rpta.: Hoy se vincula determinados valores sociales con el consumo.

Pregunta 79

¿Qué alternativa presenta proposición subordinada adverbial?

- A) Estudí todos los días, Julio.
- B) Hoy llevó lonchera nutritiva al colegio.
- C) Se baña cuando hace calor.
- D) Se salió del aula sin su mochila.
- E) Viaja en el bus sin mascarilla siempre.

Resolución 79

La subordinada adverbial es la estructura verbal dependiente que, sintácticamente, funciona como complemento circunstancial de la oración principal.

Rpta.: Se baña cuando hace calor.

Pregunta 80

En el sistema monetario, el dinero actúa como _____.

- A) un medio de transacción entre los oferentes y los productores
- B) un medio de valor entre el cliente y el demandante
- C) un balance entre la oferta y la demanda de bienes y servicios
- D) un medio de transacción entre los demandantes y los consumidores
- E) un medio de cambio necesario para la adquisición de bienes y servicios

Resolución 80

En el sistema monetario, el dinero actúa como un instrumento que permite lo siguiente:

- Servir como medio de valor o unidad de cuenta.
- Servir como medio de atesoramiento.
- Servir como medio común de pago diferido.
- Servir como medio de cambio o de pago.

Rpta.: Es un medio de cambio necesario para la adquisición de bienes y servicios.

Pregunta 81

Un fin práctico de la ciencia económica es _____.

- A) buscar relaciones, leyes, proponer hipótesis y modelos de vida en la sociedad
- B) llegar a entender la ciencia desde un punto de vista normativo pero no práctico
- C) ayudar a la sociedad en el desarrollo de una mejor distribución de la riqueza y la satisfacción de las necesidades
- D) tener conocimiento de la vida económica y los fenómenos que se suscitan en ella
- E) buscar cambios en la política de la salud pública y organizacional

Resolución 81

El fin práctico de la ciencia económica se presenta de dos formas:

- **Fin teórico:** Conocer los principios económicos: teorías, leyes, modelos económicos.
- **Fin práctico:** Lograr el bienestar de la sociedad, tanto individual como colectivo, tratando de solucionar sus problemas económicos de escasez de recursos, pero a su vez buscando una justa distribución de la riqueza.

Rpta.: Ayudar a la sociedad en el logro de una mejor distribución de la riqueza y la satisfacción de las necesidades.

Pregunta 82

Platón establece una confrontación entre el mundo que percibimos (imperfecto, variable, finito) con otro mundo eterno e invariable. ¿Cómo denomina a este otro mundo?

- A) Mundo de los dioses
- B) Mundo de las ideas
- C) Mundo de la razón
- D) Mundo de los números
- E) Mundo de la virtud

Resolución 82**El periodo ontológico de la filosofía antigua – Platón**

El ser verdadero en términos platónicos, que la filosofía venía buscando desde Parménides, no está en las cosas, sino fuera de ellas: en las ideas. Estas son, pues, unos entes metafísicos que encierran el verdadero ser de las cosas; son lo que es auténticamente, lo que Platón llama idea. Las ideas tienen los predicados exigidos tradicionalmente al ente y que las cosas sensibles no pueden poseer; son unas, inmutables, eternas; no tienen mezcla de no ser; no están sujetas al movimiento ni a la corrupción; son en absoluto y sin restricciones. El ser de las cosas, ese ser subordinado y deficiente, se funda en el de las ideas de que participan. Platón inicia la escisión de la realidad en dos mundos: el de las cosas sensibles, que queda descalificado, y el de las ideas, que es el verdadero y pleno ser.

Rpta.: Mundo de las ideas

Pregunta 83

El conocimiento filosófico _____.

- A) es contrastable y experimental.
- B) estudia una parte de lo existente.
- C) respeta el método científico.
- D) investiga la totalidad.
- E) se logra aceptando lo obvio.

Resolución 83**Introducción a la filosofía - Las características de la actitud filosófica**

Las ciencias —la matemática, la física, la historia— nos proporcionan una certidumbre respecto a algunas cosas; una certidumbre parcial, que no excluye la duda fuera de sus propios objetos; y, por otra parte, las diversas certezas de esos saberes particulares entran en colisión y reclaman una instancia superior que decida entre ellas. El hombre necesita, para saber en rigor a qué atenerse, una certeza radical y universal, desde la cual pueda vivir y ordenar en una perspectiva jerárquica las otras certidumbres parciales.

Rpta.: Investiga la totalidad

Pregunta 84

En Perú, el INEI informó que durante el primer trimestre del año 2022 la población con subempleo visible disminuyó en 17.9%; mientras que los de subempleo invisible aumentó en 13.6%. Considerando la información anterior, si Juan ha terminado a principios de este año la carrera de Ingeniería Mecatrónica y empezó a trabajar por las mañanas como investigador junior y, por las tardes, como promotor de cursos de Inglés, con lo cual completa las 40 horas de trabajo a la semana.

¿En qué situación se encuentra Juan en el mercado laboral?

- A) Subempleado intermedio
- B) Subempleado invisible
- C) Empleado
- D) Subempleado visible
- E) Empleado a tiempo parcial

Resolución 84**Demografía****Población económicamente activa (PEA)**

La población económicamente activa (PEA) constituye la oferta laboral de nuestro país, la cual se compone de la PEA ocupada (se divide en adecuadamente empleados y subempleados: visibles e invisibles) y la PEA desempleada (se divide en cesantes y aspirantes). En la PEA ocupada, se establece en 35 horas semanales la duración de una jornada normal, como medida de referencia que servirá de límite entre el empleo adecuado y el subempleo visible.

De acuerdo a la definición internacional, existen tres criterios para identificar a los ocupados en situación de subempleo visible o por horas:

- Trabajar menos de la duración de una jornada normal de trabajo;
- Estar en esta situación con carácter involuntario y;
- Buscar un trabajo adicional o estar disponibles para trabajar más horas.

Estos tres criterios deben presentarse simultáneamente para caracterizar a una persona en situación de subempleo visible; el cual se define como la condición en la que el trabajador labora menos de 35 horas semanales y manifiesta deseo y disponibilidad de trabajar más. Según normas internacionales, para distinguir el subempleo invisible, se considera el bajo nivel de los ingresos, el aprovechamiento insuficiente de las calificaciones y la baja productividad.

En el Perú, se define como subempleados invisibles o por ingresos al segmento de trabajadores que laboran igual o mayor número de horas a las consideradas como jornada normal (35 horas semanales) y perciben ingresos menores al Ingreso Mínimo Referencial (IMR) establecido como límite para considerar un empleo adecuado en términos de ingreso. El IMR en el Perú, estimado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) a noviembre del 2022, asciende a 1183 soles al mes.

Rpta.: Subempleado invisible

Pregunta 85

¿Cuáles de los siguientes aspectos son pilares del desarrollo sostenible?

- A) Lo ambiental, legal y económico
- B) Lo económico, administrativo y legal
- C) Lo ambiental, jurídico y administrativo
- D) Lo social, legal y administrativo
- E) Lo social, ambiental y económico

Resolución 85**Recursos naturales****Desarrollo sostenible**

El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.

Esta definición fue dada en el Informe Nuestro Futuro Común (Informe Brundtland) de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas, publicada en 1987, comisión presidida por la ex primera ministra de Noruega Gro Harlem Brundtland.

En este contexto, la sostenibilidad no solo está vinculada al medio ambiente, sino también al entorno social y económico, formando así los tres pilares que tienen como objetivo garantizar la integridad del planeta y mejorar la calidad de vida.

- Pilar social: se refiere al capital humano, como la creación de mecanismos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos, leyes que apoyen las necesidades de la población y el desarrollo de políticas para mejoras en áreas como educación, seguridad y ocio.
- Pilar económico: se refiere a asuntos relacionados con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios. Para ser sostenible, una empresa no puede beneficiarse a expensas de la explotación laboral o la explotación irresponsable o criminal del medio ambiente.
- Pilar ambiental: tiene sus raíces en las diversas formas de buscar la preservación ambiental, los recursos naturales y reducir el daño causado al medio ambiente a lo largo del tiempo. El accionar humano debe causar el menor impacto posible en la naturaleza.

Rpta.: Lo social, ambiental y económico

Pregunta 86

La proyección Mercator, que representa el globo terráqueo, deforma el tamaño de los países, ¿cuál es la razón principal?

- A) Se proyectan solo los continentes más importantes.
- B) Es falso que deforme el tamaño de los países.
- C) Disminuye la distancia entre los paralelos.
- D) Es una proyección cilíndrica.
- E) Es una proyección denominada eurocéntrica.

Resolución 86**Cartografía****Proyecciones cartográficas**

Las proyecciones cartográficas son redes de meridianos y paralelos sobre los que se representa la superficie terrestre, a fin de disminuir las deformaciones que experimenta el territorio representado, como consecuencia del cambio de una realidad tridimensional (terreno) a una realidad bidimensional (mapa).

Las proyecciones cartográficas se pueden clasificar en dos formas:

- Según la propiedad del terreno a conservar.
 1. Conforme: Conserva solo las formas de los territorios representados, como la proyección Mercator.
 2. Equivalente: Conserva solo las áreas de los territorios representados, como la proyección Peters.
 3. Equidistante: Conserva solo las distancias entre los territorios representados, como la proyección Polar.
- Según la figura geométrica del papel.
 1. Cilíndrica: Representa con precisión solo los territorios localizados en zonas de baja latitud (desde los 0° hasta los 30° de latitud), como la proyección Mercator.
 2. Cónica: Representa con precisión solo los territorios localizados en zonas de media latitud (desde los 30° hasta los 60° de latitud), como la proyección Lambert.
 3. Plana (Acimutal o Cenital): Representa con precisión solo los territorios localizados en zonas de alta latitud (desde los 60° hasta los 90° de latitud), como la proyección Polar.

La proyección Mercator es una proyección cartográfica de tipo conforme (según la propiedad del terreno a conservar) y cilíndrica (según la figura geométrica del papel); por lo cual, solo conserva las formas de los territorios representados, generando distorsiones en las áreas y distancias en los territorios graficados; así como representa fidedignamente solo aquellos espacios localizados en baja latitud (entre los 0° y 30° de latitud), ocasionando alteraciones en las regiones ubicadas fuera de dichos rangos latitudinales.

Rpta.: Es una proyección cilíndrica.

Pregunta 87

¿Cuáles de las siguientes ciudades se encuentran ubicadas en la región Rupa - Rupa?

- A) Junín y Cerro de Pasco
- B) Tingo María y Junín
- C) Moyobamba y Cerro de Pasco
- D) Huancavelica y La Oroya
- E) Tingo María y La Merced

Resolución 87**Ocho regiones naturales del Perú****Región Rupa Rupa**

Las ocho regiones naturales del Perú, también conocida como los ocho pisos altitudinales u ocho pisos ecológicos del Perú, es una división transversal de tipo geográfica de 1941, cuya autoría es del geógrafo huanuqueño Javier Pulgar Vidal.

Para dicha división de nuestro país, Pulgar Vidal se basa en factores como la altitud (factor más importante), el relieve, el clima, la flora, la fauna, la toponimia, los productos límites, los conocimientos ancestrales de los lugareños, el folklore, el asentamiento poblacional y el aprovechamiento de los recursos naturales de cada región a través de las actividades económicas.

En el aspecto humano, uno de los criterios que aparece en la obra de Javier Pulgar Vidal, es la ubicación de ciudades notables en cada una de las regiones naturales, entre las que podemos destacar:

1. Chala (Costa): Zarumilla, Tumbes, Talara, Paita, Sullana, Piura, Chiclayo, Trujillo, Chimbote, Huacho, Lima, Cañete, Pisco, Ica, Mollendo, Ilo.
2. Yunga (Quebrada): Caraz, Chosica, Moquegua, Tacna, Chachapoyas, Huánuco, Oxapampa, Villa Rica.
3. Quechua: Cajamarca, Recuay, Huaraz, Carhuaz, Yungay, Jauja, Huancayo, Tarma, Andahuaylas, Abancay, Ayacucho, Cusco, Arequipa.
4. Suni (Jalca): La Oroya, Huancavelica, Lampa, Azángaro, Puno, Juliaca.
5. Puna (Altoandina): Cerro de Pasco, Junín, Carhuamayo.
6. Janca (Cordillera): No existen grandes ciudades.
7. Rupa Rupa (Selva Alta): Bagua, Moyobamba, Tocache, Uchiza, Tingo María, Pozuzo, Satipo, La Merced, Quincemil.
8. Omagua (Selva Baja): Iquitos, Nauta, Contamana, Requena, Pucallpa, Atalaya, Puerto Maldonado.

Rpta.: Tingo María y La Merced

Pregunta 88

Con la Ilustración, se pretendía construir un mundo nuevo basado en la razón, con ella aparecieron una serie de corrientes filosóficas alejadas de la tradición.

Indique cuál de las siguientes afirmaciones corresponde a la corriente filosófica denominada deísmo.

- A) La reducción del papel de Dios al de "principio ordenador del universo"
- B) Confianza ciega en la razón, considerada como la fuente de todo conocimiento
- C) Fe total en el progreso intelectual y científico, como medio de perfeccionamiento del individuo y la sociedad
- D) La negación de la idea de Dios
- E) Amor por la naturaleza, cuyas leyes se intentaban conocer por medio de la razón.

Resolución 88**La Ilustración o Siglo de las luces**

Los intelectuales de la Ilustración pusieron en duda la concepción religiosa de la tradición judeo-cristiana, según la cual existe un Dios que interviene permanentemente en los asuntos humanos para realizar el plan de su providencia. Por el contrario, los ilustrados, sin negar la existencia de una divinidad creadora, consideraban que el mundo operaba de acuerdo a las leyes inmutables establecidas por esa deidad desde el principio de los tiempos, sin que se produjesen intervenciones sobrenaturales o milagrosas que modificasen el curso de los acontecimientos. De ese modo, Dios se convertía solo en el formador del cosmos y el individuo quedaba en condiciones de forjar su felicidad bajo la guía de la razón y el progreso.

Rpta.: La reducción del papel de Dios al de principio ordenador del universo

Pregunta 89

El desarrollo cultural de los antiguos egipcios estuvo enormemente influenciado por las prácticas religiosas. En relación a la religión en Egipto, tenemos las siguientes afirmaciones:

- I. Su religión se caracterizó por ser politeísta y monoteísta a la vez.
- II. Sus dioses principales fueron Osiris, dios de la agricultura y la resurrección e Isis su esposa.
- III. Los cadáveres eran cuidadosamente momificados: se creía que regresaban a la vida, siempre que el cuerpo permaneciera incorrupto.
- IV. Desarrollaron una arquitectura de carácter religioso, de escala humana y con sentido de eternidad.
- V. Entre los principales tipos arquitectónicos religiosos destacaron las pirámides, los hipogeos y los templos.

Señale la alternativa que hace referencia a las afirmaciones correctas sobre el tema tratado.

- A) II, III, V
- B) III, IV, V
- C) II, III, IV
- D) I, II, III
- E) I, III, V

Resolución 89**El Antiguo Egipto**

Analicemos ítem por ítem.

- I. FALSO. La religión egipcia era politeísta. Excepcionalmente, bajo el reinado de Amenofis IV se estableció el culto a Atón como divinidad única, pero la reforma fue derogada tras morir este faraón.
- II. VERDADERO. Osiris, dios benefactor de la agricultura y de la resurrección, fue una de las deidades más importantes del Egipto antiguo, junto a su esposa, la diosa madre Isis.
- III. VERDADERO. Los egipcios practicaron la momificación de los cadáveres, con la creencia de que el cuerpo embalsamado garantizaba la supervivencia del alma después de la muerte.
- IV. FALSO. La arquitectura egipcia, que estuvo ligada íntimamente al Estado y las creencias religiosas, produjo obras de dimensiones colosales, no a escala humana sino de acuerdo a las expectativas de grandiosidad y eternidad que atribuían a sus dioses.
- V. VERDADERO. Los egipcios edificaron principalmente templos, como los dedicados a Amón en las proximidades de Tebas, y tumbas de diferentes tipos (mastabas, pirámides e hipogeos).

Rpta.: II, III, V

Pregunta 90

La hominización es el resultado de un proceso evolutivo de los últimos 5 millones de años, interrelacionado con intensas alteraciones climáticas y severos cambios geológicos.

Señale la alternativa que contiene una de las modificaciones ocurridas durante el proceso de hominización que condujeron al surgimiento del hombre.

- A) Desarrollo de un lenguaje simbólico como medio de comunicación
- B) Desarrollo del dedo índice en las manos
- C) Disminución de la visión cromática y estereoscópica
- D) La producción de herramientas como muestra de su inteligencia
- E) Mantenimiento de la capacidad craneana

Resolución 90**Proceso de hominización**

El proceso de hominización comprende las transformaciones anatómicas, fisiológicas, psíquicas y sociales que dieron origen a la humanidad (el género *Homo*), a partir de los homínidos tempranos y a lo largo de millones de años. Las más destacadas de estas modificaciones se produjeron en la marcha (bípeda y erguida), las extremidades delanteras (manos diestras y prensiles), el rostro (ortognato, con dientes pequeños y sin diastemas) y el encéfalo (proporcionalmente de mayor tamaño y complejidad que en otros mamíferos). Estos cambios anatómicos derivaron en nuevos comportamientos, como la fabricación de herramientas de piedra, que se emplea para distinguir a los humanos propiamente dichos de otras especies; el empleo del lenguaje simbólico para comunicarse corresponde en cambio únicamente a los humanos modernos.

Rpta.: La producción de herramientas como muestra de su inteligencia

Pregunta 91

La ocupación chilena del territorio peruano durante la Guerra del Pacífico por tres años y medio, luego de la derrota militar, provocó la descomposición de la sociedad peruana.

Indique la alternativa correcta que corresponde a la manifestación de los hechos mencionados:

- A) El viaje fuera del país del presidente Piérola
- B) Las fuerzas de Cáceres contraatacaron obteniendo las victorias en Pucará y Marcavalle.
- C) Los hacendados de la costa y comerciantes de las ciudades debieron pagar cupos a los invasores.
- D) El levantamiento armado de los campesinos contra los hacendados que apoyaron a Chile.
- E) La elección como presidente de Francisco García Calderón

Resolución 91

Durante la Guerra con Chile (1879 - 83), a medida que el enemigo fue ocupando territorio nacional, se observaron muchos problemas sociales, como por ejemplo la severa explotación de los chinos culíes en las haciendas de la costa norte y el cobro de cupos por parte de los chilenos a los hacendados y comerciantes en Lima y a lo largo de la costa. En medio de la confusión social y la derrota, el saqueo y el abuso chileno sobre la población peruana.

Rpta.: Los hacendados de la costa y comerciantes de las ciudades debieron pagar cupos a los invasores.

Pregunta 92

Julia told me we _____ to visit Cuzco, next year.

- A) perhaps / go
- B) might / going
- C) be / going
- D) should / go
- E) are / going

Resolución 92

Future with going to

En esta oración, se necesita establecer el uso del futuro para PLANES.

En este caso, se usa la estructura GOING TO.

Julia told me we **are going** to visit Cuzco next year.

Are going to es la estructura correcta para el futuro con GOING TO.

Next year es la expresión de tiempo que indica un plan para el futuro.

Rpta.: are / going

Pregunta 93

Complete the paragraph with the most appropriate word.

Albert Einstein _____ born at Ulm, _____ March 14th, 1879. Later he _____ to Italy to study.

- A) get - on - change
- B) were - at - travel
- C) was - on - moved
- D) was - in - moved
- E) was - on - born

Resolución 93

Preposiciones IN/ON para fechas y tiempo PAST SIMPLE

En esta oración, se necesita usar correctamente las preposiciones de tiempo.

Albert Einstein was born on March 14th, 1879. Later, he moved to Italy to study.

Para fechas específicas que incluya día, mes y año, se usa ON.

Para completar la oración usando el tiempo correcto en pasado, se debe usar MOVED que es el pasado verbo regular MOVE.

Rpta.: was - on - moved

Pregunta 94

If you really expect to achieve your goals, you _____ reading today.

- A) should / start
- B) shall / start
- C) may / start
- D) will / start
- E) might / start

Resolución 94

Modal verb for recommendation, suggestion or advice

En esta oración, se necesita usar el verbo modal para brindar sugerencia, consejo o recomendación.

If you really expect to achieve your goals, you should start reading today.

De todas las opciones, el verbo modal correcto para dar sugerencias o recomendaciones es SHOULD y debe ir acompañando del verbo base, en este caso START.

Rpta.: should / start

Pregunta 95

Complete the sentence with the correct word(s).

Lucy is wearing a t-shirt _____ than the sky.

- A) more blue
- B) bluest
- C) most blue
- D) bluer
- E) more bluer

Resolución 95

Comparativos

En esta oración, se necesita escoger el comparativo correcto del color BLUE (azul).

Lucy is wearing a t-shirt bluer than the sky.

Para palabras monosílabas BLUE, para construir la forma comparativa se añade la letra -R al final de la palabra, en este caso sería BLUER.

No se usa MORE BLUE porque no suena natural y no cumple con la regla.

Rpta.: bluer

Pregunta 96

En relación a la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados sobre la obra de William Shakespeare, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

- I. *Romeo y Julieta* es una tragedia.
- II. *El rey Lear* es un drama histórico.
- III. En el género lírico, está *Sonetos*.
- IV. Julio César es una comedia.

- A) VFFV
- B) FFVV
- C) FVFF
- D) VFFF
- E) VFVF

Resolución 96

Romeo y Julieta es su tragedia más popular; *El rey Lear* es una tragedia; *Sonetos* forma parte de su etapa de madurez lírica y *Julio César* es una tragedia.

Rpta.: VFVF

Pregunta 97

Califique si es verdadero (V) o falso (F) los siguientes enunciados sobre el argumento de la novela *El mundo es ancho y ajeno*, de Ciro Alegría. Luego, marque la alternativa que contiene la secuencia correcta.

- I. Al inicio, Álvaro Amenábar desea comprar las tierras de la comunidad de Rumi.
 - II. El anciano alcalde es encarcelado injustamente y es asesinado en prisión.
 - III. Ante el despojo de sus tierras, todos los comuneros de Rumi migran a la costa.
 - IV. Al final, la rebelión de la comunidad, al mando de Benito Castro, es derrotada.
- A) FVFF
B) FVVF
C) VFVF
D) FFVV
E) FFFV

Resolución 97

1. Al principio, Álvaro Amenábar desea mano de obra barata y a consecuencia quitarles a las tierras a los indios para que así trabajen para él.
2. Rosendo Maquí, el anciano alcalde, es asesinado en la cárcel tras intentar recuperar su ganado.
3. No todos los miembros de la comunidad migran; algunos se quedan en Rumi y se retiran a la laguna de Yanañahui.
4. A pesar de los esfuerzos, la rebelión, liderada por Benito Castro, también es derrotada con la intervención del ejército.

Rpta.: FVVF

Pregunta 98

José María Arguedas es uno de los mayores representantes de la literatura peruana y personaje fundamental para entender la realidad y el pensamiento andino. Entre sus obras destaca

- _____.
- A) *Conversación en La Catedral*
B) *Los ríos profundos*
C) *Redoble por rancas*
D) *El mundo es ancho y ajeno*
E) *La casa de cartón*

Resolución 98

Obra semi autobiográfica de Arguedas, *Los ríos profundos*, cuenta la travesía de un niño (Ernesto) en un colegio internado de Abancay donde los alumnos muestran diversas facetas de la cultura andina. Finalmente, el caos se presenta tanto en la ciudad como dentro del colegio con la llegada de la peste (tifoidea), haciendo que el niño regrese solo al Cuzco en busca de su padre.

Rpta.: Los ríos profundos

Pregunta 99

Diferentes autores realizaron experimentos para comprender la adquisición del aprendizaje, producto de sus estudios, _____ propuso la teoría del condicionamiento clásico.

- A) Gustav Jung
B) Burdus Skinner
C) Sigmund Freud
D) Jean Piaget
E) Iván Pavlov

Resolución 99**Las teorías sobre el aprendizaje**

Iván Pavlov (1849-1936), un fisiólogo ruso que estudiaba los procesos digestivos, descubrió el condicionamiento clásico casi por accidente. Como los animales salivan cuando se coloca comida en su boca, Pavlov insertó tubos a las glándulas salivales de algunos perros para medir cuánta saliva producían al recibir comida. Sin embargo, advirtió que los perros salivaban antes de que la comida estuviera en su boca: el solo hecho de ver el alimento los hacía babear. De hecho, babeaban incluso ante el sonido de los pasos del experimentador. En consecuencia, estableció que hay un tipo de aprendizaje en el que una respuesta provocada de manera natural por un estímulo llega a ser provocada por un estímulo diferente previamente neutral.

Rpta.: Iván Pavlov

Pregunta 100

Gardner define la inteligencia como capacidad de resolver problemas y elaborar productos valiosos en una o más culturas. Hasta la fecha, Gardner ha identificado _____ tipos de inteligencia.

- A) 7
B) 5
C) 6
D) 8
E) 9

Resolución 100**Las teorías sobre la inteligencia**

Una teoría influyente de la inteligencia es la teoría de las inteligencias múltiples propuesta por Howard Gardner y sus colaboradores en Harvard (Gardner, 1983a, 1993, 1999). Al igual que Thurstone, Gardner cree que la inteligencia está compuesta por varias habilidades distintas, cada una de las cuales es relativamente independiente de las otras. Es difícil determinar con precisión cuántas inteligencias separadas existen, pero Gardner menciona ocho: lógico matemática, lingüística, espacial, musical, cinestésica-corporal, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Las primeras cuatro se explican por sí mismas. La inteligencia cinestésica es la habilidad para manipular el cuerpo en el espacio; un atleta diestro muestra altos niveles de este tipo de inteligencia. Las personas que son extraordinariamente talentosas para entender y comunicarse con los demás, como los maestros y los padres excepcionales, tienen una elevada inteligencia interpersonal. La inteligencia intrapersonal refleja el viejo dicho "Conócete a ti mismo". Las personas que se entienden a sí mismas y que usan este conocimiento de manera eficaz para alcanzar sus metas obtienen altas calificaciones en inteligencia intrapersonal. Por último, la inteligencia naturalista refleja la habilidad del individuo para entender, relacionarse e interactuar con el mundo natural.

Rpta.: 8