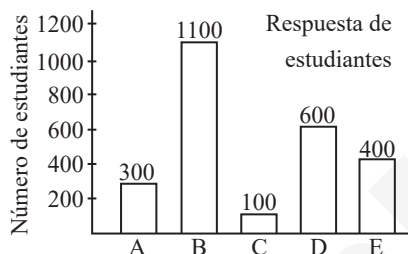


RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Pregunta 01

El gráfico muestra el número de estudiantes que seleccionaron una respuesta cuando responden una pregunta. La respuesta correcta es la opción elegida con más frecuencia. Calcule el porcentaje de estudiantes que eligieron la respuesta correcta.



- A) 35
- B) 44
- C) 50
- D) 60
- E) 70

Resolución 01

Análisis de gráficos

Del gráfico, se deduce:

Estudiantes con respuesta correcta: 1100

Total de estudiantes: 2500

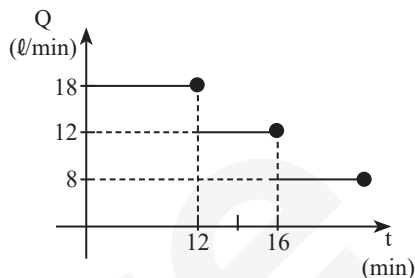
Por lo tanto, el porcentaje sería:

$$\frac{1100}{2500} \times 100\% \rightarrow 44\%$$

Rpta.: 44

Pregunta 02

La gráfica muestra el caudal de un grifo que se utiliza para llenar un recipiente que inicialmente estaba vacío.



Si el recipiente tiene una capacidad de 352 litros, ¿en cuánto tiempo, en minutos, se llenará?

- A) 19
- B) 21
- C) 23
- D) 25
- E) 27

Resolución 02

Análisis de gráficos estadísticos

Del gráfico, se deduce:

$$\begin{aligned} (12 \text{ min})(18 \text{ L}) + (4 \text{ min})(12 \text{ L}) + (x \text{ min})(8 \text{ L}) &= 352 \\ 216 + 48 + 8x &= 352 \\ 8x &= 88 \\ x &= 11 \end{aligned}$$

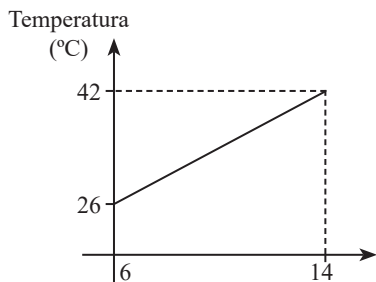
Luego, el tiempo total sería:

$$12 \text{ min} + 4 \text{ min} + 11 \text{ min} \Rightarrow 27 \text{ min}$$

Rpta.: 27

Pregunta 03

El siguiente gráfico muestra la temperatura en un día caluroso en el desierto de Sechura.

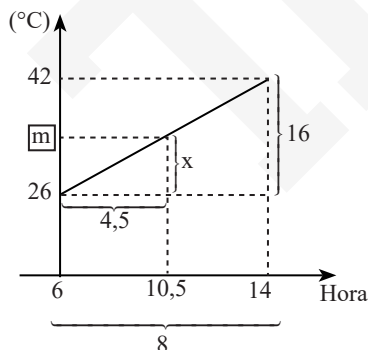


¿Cuál es la temperatura en °C a las 10:30 h?

- A) 34
- B) 35
- C) 36
- D) 37
- E) 38

Resolución 03
Análisis de gráficos estadísticos

Del gráfico, se obtiene lo siguiente:



Por semejanza:

$$\frac{4,5}{x} = \frac{8}{16}$$

$$9 = x$$

Luego:

$$26 + x = m$$

$$9$$

$$26 + 9 = m$$

$$35 = m$$

Rpta.: 35

Pregunta 04

¿Cuál es la equivalencia lógica de "Si Juan ingresa a la UNI, entonces estudiará Ing. Civil"?

- A) Juan no ingresará a la UNI o estudiará Ing. Civil.
- B) Si Juan estudiará Ing. Civil, entonces Juan ingresará a la UNI.
- C) Juan ingresará a la UNI y estudiará Ing. Civil.
- D) Juan no ingresará a la UNI o no estudiará Ing. Civil.
- E) Juan no ingresará a la UNI y no estudiará Ing. Civil.

Resolución 04
Lógica proposicional

Del enunciado, se obtiene:

Juan ingresa a la UNI $\equiv p$.

Estudiará Ingeniería Civil $\equiv q$.

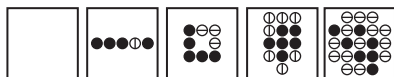
$$p \rightarrow q \equiv \sim p \vee q \equiv \sim q \rightarrow \sim p$$

Juan no ingresará a la UNI
o estudiará Ingeniería Civil

**Rpta.: Juan no ingresará a la UNI o
estudiará Ingeniería Civil.**

Pregunta 05

Indique la alternativa que contiene la figura que debe ir en el casillero en blanco.



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

Resolución 05

Análisis de figuras

Del gráfico, se observa lo siguiente:

Bolitas negras: 3; 4; 5; 6; 7

Bolitas blancas: 0; 1; 3; 7; 14

1 2 4 7
1 2 3

Rpta.:

Pregunta 06

Cinco amigos cuyos nombres son Alejandro, Irma, Ricardo, Saúl y Uldarico van al cine y encuentran una fila con cinco asientos libres.

Se desea saber cuáles de estas personas se encuentran en los extremos. Si se conoce la siguiente información:

- I. Saúl se sienta a la izquierda de Alejandro, pero a la derecha de Ricardo.
- II. Irma se sienta a la derecha de Saúl y de Ricardo, pero a la izquierda de Alejandro.
- III. Uldarico se sienta a la izquierda de Irma y de Saúl, pero a la derecha de Ricardo.

Señale la alternativa correcta.

- A) Ricardo y Saúl
- B) Uldarico y Alejandro
- C) Saúl e Irma
- D) Ricardo y Alejandro
- E) Alejandro e Irma

Resolución 06

Orden de información

De los datos se obtiene lo siguiente:

- I. Ricardo → Saúl ← Alejandro
- II. Saúl → Irma ← Alejandro
Ricardo → Irma
- III. Ricardo → Uldarico ← Irma
Saúl ← Irma

Luego juntando los tres datos obtenemos:

Ricardo	Uldarico	Saúl	Irma	Alejandro
---------	----------	------	------	-----------

Rpta.: Ricardo y Alejandro

Pregunta 07

Sean las proposiciones:

p: Aprobó el curso de Razonamiento Verbal (RV).

q: Aprobó el curso de Razonamiento Matemático (RM).

y las funciones proposicionales sobre el conjunto de postulantes A:

P: $\forall x \in A: x$ aprobó RV o RM.

Q: $\exists x \in A: x$ aprobó RV y no RM.

R: $\exists x \in A: x$ no aprobó RV o no aprobó RM.

Simplifique $E = (\sim P \vee Q) \wedge R$ y exprese en palabras este resultado.

- A) Existen postulantes que no aprobaron RM.
- B) Existen postulantes que aprobaron RM y RV.
- C) Todos aprobaron RV.
- D) Existen postulantes que aprobaron RV, pero no RM.
- E) Todos desaprobaron RM.

Resolución 07

Lógica proposicional

De las informaciones dadas, se deduce:

P: $p \vee q$

Q: $p \wedge \sim q$

R: $\sim p \vee \sim q$

$$E = (\underbrace{\sim P}_{\exists} \vee \underbrace{Q}_{\exists}) \wedge \underbrace{R}_{\exists}$$

$$[(\sim(p \vee q) \vee (p \wedge \sim q))] \wedge (\sim p \vee \sim q)$$

$$[(\sim p \wedge \sim q) \vee (p \wedge \sim q)] \wedge (\sim p \vee \sim q)$$

$$[\sim q \wedge (\sim p \vee p)] \wedge (\sim p \vee \sim q)$$

$$[\sim q \wedge V] \wedge (\sim p \vee \sim q)$$

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

$$\sim q$$

Rpta.: Existen postulantes que no aprobaron RM.

Pregunta 08

Se desea hallar el área de un triángulo rectángulo.

Información brindada:

- I. Las medidas de los catetos
- II. La medida de la hipotenusa

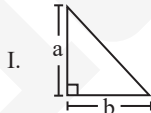
Para resolver el problema,

- A) la información I es suficiente.
- B) la información II es suficiente.
- C) se requieren ambas informaciones.
- D) cada una de las informaciones por separado es suficiente.
- E) las informaciones brindadas son insuficientes.

Resolución 08

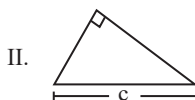
Suficiencia de datos

Piden el área de un triángulo rectángulo:



- Se conoce "a" y "b". Con esta información se puede calcular el área del triángulo.

Suficiente



- Se conoce "c", pero no la altura relativa a la hipotenusa.

Insuficiente

Rpta.: la información I es suficiente.

Pregunta 09

Un turista llega al País de los Imposibles, donde la moneda es el beckett (Bk), para cambiar su billete de 100 Bk únicamente en monedas de 2 Bk y 3 Bk. Se desea saber cuántas monedas de 2 Bk y 3 Bk le corresponde exactamente.

Información brindada:

- I. La diferencia entre las cantidades de monedas de 2 Bk y 3 Bk es la mínima posible.
- II. La cantidad de monedas de 2 Bk y 3 Bk suman un número impar.

Para resolver el problema,

- A) la información I sola es suficiente.
- B) la información II sola es suficiente.
- C) es necesario utilizar ambas informaciones.
- D) cada una de las informaciones por separado es suficiente.
- E) las informaciones brindadas son insuficientes.

Resolución 09

Suficiencia de datos

De los datos, tenemos:

$$2x + 3y = 100$$

- I. Si la diferencia es la mínima posible, se deduce:

$$2(20) + 3(20) = 100$$

Suficiente

- II. Se tiene:

$$\frac{2x}{\text{par}} + \frac{3y}{\text{par}} = 100$$

- "x" puede ser impar.
- "y" debe ser par.

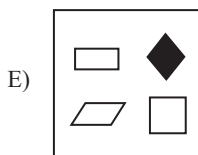
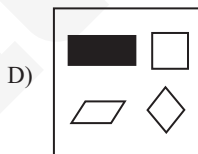
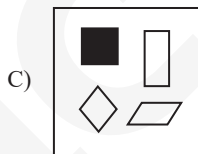
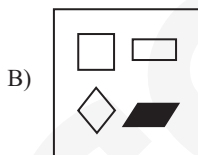
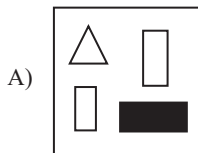
(x + y) es impar, pero tiene muchas opciones.

Insuficiente

Rpta.: la información I sola es suficiente.

Pregunta 10

Determine la figura discordante o que no guarda relación con las demás.



Resolución 10

Análisis de figuras

Se observa que en las alternativas B, C, D y E se tiene un cuadrado, un rectángulo, un rombo y un romboide, a diferencia de la alternativa A.

Rpta.:



Pregunta 11

Si el lado de un cubo se duplica, el incremento en porcentaje del área superficial es:

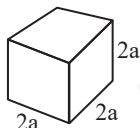
- A) 100
- B) 200
- C) 250
- D) 300
- E) 400

Resolución 11

Tanto por ciento



Área superficial : $6a^2$



Área superficial : $24a^2$

$$\Rightarrow \begin{array}{l} 6a^2 \text{ --- } 100\% \\ 24a^2 \text{ --- } ? \\ ? = 400\% \end{array}$$

Se incrementa en 300 %.

Rpta.: 300

Pregunta 12

Se tiene ocho libros de diferentes cursos, los cuales deben ser colocados en una bolsa. Determine la cantidad de maneras diferentes en las cuales se pueden embolsar tres libros, si en dicha bolsa solo caben tres libros.

- A) 52
- B) 56
- C) 58
- D) 60
- E) 62

Resolución 12

Análisis combinatorio

Se deduce:

"Se eligen 3 libros de los 8 que se tiene".

$$C_3^8 = 56$$

Rpta.: 56

Pregunta 13

Si se conoce que existen 3 sucesiones notables en el arreglo, determine el valor de $x + y + z$.

1	2	x	3	13
1	49	4	64	9
1	7	5	5	21
36	100	y	81	16
2	z	3	13	34

- A) 38
- B) 44
- C) 56
- D) 62
- E) 68

Resolución 13

Sucesiones

Se deduce que aparecen:

S_1 : 1; 1; 2; 3; 5; (8); 13; 21; 34 ... (Fibonacci)

S_2 : 2; 3; 5; 7; (11); 13; 17... (Números primos)

S_3 : 1; 4; 9; 16; (25); 36; 49; 64; 81; 100 ...

(Cuadrados perfectos)

$$x + y + z = 8 + 11 + 25 = 44$$

Rpta.: 44

Pregunta 14

Determine el elemento señalado con "x" en el arreglo mostrado en la tabla.

2	4	3	2	5
9	7	6	5	8
x	33	27	21	39

- A) 18
- B) 54
- C) 66
- D) 71
- E) 77

Resolución 14

Analogía y distribuciones

Se deduce la regla de operación:

$$\begin{array}{|c|} \hline a \\ \hline \end{array} \Rightarrow x = (a + b)(b - a)$$

$$\text{Luego: } x = (9 + 2)(9 - 2) = 77$$

Rpta.: 77

Pregunta 15

Se define el operador # como:

$$x \# y = \begin{cases} 1 & , \text{ si } x > y \\ 0 & , \text{ si } x = y \\ -1 & , \text{ si } x < y \end{cases}$$

Determine el valor de "a" para que el valor de la expresión $(7\#2)a^2 + (5\#9)a$ sea igual a 6.

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

Resolución 15

Operadores matemáticos

Por dato, se obtiene:

$$\underbrace{(7\#2)}_1 a^2 + \underbrace{(5\#9)}_{-1} a = 6$$

$$\therefore a(a - 1) = 6$$

$$\downarrow$$

$$3$$

Rpta.: 3

Pregunta 16

Para $x, y \in \mathbb{R}$, se define:

$$x \# y = \begin{cases} x^2(x + 3y) + y^2(y + 3x); & x \geq y \\ x^2(x - 3y) - y^2(y - 3x); & x < y \end{cases}$$

Si $x\#2 = 64 \wedge 1\#y = -1$, calcule $(-x)\#y$.

- A) -64
- B) -1
- C) 0
- D) 1
- E) 64

Resolución 16

Operadores matemáticos

Recordar:

$$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^2$$

$$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^2$$

Se infiere:

$$x \# y = \begin{cases} (x + y)^3; & x \geq y \\ (x - y)^3; & x < y \end{cases}$$

$$\begin{array}{l|l} x \# 2 = 64 & 1 \# y = -1 \\ (x + 2)^3 = 64 & 1^\circ (1 - y)^3 = -1 \\ \downarrow & y = 2 \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} 2^\circ (1 + y)^3 = -1 \\ y = -2 \end{array} \right.$$

Por dato: Se obtiene 2 opciones.

1.^a opción

$$\begin{aligned} &(-2) \# 2 \\ &(-2 - 2)^3 \\ &-64 \end{aligned}$$

2.^a opción

$$\begin{aligned} &(-2) \# (-2) \\ &(-2 + (-2))^3 \\ &-64 \end{aligned}$$

Rpta.: - 64

Pregunta 17

Dada la siguiente tabla:

•	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	3	4	5	1
3	3	4	5	4	3
4	4	5	1	2	3
5	5	1	2	3	4

Determine el valor de "x" en la ecuación:

$$x \cdot (3 \cdot x) = 5$$

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

Resolución 17

Operadores matemáticos

Por dato, se obtiene:

•	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	3	4	5	1
3	3	4	5	4	3
4	4	5	1	2	3
5	5	1	2	3	4

$$2 \cdot 4 = 5$$

Si lo igualamos:

$$\begin{array}{c} x \cdot (3 \cdot x) = 5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \quad \quad 2 \\ \quad \quad \downarrow \\ \quad \quad 4 \end{array}$$

Rpta.: 2

Pregunta 18

Se define los operadores:

$$\begin{bmatrix} a & b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a & b \end{bmatrix} = a + b;$$

$$\begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} = a - b, a, b \in \mathbb{N}$$

Calcule el valor de E, donde:

$$E = \begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 4 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} 8 \\ 2 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 5 & 3 \end{bmatrix} \end{bmatrix}$$

- A) - 8
- B) - 4
- C) 0
- D) 2
- E) 5

Resolución 18

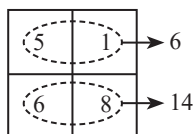
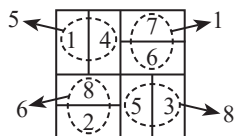
Operadores matemáticos

Por dato: Se obtiene 2 opciones.

1.^a opción

$$\begin{array}{c} \begin{array}{cc} \begin{bmatrix} 1 & 4 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} 8 \\ 2 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 5 & 3 \end{bmatrix} \end{array} \\ \begin{array}{cc} \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 1 \\ 8 \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} -1 & 6 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 1 \\ 8 \end{bmatrix} \end{array} \\ \begin{bmatrix} -1 & -7 \end{bmatrix} = -8 \end{array}$$

2.^a opción



$$\begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline 14 \\ \hline \end{array} = 6 - 14 - 8$$

Rpta.: - 8

Pregunta 19

Una herencia debe repartirse entre los 6 hijos, según las siguientes disposiciones de su padre:

- El hijo mayor debe recibir 10 % más de lo que recibe el segundo hijo.
- El segundo hijo debe recibir 5 % más de lo que recibe el tercer hijo.
- Cada uno de los 3 últimos hijos debe recibir una cantidad igual a lo que recibe el tercer hijo.

Determine la cantidad total de la herencia (en soles) si el último de los hijos recibió 100 000 soles.

- 505 000
- 515 500
- 520 500
- 620 500
- 625 000

prohibida su venta

Resolución 19

Porcentajes

Del dato, se infiere:

- $110 \% (105 \%) (100\ 000) = 115\ 500$
- $105 \% (100\ 000) = 105\ 000$
- 100 000
- 100 000
- 100 000
- 100 000

Total: 620 500

Rpta.: 620 500

Pregunta 20

¿Qué figura continúa la serie?



-
-
-
-
-

Resolución 20

Sucesiones numéricas

Por dato:

Las figuras muestran las letras K, L, M, N colocadas en diferente posición. Además, se considera el abecedario inglés.

K, L, M, N, O

Rpta.: O

Pregunta 21

Sean:

$$p(x): x^2 - 4 = 0$$

$$q(x): x + 5 < 7$$

$$r(x): x^2 - 6 \leq 0$$

Si $p(a) \wedge q(a)$ es verdadero y $p(b) \wedge r(b)$ es verdadero, calcule el mayor valor del valor absoluto de $a + b$.

- A) 0
- B) 2
- C) 4
- D) 6
- E) 8

Resolución 21

Lógica proposicional

$$\text{Si: } p(x) \quad x^2 - 4 = 0$$

$$q(x) = x + 5 < 7$$

$$r(x) = x^2 - 6 \leq 0$$

Por dato:

$$\rightarrow \underbrace{p(a)}_V \wedge \underbrace{q(a)}_V \cong V$$

$$a^2 = 4 \quad \left| \quad a + 5 < 7 \right.$$

$$a = \pm 2 \quad \left| \quad \downarrow -2 \right.$$

$$a = -2$$

$$\rightarrow p(b) \wedge r(b)$$

$$b^2 = 4 \quad \left| \quad b^2 - 6 \leq 0 \right.$$

$$b = \pm 2 \quad \left| \quad b \leq 2, 449 \right.$$

$$b = 2$$

$$b = -2$$

$$\therefore |-2 + 2| = 0$$

$$|-2 - 2| = 4 \text{ (mayor valor)}$$

Rpta.: 4

Pregunta 22

Establezca el elemento que no pertenece a la sucesión:

$$7, 21, 37, 52, 67, 82, 97$$

- A) 21
- B) 37
- C) 52
- D) 67
- E) 82

Resolución 22

Sucesiones

$$\begin{array}{ccccccc} 7, & \cancel{21}, & 37, & 52, & 67, & 82, & 97 \\ +15 & +15 & +15 & +15 & +15 & +15 & \end{array}$$

\therefore De la sucesión, se deduce que el elemento que no pertenece es el 21 por no seguir la secuencia.

Rpta.: 21

Pregunta 23

De acuerdo a la sucesión:

$$F2, X, D8, C16, B32, A64$$

Marque la opción que reemplace a X.

- A) F4
- B) E4
- C) E6
- D) F6
- E) F5

Resolución 23

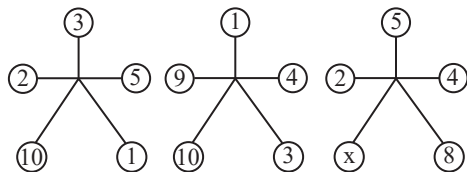
Sucesiones

$$\begin{array}{ccccccc} \textcircled{F}2, & X, & \textcircled{D}8, & \textcircled{C}16, & \textcircled{B}32, & \textcircled{A}64 \\ \downarrow \times 2 & & \downarrow \times 2 & & \downarrow \times 2 & & \downarrow \times 2 \end{array}$$

Rpta.: E4

Pregunta 24

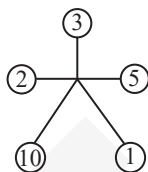
Señale el elemento que reemplace a "x".



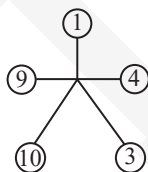
- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 8
- E) 10

Resolución 24

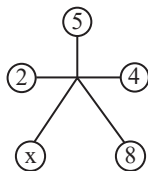
Distribuciones numéricas



$$\Rightarrow 2 \times 3 + 5 - 1 = 10$$



$$\Rightarrow 9 \times 1 + 4 - 3 = 10$$



$$\Rightarrow 2 \times 5 + 4 - 8 = 6$$

Rpta.: 6

Pregunta 25

A un salón concurren 55 estudiantes. Se desea saber cuántos estudiantes usan anteojos y cuántos usan reloj.

Información brindada:

- I. La quinta parte del número de alumnos usan anteojos.
- II. La onceava parte de alumnos tiene reloj.

Para resolver el problema,

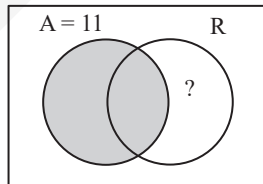
- A) la información I es suficiente.
- B) la información II es suficiente.
- C) es necesario emplear ambas informaciones a la vez.
- D) cada información por separado es suficiente.
- E) la información brindada es insuficiente.

Resolución 25

Suficiencia de datos

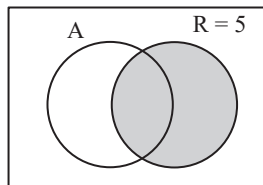
Se observa que en el aula es posible que haya estudiantes que usen reloj y a la vez anteojos, además de estudiantes que no usen ambos artículos.

- I. $A = 11$ $R = 55$



(Insuficiente)

- II. $A = 5$ $R = 55$



(Insuficiente)

I y II: No se puede calcular cuántos tienen ambos artículos.

Rpta.: la información brindada es insuficiente.

Pregunta 26

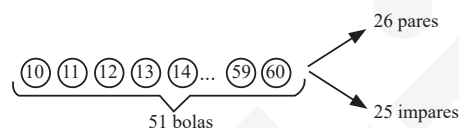
En una caja hay 51 bolas numeradas consecutivamente a partir del 10 y todas con diferente numeración.

Indique cuántas bolas como mínimo se deben extraer al azar para tener la certeza de haber extraído entre ellas una bola con numeración par mayor que 23.

- A) 27
- B) 29
- C) 31
- D) 33
- E) 35

Resolución 26

Certezas



Se requiere 1 bola con numeración par mayor que 23.

(Impares) + (Pares menores que 23) + (Bola par mayor que 23) = 33

25 7 1

Rpta.: 33

Pregunta 27

Considere tres ciudades A, B y C ubicadas en forma colineal, donde A está a la izquierda de B y C. Determine la distancia de la ciudad A a la ciudad B.

Información brindada:

- I. Distancia de A a C es 50 km.
- II. Distancia a C a B es 20 km.

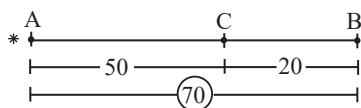
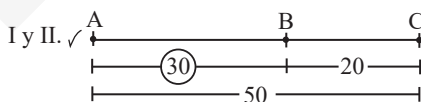
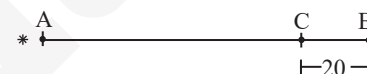
Para resolver el problema,

- A) la información I es suficiente.
- B) la información II es suficiente.
- C) es necesario usar ambas informaciones.
- D) cada una de las afirmaciones, por separado, es suficiente.
- E) la información brindada es insuficiente.

Resolución 27

Suficiencia de datos

Se quiere \overline{AB} :



- Se deduce que al haber 2 respuestas posibles para lo que se pide, falta información para completar el problema.

Rpta.: la información brindada es insuficiente.

prohibida su venta

Pregunta 28

Sea "x" un ángulo del 1.^{er} cuadrante y agudo.
Se desea calcular $\sin 3x$.

Información brindada:

- I. $\cos 2x = a$, dado a.
- II. $\sin x = b$, dado b.

Para resolver el problema,

- A) la información I, por sí sola, es suficiente.
- B) la información II, por sí sola, es suficiente.
- C) se necesitan ambas informaciones.
- D) cada información por separado es suficiente.
- E) la información brindada es insuficiente.

Resolución 28

Suficiencia de datos

Dato del problema: "x" es ángulo agudo y del 1.^{er} cuadrante.

Información brindada:

- I. $\cos 2x = a$, dado a $\rightarrow \sin 3x = \sin x(2\cos 2x + 1)$
se puede hallar $\sin 3x$
- II. $\sin x = b$, dado b $\rightarrow \sin 3x = 3\sin x - 4\sin^3 x$
se puede hallar $\sin 3x$

Rpta.: cada información por separado es suficiente.

Pregunta 29

En la feria de un pueblo aún se practica la antigua costumbre del trueque. Por ejemplo, por una gallina, se puede obtener una pareja de cuyes; por un par de cerdos y 3 carneros, una vaca; por 6 gallinas, un carnero; por 3 caballos, 2 vacas; y por 7 gallinas, un cerdo. Si el criador de cuyes consiguió obtener un caballo, una vaca y dos cerdos, ¿cuántos cuyes, por lo menos, tuvo que llevar a la feria?

- A) 42
- B) 64
- C) 92
- D) 135
- E) 140

Resolución 29

Operaciones combinadas

De los datos tenemos:

1 gallina = 2 cuyes

1 carnero = 6 gallinas = 12 cuyes

1 cerdo = 7 gallinas = 14 cuyes

1 vaca = $\frac{2 \text{ cerdos}}{2 \times 14 \text{ cuyes}} + \frac{3 \text{ carneros}}{3 \times 12 \text{ cuyes}}$
= 64 cuyes

3 caballos = 2 vacas

= 2×64 cuyes

= 128 cuyes

Entonces, 1 caballo = $\frac{128}{3}$ cuyes

El criador consiguió:

$\frac{1 \text{ caballo}}{\frac{128}{3} \text{ cuyes}} + \frac{1 \text{ vaca}}{64 \text{ cuyes}} + \frac{2 \text{ cerdos}}{2 \times 14 \text{ cuyes}} = 134 \frac{2}{3} \text{ cuyes}$

Como los cuyes son indivisibles, se deduce que se necesitó al menos 135 cuyes.

Rpta.: 135

Pregunta 30

El Perú, el 2019 tuvo una población estimada de 32 495 510 habitantes. La tabla muestra la distribución porcentual según grupos de edad en dicho año.

Intervalo de clase	Frecuencia relativa %
0-14	26,36
15-29	26,11
30-44	21,77
45-59	15,09
60-74	7,97
75 a más	2,70

¿Cuál de las siguientes afirmaciones son ciertas para esta población?

- I. Los jóvenes de 15 a 29 años sumaron 8 566 393.
- II. Aproximadamente, 24 124 667 peruanos tenían como máximo 44 años.
- III. Los adultos mayores de 60 años no fueron más de 3 467 271 habitantes.

Indique la alternativa correcta.

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

Resolución 30

Interpretación de gráficos estadísticos I

- I. Por dato del problema, tenemos que la frecuencia relativa de los jóvenes de 15-29 años es 26,11 %.

$$\therefore 26,11 \% \text{ de } 32495510 \approx 8484578 \quad (F)$$

- II. Al igual que el caso anterior:

$$\left. \begin{array}{l} 0 - 14 \rightarrow 26,36 \% \\ 15 - 29 \rightarrow 26,11 \% \\ 30 - 44 \rightarrow 21,77 \% \end{array} \right\} 74,24 \%$$

$$\therefore 74,24 \% \text{ de } 32495510 \approx 24124667 \quad (V)$$

- III. De igual manera:

$$\left. \begin{array}{l} 60 - 74 \rightarrow 7,97 \% \\ 74 - \text{MÁX} \rightarrow 2,70 \% \end{array} \right\} 10,67 \%$$

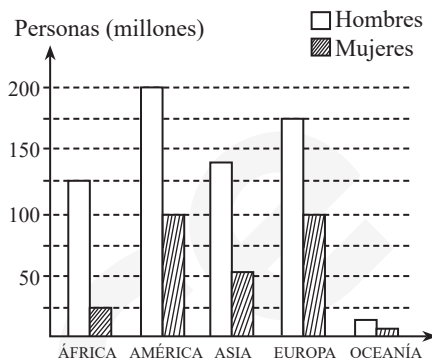
$$\therefore 10,67 \% \text{ de } 32495510 \approx 3467271 \quad (V)$$

De la información, se deduce que II y III son verdaderas.

Rpta.: II y III

Pregunta 31

El histograma siguiente muestra la cantidad de personas (en millones) que vieron la Copa América Brasil 2019 en distintos continentes y por géneros.



Sabiendo que la cantidad de hombres en Oceanía fueron la mitad de las mujeres en África y las mujeres en Oceanía fueron la mitad de los hombres en su continente, determine la población total aproximada de la Tierra, en millones, en ese año, si la cantidad de personas que vieron Brasil 2019, pero que no eran de Asia ni de África, representaron el 7,79 % de la población total.

Indique la alternativa correcta.

- A) 7200
- B) 7420
- C) 7580
- D) 7620
- E) 7810

Resolución 31

Interpretación de gráficos estadísticos I

Por dato del problema:

- Hombres de Oceanía = $\frac{\text{Mujeres de África}}{2} = \frac{25}{2}$
- Mujeres de Oceanía = $\frac{\text{Hombres de Oceanía}}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{25}{2} = \frac{25}{4}$
- \therefore Personas de Oceanía = $\frac{25}{2} + \frac{25}{4} = \frac{75}{4}$
- \therefore Personas de América = $200 + 100 = 300$
- \therefore Personas de Europa = $175 + 100 = 275$

Por lo que se deduce que las personas que no eran de Asia ni de África son:

$$\frac{75}{4} + 300 + 275 = \frac{2375}{4}$$

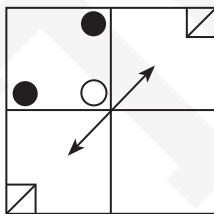
Las cuales eran el 7,79 % de la población total. Entonces, tenemos:

$$\frac{2375}{4} = 7,79 \% \times T \rightarrow T \approx 7620 \text{ millones}$$

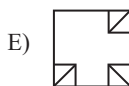
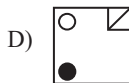
Rpta.: 7620

Pregunta 32

Indique la alternativa que contiene la figura que debe ir en el casillero en blanco.

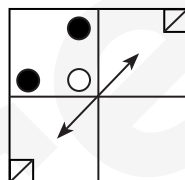


- A)
- B)
- C)



Resolución 32

Psicotécnico



Vemos que las flechas indican que los elementos de cada cuadrante se reflejan respecto a su centro.

Por lo tanto, el cuadrante blanco debe ser el reflejo del cuadrante superior izquierdo.



RAZONAMIENTO VERBAL

ANALOGÍA

Pregunta 33

Elija el par análogo al par base escrito en mayúsculas.

MANÍA : AFICIÓN ::

- A) zozobra : inquietud
- B) obsesión : vicio
- C) anhelo : afán
- D) fobia : aversión
- E) deseo : antojo

Resolución 33**Analogías**

El par básico evidencia una relación de intensidad de mayor a menor, siendo "fobia : aversión" el único que la satisface.

Rpta.: fobia : aversión

Pregunta 34

Elija el par análogo al par base escrito en mayúsculas.

CACIQUE : TRIBU ::

- A) padre : patria
- B) entrenador : estadio
- C) caudillo : ejército
- D) sargento : comisaría
- E) sacerdote : templo

Resolución 34**Analogías**

El par básico presenta un vínculo de liderazgo sobre una colectividad. Bajo este principio, solo "caudillo : ejército" cumple con la relación.

Rpta.: caudillo : ejército

Pregunta 35

Elija el par análogo al par base escrito en mayúsculas.

LÁMPARA : CASQUILLO ::

- A) tren : locomotora
- B) madera : aserradero
- C) electrodo : bombilla
- D) ladrillo : paracascos
- E) microscopio : medición

Resolución 35**Analogías**

En el par básico se observa la relación todo-parte; solo "tren : locomotora" cumple el vínculo, pues "electrodo : bombilla" tiene la relación inversa.

Rpta.: tren : locomotora

ANTONIMIA CONTEXTUAL**Pregunta 36**

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

Ese congresista, al asistir a la inauguración del evento académico, fue objeto del elogio del público.

- A) vituperio
- B) arrebató
- C) desinterés
- D) agobio
- E) fastidio

Resolución 36**Antonimia contextual**

El término "elogio" remite a la noción de reconocimiento; por ello, el mejor antónimo sería "vituperio", el cual enfatiza el sema de público.

Rpta.: vituperio

prohibida su venta

Pregunta 37

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

El uso de la fuerza por parte de los agentes del orden en contra de los comerciantes informales provocó satisfacción en buena parte de la opinión pública.

- A) enfado
- B) enojo
- C) indignación
- D) rabia
- E) cólera

Resolución 37**Antonimia contextual**

El concepto "satisfacción" entraña el agrado y reconocimiento por una acción considerada positiva; por ello, el opuesto semántico más apropiado es "indignación", que intensifica el desagrado colectivo.

Rpta.: indignación**Pregunta 38**

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

El desconocido ingeniero presentó una investigación interesante en un congreso organizado por el Colegio de Ingenieros del Perú.

- A) popular
- B) cándido
- C) prolífico
- D) reputado
- E) experimentado

Resolución 38**Antonimia contextual**

El término "desconocido" alude a la ausencia de identificación o conocimiento. En tal sentido, "reputado" se configura como el término más opuesto, pues añade el factor de respeto y consideración.

Rpta.: reputado**Pregunta 39**

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

Roberto Carlos estuvo distraído mientras leía la obra *La casa verde*.

- A) entregado
- B) comprometido
- C) centrado
- D) motivado
- E) concentrado

Resolución 39**Antonimia contextual**

La expresión "distraído" implica la falta de atención en aquello que se está ejecutando. De esta manera, el antónimo sería "concentrado", que supone una atención específica.

Rpta.: concentrado

COHERENCIA Y COHESIÓN TEXTUAL

Pregunta 40

Elija el orden correcto que deben seguir los enunciados para que el texto sea coherente y cohesivo.

I. Luis Dejen construyó el circo Napoleón, actual Circo de Invierno, en 1852.
II. Actualmente, la mayor parte de los circos son sociedades o razones sociales. III. El veneciano Antonio Franco y sus hijos se hicieron cargo después de la Revolución francesa. IV. El creador del circo fue el inglés Philip Astley quien abrió uno en París en 1783. V. Han desarrollado un nuevo circo con colectivos de artistas y compañías de teatro acrobático.

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

Resolución 40

Coherencia y cohesión textual

El fragmento debe ser ordenado cronológicamente a partir del eje temático "Evolución y actualidad del circo", desde sus inicios (1783); Revolución francesa (1789), el circo Napoleón (1852) y la actualidad.

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

Pregunta 41

Elija el orden correcto que deben seguir los enunciados para que el texto sea coherente y cohesivo.

I. Las especies marinas, además, se ven afectadas por el consumo del plástico. II. El gobierno, por ello, anunció un proyecto de ley que pretende regular la utilización de estos. III. La situación de los océanos es alarmante. IV. El problema se debe a la elevada contaminación por bolsas plásticas en los ecosistemas costero-marinos. V. Estos desechos ya constituyen un contaminante en el océano.

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

Resolución 41

Coherencia y cohesión textual

El fragmento evidencia un criterio de generalidad desde el marco de la situación oceánica, hasta sus causas, implicancias y proyectos de solución.

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

prohibida su venta

COMPRENSIÓN DE LECTURA

Pregunta 42

Luego de analizar el texto, elija la alternativa que contenga la respuesta a la pregunta planteada.

No hay posibilidad de un desarrollo sostenible si la sociedad en su conjunto no disminuye drásticamente sus emisiones de gases de efecto invernadero. En este contexto, surge la ciudad resiliente como un modelo de sociedad organizada que tiene la capacidad institucional y financiera para superar los desafíos económicos, ecológicos y otros generados por el cambio climático. Las ciudades deben reducir sus emisiones de carbono, invertir en la conservación del medioambiente –evitar la deforestación y restaurar los ecosistemas degradados– y fomentar el acceso a energía limpia que sea accesible y eficiente. El sector energético es uno de los más contaminantes y, por lo tanto, es una prioridad en la acción contra el cambio climático. La sociedad moderna ha basado su desarrollo económico y social en la utilización de combustibles fósiles que producen altas emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con otros recursos energéticos.

Adaptado de Vásquez Baca y Gamio Aita, 2018

Marque la alternativa que resulta incompatible con lo afirmado en el texto.

- A) El uso de combustibles fósiles permite a la sociedad moderna el desarrollo sostenible.
- B) Las sociedades resilientes permitirán el desarrollo sostenible.
- C) El sector energético está incidiendo en el cambio climático.
- D) El desarrollo de la sociedad moderna ha dependido del uso excesivo de combustibles fósiles.
- E) El acceso a energía limpia es un factor importante para crear ciudades resilientes.

Resolución 42

Comprensión de lectura

En la primera parte del texto, se señala que, si no se disminuyen los gases de efecto invernadero, no hay posibilidad de desarrollo sostenible. Estos gases se producen por combustibles fósiles y, por ende, la alternativa A es evidentemente incompatible.

Rpta.: El uso de combustibles fósiles permite a la sociedad moderna el desarrollo sostenible.

Pregunta 43

Luego de analizar el texto, elija la alternativa que contenga la respuesta correcta a la pregunta.

Imaginemos una calle en una ciudad inglesa a finales del siglo XIX. Una anciana reina Victoria ocupa aún el trono. Es una noche de invierno, fría y oscura porque no hay luna. La calle está alumbrada por una nueva invención: las farolas de arco eléctrico, que producen descargas de luz formadas entre dos electrodos, que parpadean y silban. Es un tipo de luz que lanza chispas con el riesgo de producir incendios. Debajo de una de estas farolas está una mujer que mira esta luz intermitente y escucha su silbido. De pronto nota que cuando el arco zumba, la luz se vuelve tenue. Piensa: "¿Será posible un futuro en el que se pueda producir luz eléctrica brillante, uniforme y segura?, ¿cómo puedo lograr que esto ocurra?". Esta mujer es Hertha Marks Ayrton, ingeniera, matemática, física e inventora británica. Marks inventó y patentó un nuevo tipo de varilla de carbono, recubierta con una película de cobre para evitar que el oxígeno llegara hasta las orillas de los electrodos. Tal como lo había pronosticado, esto produjo un arco uniforme y más confiable de luz. Esta invención tuvo un enorme impacto en la sociedad de la época, no solo en las calles, sino también en el alumbrado de fábricas, cines y teatros. Así, ayudó a crear una vida nocturna de trabajo y entretenimiento, compras y exploración.

Del texto se infiere que Hertha Marks Ayrton

- A) era amiga de la anciana reina Victoria.
- B) inventó las farolas de arco eléctrico.
- C) patentó la luz eléctrica uniforme.
- D) vivía en Inglaterra a fines del s. XIX.
- E) tenía una vida nocturna de trabajo.

Resolución 43

Comprensión de lectura

El texto inicia contextualizando los hechos en la era victoriana (a finales del siglo XIX, en Inglaterra) y señala que Hertha Marks Ayrton observaba las farolas de arco eléctrico. De lo anterior, se deduce que debió vivir en ese contexto.

Rpta.: vivía en Inglaterra a fines del s. XIX.

Pregunta 44

Luego de analizar el texto, elija la alternativa que contenga la respuesta correcta a la pregunta.

Para un científico de hoy día, la ciencia del siglo XV tiene algo de insólito e inquietante. En la época en que nació Copérnico, los hombres creían que un Sol cristalino y sin peso giraba cada día en torno a la Tierra. Para explicar los movimientos celestes, se los relacionaba con tendencias inherentes a la materia. Según los maestros de física, cuando se arrojaba una piedra, esta seguía una trayectoria rectilínea hasta que perdía su ímpetu y luego caía directamente al suelo. En 1543, se publicó *De revolutionibus orbium coelestium*, la obra maestra de Copérnico, y a partir de esa fecha, durante un siglo, las curiosas explicaciones científicas que se tenían por ciertas en la Antigüedad y la Edad Media fueron dando paso a las ideas que constituyen los cimientos de la ciencia moderna. Lo que se produjo, entonces, fue un cambio extraordinario, una verdadera revolución, en cuya vanguardia figura

Copérnico. Su obra y la de sus continuadores han modelado mucho más el mundo de hoy que las luchas políticas con su cortejo de transformaciones efímeras. En la época del astrónomo polaco, la astronomía geocéntrica llevaba reinando más de mil años; su éxito se debía a que concordaba perfectamente con la imagen que el hombre tenía de sí mismo y con la física primitiva de Aristóteles. Ciertamente es que prelados instruidos advertían que la Semana Santa llegaba demasiado pronto en el calendario anual, y unos pocos astrólogos sabían que la posición de los planetas divergía a veces, en varios grados, de la que podía preverse con las tablas basadas en la venerable teoría de Ptolomeo. Pero, a decir verdad, la astronomía siguió enfrentada después de Copérnico con tantos problemas como antes, ya que el calendario continuó siendo el mismo y las previsiones sobre los planetas apenas mejoraron.

Respecto al papel de Copérnico en la astronomía, podemos afirmar que

- A) impulsó la astronomía geocéntrica.
- B) su aporte fue aceptado inmediatamente.
- C) descubrió las propiedades de la materia.
- D) sentó los cimientos de la ciencia moderna.
- E) su obra estuvo a la vanguardia de la época.

Resolución 44

Comprensión de lectura

El texto menciona que Copérnico, en una época donde reinaba el geocentrismo, propuso un modelo heliocéntrico. Por ende, su obra estuvo a la vanguardia.

Rpta.: su obra estuvo a la vanguardia de la época.

prohibida su venta

Pregunta 45

Luego de analizar el texto, elija la alternativa que contenga la respuesta correcta a la pregunta.

De entre las múltiples clasificaciones de los signos que existen, tal vez la más extendida sea la de Charles S. Peirce. Este divide los signos en íconos, señales o indicios y símbolos, distinción que se ha generalizado en el ámbito de la semiótica y que está fundamentada en la relación que se establece entre el signo y el objeto. Si la relación es de semejanza, hablamos de un ícono: una fotografía, una estatua o un mapa topográfico; si la relación es de causalidad o simplemente de contigüidad, entonces tenemos un indicio o señal: una huella (indicio de presencia animal o humana), el humo (señal de que hay fuego) o la fiebre (síntoma o indicio de infección); finalmente, si la relación es convencional, nos hallamos ante un símbolo: la palabra "signo" o la fórmula " H_2O " son símbolos.

El texto trata principalmente sobre

- A) la concepción triádica del signo, según Peirce.
- B) las múltiples clasificaciones del signo lingüístico.
- C) los significados de los íconos, indicios y símbolos.
- D) el estudio del significado de los signos lingüísticos.
- E) la teoría general de la semiótica según Peirce.

Resolución 45

Comprensión de lectura

El texto presenta la clasificación del signo en íconos, indicios (o señales) y símbolos, de acuerdo con Peirce. Por ende, el texto trata sobre la concepción triádica del signo según Peirce.

Rpta.: la concepción triádica del signo, según Peirce.

CONECTORES LÓGICOS

Pregunta 46

Elija la alternativa que, al insertarse en los espacios en blanco, una adecuadamente las ideas del texto.

Realizar investigaciones científicas en la universidad es primordial, _____ permite que el estudiante adquiera conocimientos, _____ promueve el desarrollo del pensamiento crítico. _____, en el Perú no se incentiva lo suficiente esta actividad académica.

- A) pues - ergo - No obstante
- B) en vista de que - es decir - Asimismo
- C) porque - además - Sin embargo
- D) aunque - y - Por ello
- E) ya que - esto es - Empero

Resolución 46

Conectores lógicos

Se necesita un conector causal (*porque*), un conector aditivo (*además*) y un conector adversativo (*sin embargo*).

Rpta.: porque - además - Sin embargo

Pregunta 47

Elija la alternativa que, al insertarse en los espacios en blanco, una adecuadamente las ideas del texto.

La impresora presentó fallas técnicas; _____, se llamó al especialista _____ la repare inmediatamente, _____ se necesitaba el listado de postulantes.

- A) por ende - con el objeto de que - pero
- B) sin embargo - por ejemplo - de modo que
- C) en consecuencia - para que - debido a que
- D) así que - también - entonces
- E) verbigracia - mas - sino que

Resolución 47**Conectores lógicos**

Se necesita un conector consecutivo (*en consecuencia*), un conector de finalidad (*para que*) y un conector causal (*debido a que*).

Rpta.: en consecuencia - para que - debido a que

Pregunta 48

Elija la alternativa que, al insertarse en los espacios en blanco, una adecuadamente las ideas del texto.

La televisión influye socialmente en los niños; _____, afecta la manera cómo estos se relacionan con otros. _____, urge controlar su uso _____ se evite problemas de conducta.

- A) por eso - Luego - porque
- B) sin embargo - Ya que - incluso
- C) es decir - Por lo tanto - a fin de que
- D) así como - Incluso - asimismo
- E) por ejemplo - Es decir - además

Resolución 48**Conectores lógicos**

Se necesita un conector aclarativo (*es decir*), un conector consecutivo (*por lo tanto*) y un conector de finalidad (*a fin de que*).

Rpta.: es decir - Por lo tanto - a fin de que

DEFINICIONES**Pregunta 49**

Elija la alternativa que mejor se ajuste a la definición propuesta.

_____ : Rendirse, generalmente, ante una presión externa.

- A) Claudicar
- B) Dejar
- C) Abandonar
- D) Desasistir
- E) Cesar

Resolución 49**Definiciones**

Dado que se trata de una rendición por motivos generalmente externos, la definición corresponde al verbo "claudicar".

Rpta.: Claudicar

Pregunta 50

Elija la alternativa que mejor se ajuste a la definición propuesta.

_____ : Argumento falso presentado por habilidad.

- A) Alegato
- B) Prueba
- C) Certeza
- D) Evidencia
- E) Argucia

Resolución 50**Definiciones**

La referencia a la falsedad del argumento implica que la definición se refiera a una argucia.

Rpta.: Argucia

Pregunta 51

Elija la alternativa que mejor se ajuste a la definición propuesta.

_____: Signo que permite presumir algo con fundamento.

- A) Sospecha
- B) Conjetura
- C) Presunción
- D) Indicio
- E) Creencia

Resolución 51**Definiciones**

El único término que refiere a un signo es "indicio".

Rpta.: Indicio

INCLUSIÓN DE ENUNCIADO**Pregunta 52**

Elija la alternativa con el enunciado que, al insertarse en el espacio en blanco, complete de manera lógica la información global del texto.

I. Uno de los grandes hallazgos de Arquímedes (287 a. C. - 212 a. C.) fue la ley de la palanca. II. _____ III. De hecho, su invención y uso proviene de la época prehistórica. IV. Su empleo cotidiano, en forma de cigoñales, está documentado desde el tercer milenio a. C. en sellos cilíndricos de Mesopotamia. V. Es decir, casi 3000 años antes del nacimiento del científico griego.

- A) Sin embargo, se sabe por documentos que fue utilizada al menos hace tres mil años.
- B) En cambio, el empleo de la palanca tuvo su inicio en la civilización mesopotámica.

- C) Además, antes de su enunciación en una ley, ya era utilizada para las construcciones.
- D) No obstante, la palanca ya era utilizada mucho antes de su formulación científica.
- E) Asimismo, la utilización de la palanca tuvo sus inicios en los albores de la civilización.

Resolución 52**Inclusión de enunciados**

La segunda oración mantiene una diferencia respecto de la primera, por lo cual se requiere un conector adversativo. Además, la referencia a la prehistoria indica que la clave correcta no debe mencionar fuentes escritas.

Rpta.: No obstante, la palanca ya era utilizada mucho antes de su formulación científica.

Pregunta 53

Elija la alternativa con el enunciado que, al insertarse en el espacio en blanco, complete de manera lógica la información global del texto.

I. El escáner por ultrasonido, o ecografía, es un tipo de sonar que utiliza ondas sonoras imperceptibles para el oído humano. II. _____ III. Una computadora lo analiza y revela en dos o tres dimensiones las características del tejido. IV. Las imágenes ecográficas ayudan a los médicos a diagnosticar diversas enfermedades. V. Sin embargo, es posible que las imágenes no tengan tan buena resolución.

- A) La ecografía es una técnica no agresiva y resulta relativamente barata.
- B) El ultrasonido es un tipo de energía que puede alterar los tejidos del cuerpo.
- C) Un transductor registra la imagen resultante en una pantalla de computadora.

- D) El ultrasonido Doppler se utiliza para observar el flujo sanguíneo.
- E) Las ondas que alcanzan un tejido alterado en su densidad generan un eco.

Resolución 53**Inclusión de enunciados**

La primera oración menciona el uso de ondas sonoras durante una ecografía, la segunda oración explica el funcionamiento de esas ondas en la producción de un eco, y la tercera oración explica el análisis de dicho eco.

Rpta.: Las ondas que alcanzan un tejido alterado en su densidad generan un eco.

Pregunta 54

Elija la alternativa con el enunciado que, al insertarse en el espacio en blanco, complete de manera lógica la información global del texto.

I. Aristóteles definió al hombre como un animal racional. II. Esta cualidad le permite concebir nociones universales. III. _____ IV. Estas capacidades determinan la manera en que el hombre se desenvuelve en el mundo. V. Esta definición aristotélica fue muy influyente durante la Edad Media.

- A) Además, plantea que existen cuatro causas que explican el universo.
- B) Asimismo, le faculta distinguir lo verdadero de lo falso.
- C) Sin embargo, excluyó la dimensión afectiva del ser humano.
- D) Como consecuencia, continuó con lo planteado por Platón.
- E) No obstante, muchos filósofos cuestionaron su propuesta.

Resolución 54**Inclusión de enunciados**

La segunda oración menciona una facultad humana, mientras que la cuarta oración se expresa en plural. Por ende, la tercera oración debería mencionar otra facultad.

Rpta.: Asimismo, le faculta distinguir lo verdadero de lo falso.

Pregunta 55

Elija la alternativa con el enunciado que, al insertarse en el espacio en blanco, complete de manera lógica la información global del texto.

I. La fabricación de mantequilla comienza con la recolección y selección de la crema de leche. II. Posteriormente, la crema es pasteurizada para eliminar posibles microorganismos. III. _____ IV. La masa grasa resultante se lava, se amasa y se sala, según las especificaciones del producto final. V. Finalmente, la mantequilla es moldeada, envasada y almacenada en condiciones controladas hasta su distribución.

- A) Este proceso consiste en calentar la leche, con lo cual se espera purificarla de bacterias.
- B) Tras esto, se somete a un proceso de batido para separar la grasa de la leche del suero.
- C) El siguiente paso consiste en procesar la grasa natural de la leche con maquinaria especial.
- D) El suero de la leche es desechado en el proceso, para lo cual se emplea el método del batido.
- E) La crema purificada es un elemento muy importante en la elaboración de la mantequilla.

prohibida su venta

Resolución 55

Inclusión de enunciados

A partir de la oración (IV), podemos deducir que el espacio (III) debería tratar de la grasa resultante. Por ello, la respuesta sería la alternativa (B), pues hace referencia a la separación de la grasa.

Rpta.: Tras esto, se somete a un proceso de batido para separar la grasa de la leche del suero.

INFORMACIÓN ELIMINADA

Pregunta 56

Elija la oración que no es pertinente o es redundante con el contenido global del texto.

I. Jöns Jacob Berzelius fue un químico sueco. II. Estudió la carrera de Medicina en la Universidad de Uppsala. III. Fue profesor de Medicina, Farmacia, y Botánica en el Karoline Institute de Estocolmo. IV. En un periodo de 10 años, estudió alrededor de 2000 compuestos químicos. V. Estos resultados fueron publicados en una tabla de pesos atómicos de 42 elementos.

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

Resolución 56

Información eliminada

El texto desarrolla el antecedente académico y aporte de Jöns Jacob. En ese sentido, tendría que excluirse la oración (II), puesto que solo informa que Jöns estudió Medicina; esto lo hace irrelevante.

Rpta.: II

Pregunta 57

Elija la oración que no es pertinente o es redundante con el contenido global del texto.

I. Immanuel Kant propuso que la moral se basa en el imperativo categórico, que exige actuar según máximas universalizables. II. David Hume argumentó que la moral surge de los sentimientos y no de la razón, enfatizando la importancia de la simpatía en el juicio ético. III. Friedrich Nietzsche criticó la moral tradicional y propuso la creación de valores nuevos basados en la voluntad de poder. IV. Jean-Jacques Rousseau argumentó que el gobierno ideal debe basarse en la voluntad general para garantizar la libertad y la igualdad. V. Søren Kierkegaard enfatizó la importancia de la elección individual y la subjetividad en la construcción de una vida ética auténtica.

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

Resolución 57

Información eliminada

El texto presenta a diferentes académicos opinando de la moral; sin embargo, Rousseau, en la oración (IV), comenta sobre la libertad y la igualdad, pero no sobre la ética. Por ello, esta oración debería ser excluida.

Rpta.: IV

Pregunta 58

Elija la oración que no es pertinente o es redundante con el contenido global del texto.

I. Los problemas familiares suelen ser causales del bajo nivel de comprensión lectora en los estudiantes. II. Muchos alumnos no pueden comprender lo que leen. III. No son capaces de establecer un modelo de situación de la información expuesta en un texto. IV. Algunos ni siquiera revisan para asegurarse de haber comprendido. V. Tienen un método inapropiado de lectura, asociada a una representación mental de bajo nivel (superficial o literal).

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

Resolución 58**Información eliminada**

La lectura debería iniciar con la oración (II), para desarrollar el por qué los alumnos no comprenden lo que leen. La oración (I) presenta una información que se aleja del tema y, además, está mal estructurada; por ello, debe ser excluida.

Rpta.: I**Pregunta 59**

Elija la oración que no es pertinente o es redundante con el contenido global del texto.

I. El personaje Robin Hood apareció en las baladas inglesas del siglo XIV. II. Cada una de estas retrataron el descontento por la restricción de los derechos y la crueldad de la vida en la Edad Media en Inglaterra. III. Inglaterra, en ese entonces, era gobernada por Juan sin Tierra, hermano y sucesor de Ricardo I, Corazón de León. IV. En ese tipo de composición, se narra que Robin y su banda robaban a los ricos y asesinaban a las

fuerzas del orden para repartir el botín entre los pobres. V. Él era cruel con los oficiales de la ley y los poderosos, pero trataba a la gente humilde con compasión y cortesía.

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

Resolución 59**Información eliminada**

El texto se refiere centralmente a Robin Hood y su presencia en las baladas inglesas. Ante ello, la oración (III) no aporta algo sustancial, pues solo menciona a Juan sin Tierra; por ello, debería ser excluida.

Rpta.: III**PLAN DE REDACCIÓN****Pregunta 60**

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

LA PENICILINA: DESCUBRIMIENTO Y APLICACIÓN

- I. Observación casual de Alexander Fleming: crecimiento de un hongo que inhibía bacterias
- II. Uso de la penicilina durante la Segunda Guerra Mundial para tratar infecciones en soldados
- III. Purificación y producción masiva de la penicilina por Howard Florey y Ernst Boris Chain
- IV. Reconocimiento con el Premio Nobel de Medicina, en 1945, para Fleming, Florey y Chain
- V. Conclusión inicial: el hongo *Penicillium notatum* como agente antibacteriano

prohibida su venta

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

Resolución 60

Plan de redacción

Para ordenar las informaciones, aplicaremos el criterio cronológico, es decir, ordenar siguiendo las fechas. Por ello, la secuencia correcta debe ser I, V, III, II, IV.

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

Pregunta 61

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

LA BATALLA DE AYACUCHO

- I. Respuesta independentista: despliegue estratégico en las faldas del cerro Condorcunca
- II. Repliegue y rendición de las fuerzas de Canterac y rendición del virrey José de la Serna
- III. Contraataque del ejército independentista, comandado por Antonio José de Sucre
- IV. Movilización de las fuerzas realistas lideradas por Canterac hacia la pampa de Ayacucho
- V. Inicio de las acciones: ataque de los realistas al amanecer del 9 de diciembre de 1824

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

Resolución 61

Plan de redacción

Para ordenar las informaciones, aplicaremos el criterio causa-efecto. La estructura correcta inicia con la movilización de tropas (IV); luego, el ataque y contraataque (I, V, III), y finaliza con la rendición (II).

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

Pregunta 62

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

LA LUZ DE LA LUCIÉRNAGA

- I. Su secreto radica en una reacción química que tiene lugar en los fotocitos.
- II. La luciérnaga vive en zonas tropicales y templadas de nuestro planeta.
- III. La luciferina se mezcla con el oxígeno bajo la acción de la enzima luciferasa.
- IV. Dicha reacción genera luz fría, llamada así porque prácticamente no emite calor.
- V. Se caracteriza por los destellos de luz que emite para atraer a su pareja.

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

Resolución 62

Plan de redacción

La estructura de la lectura desarrolla el proceso que realiza la luciérnaga para atraer a su pareja a partir de una reacción química.

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

**PRECISIÓN LÉXICA EN
CONTEXTO****Pregunta 63**

Elija el término que, al sustituir a la palabra subrayada, resulte el más preciso para el contexto planteado.

Carla tiene el cargo de administradora en esa empresa minera.

- A) obtiene
- B) posee
- C) realiza
- D) desempeña
- E) cumple

Resolución 63**Precisión léxica en contexto**

La referencia a un cargo hace que la palabra comodín "tener" refiera, específicamente, al desempeño de un trabajo.

Rpta.: desempeña

Pregunta 64

Elija el término que, al sustituir la palabra subrayada, resulte el más preciso para el contexto planteado.

En esa galería, se exhiben fotografías de bonitos paisajes andinos.

- A) bellos
- B) queridos
- C) increíbles
- D) agradables
- E) ostentosos

Resolución 64**Precisión léxica en contexto**

La oración describe los paisajes andinos como bonitos. La referencia a la cualidad estética de estos paisajes implica que el término equivalente preciso sea "bellos".

Rpta.: bellos

HUMANIDADES**ACTUALIDAD****Pregunta 65**

Para las futuras elecciones generales a realizarse el 9 de abril del 2026, se han inscrito, en el plazo establecido, alianzas electorales que deben ser autorizadas por el Jurado Nacional de Elecciones.

¿Cuántas alianzas electorales se han inscrito?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

Resolución 65**Elecciones 2026**

Al cierre del plazo de ley (sábado 2 de agosto), cinco alianzas electorales habían solicitado su inscripción ante el JNE, con miras a las elecciones generales del año 2026. Estas alianzas son:

- Unidad Nacional: Partido Popular Cristiano, Unidad y Paz, y Peruanos Unidos ¡Somos Libres!
- Ahora Nación: Ahora Nación y Salvemos al Perú
- Fuerza y Libertad: Fuerza Moderna y Batalla Perú
- Venceremos: Voces del Pueblo y Nuevo Perú
- Frente de los Trabajadores y Emprendedores: Primero la Gente y Partido de los Trabajadores y Emprendedores

Rpta.: 5

Pregunta 66

La presidenta del Perú, Dina Ercilia Boluarte, ha realizado su último viaje a los siguientes países:

- A) China y Ucrania
- B) China y Japón
- C) Japón e India
- D) Japón e Indonesia
- E) Rusia y Ucrania

Resolución 66**Relaciones exteriores**

La presidenta Dina Boluarte fue autorizada por el Congreso a efectuar una visita oficial a Japón y una visita de Estado a Indonesia, entre los días 5 y 12 de agosto.

Rpta.: Japón e Indonesia

Pregunta 67

El conflicto limítrofe que, según el presidente de Colombia, Gustavo Petro, existe en la frontera con el Perú se ocasiona por falta de conocimiento de lo establecido en el tratado suscrito entre ambos países en febrero de 1922. El tratado se denomina

- A) Salomón-Lozano.
- B) Río de Janeiro.
- C) Declaración de Lima.
- D) Colombia-Perú.
- E) Boluarte-Petro.

Resolución 67**Relaciones exteriores**

El acuerdo que puso fin al largo litigio territorial entre Colombia y Perú fue el Tratado Salomón-Lozano, firmado el 24 de marzo de 1922.

Rpta.: Salomón-Lozano.

Pregunta 68

La responsabilidad principal para otorgar seguridad ciudadana en el país recae en

- A) el Ministerio de Defensa.
- B) las municipalidades.
- C) los gobiernos regionales.
- D) el Ministerio del Interior.
- E) el Ministerio de Justicia.

Resolución 68**Organización del Estado**

La formulación, planificación y ejecución de políticas públicas en materia de orden interno y seguridad ciudadana son funciones del Ministerio del Interior, actualmente encabezado por Carlos Malaver Odías.

Rpta.: el Ministerio del Interior.

Pregunta 69

En el presente mes de agosto, en cuál de los siguientes países se realizará elecciones presidenciales.

- A) Ecuador
- B) Brasil
- C) Bolivia
- D) Panamá
- E) Argentina

Resolución 69**Elecciones en América Latina**

El domingo 17 de agosto del presente año se celebrarán las elecciones generales en Bolivia. De acuerdo a los resultados, una eventual segunda vuelta se realizaría el 19 de octubre.

Rpta.: Bolivia

Pregunta 70

El megaproyecto de Chancay es el puerto más grande, en el Océano Pacífico, con capacidad para que atraquen buques de gran tonelaje; el Perú tiene proyectado la construcción de un megapuerto que superará significativamente la capacidad del puerto de Chancay. ¿Cuál es el nombre del puerto y dónde estará ubicado?

- A) Matarani - Arequipa
- B) Ilo - Moquegua
- C) Corío - Arequipa
- D) Paita - Piura
- E) Huarmey - Áncash

Resolución 70**Inversión en puertos**

Recientemente, la Autoridad Portuaria Nacional ha otorgado la viabilidad al megapuerto de Corío, ubicado en la región Arequipa. Esta obra estará a cargo del Consorcio Hub Corio Megapuerto del Sur. Las dimensiones del puerto superarán a las del puerto de Chancay, proyectándose un movimiento de mercancías de más del triple del megapuerto limeño.

Rpta.: Corío - Arequipa

COMUNICACIÓN Y LENGUAJE**Pregunta 71**

Elija la opción que presenta error ortográfico.

- A) Bujía
- B) Fingía
- C) Dirjía
- D) Protegía
- E) Crujía

Resolución 71**Uso de grafías**

La "G" solo cambia por "J" para conservar el sonido /x/ antes de las vocales "a", "o", "u". Entonces, al conjugar el verbo *dirigir*, la escritura es *dirige, dirigió, dirijo, dirijas* ...

Rpta.: Dirijía

Pregunta 72

Indique la conjugación correcta del verbo ABOLIR.

- A) Yo abolo
- B) Tú abueles
- C) Él abuele
- D) Ella abuele
- E) Nosotros abuelimos

Resolución 72**Verbo**

El verbo "abolir" en presente se conjuga *abolo, aboles, abolís, abole, abolimos, abolen*.

Rpta.: Yo abolo

Pregunta 73

Indique la alternativa que presenta dequeísmo.

- A) Dudaron de que haya sido verdad.
- B) Lo convenciste de que te acepte.
- C) Está feliz de que seas el campeón.
- D) Recuerdo de que fuimos a la playa.
- E) Me aseguré de que nadie me mire.

Resolución 73**Preposición**

El dequeísmo es el uso innecesario de la preposición "de" antes del relativo "que", como en la oración *Recuerdo de que fuimos a la playa*, pues debió decir *Recuerdo que fuimos a la playa*.

Rpta.: Recuerdo de que fuimos a la playa.

ECONOMÍA

Pregunta 74

El Banco Mundial está formado por varias entidades. Una de ellas, la Asociación Internacional de Fomento (AIF), se distingue por ofrecer financiamiento a los países más pobres del mundo. ¿Qué característica principal tienen los préstamos que otorga la AIF?

- A) Son préstamos a muy corto plazo y con altas tasas de interés.
- B) Son préstamos que no necesitan ser devueltos bajo ninguna circunstancia.
- C) Son préstamos para empresas pequeñas en países desarrollados.
- D) Son préstamos exclusivos para proyectos militares y de defensa nacional.
- E) Son préstamos sin intereses o intereses muy bajos, y con devolución a largo plazo.

Resolución 74

Organismos financieros internacionales

La Asociación Internacional de Fomento (AIF) concede préstamos sin interés o créditos, así como donaciones a Gobiernos de los países más pobres. El BIRF y la AIF forman el Banco Mundial. Se considera que la AIF es la ventana de préstamos blandos del Banco Mundial, mientras que el BIRF se considera la ventana de préstamos duros. La Asociación ofrece subvenciones y préstamos con vencimientos de entre 25 y 40 años, periodos de gracia de 5 a 10 años y tasas de interés del 2,8 % o 1,25 %, dependiendo de si el prestatario es un país mixto y en qué grado es elegible.

Rpta.: Son préstamos sin intereses o intereses muy bajos, y con devolución a largo plazo.

Pregunta 75

En relación al rol económico de las familias, el mercado, las empresas y el Estado, señale la afirmación correcta.

- A) El mercado informal es sinónimo de mercado ilegal en el Perú.
- B) El mercado de cambio de dólares en el Perú es cerrado.
- C) A mayor oferta, mayor precio de un producto determinado.
- D) En la actualidad, el mercado no tiene necesariamente un espacio físico concreto.
- E) La venta de vinos importados en Polvos Azules es un ejemplo de mercado ilegal.

Resolución 75

Rol económico de las familias, las empresas y el Estado.

- Hoy en día, cuando hablamos de mercado, establecemos una interrelación entre el vendedor y el comprador para llegar a establecer un acuerdo.
- En la economía, participan tres agentes económicos: las familias, las empresas y el Estado, donde cada agente cumple determinados roles.
- El mercado no necesariamente es físico, también puede ser virtual, donde se concluye que el mercado es la permanente interacción entre ofertantes y demandantes.

Rpta.: En la actualidad, el mercado no tiene necesariamente un espacio físico concreto.

Pregunta 76

Teniendo en cuenta las fases del proceso económico y la ordenada secuencia en la que suceden, complete los espacios.

_____, circulación, _____, consumo e inversión.

Indique la alternativa correcta.

- A) Tributación - producción
- B) Distribución - producción
- C) *Marketing* - distribución
- D) Producción - distribución
- E) Producción - reinversión

Resolución 76**El proceso económico - Fases del proceso económico**

El proceso económico es el conjunto de fases o etapas en donde el ser humano realiza diversas actividades económicas cuya finalidad es la satisfacción de las necesidades humanas.

Consta de cinco fases: producción, circulación, distribución, consumo e inversión, manteniendo el orden respectivo, por lo que la fase que antecede a la circulación es la producción, mientras que la fase que sucede a la circulación es la distribución.

Rpta.: Producción - distribución

FILOSOFÍA**Pregunta 77**

En la ética de la virtud aristotélica, la *eudaimonia* se alcanza mediante

- A) el cálculo de consecuencias.
- B) la obediencia a las normas universales.
- C) el desarrollo de excelencia moral y racional.
- D) la satisfacción de deseos inmediatos.
- E) la autonomía radical del individuo.

Resolución 77**Ética**

La *eudaimonia*, entendida en Aristóteles como la felicidad, se logra mediante la perfección de la razón y el control.

De esta manera, se logra la excelencia moral, mediante la práctica del término medio (forma hábito). "Nos hacemos justos practicando actos justos". Así, entonces, "florece el hombre", equilibrando el intelecto y la moral (virtud, ética y dianoética).

Rpta.: el desarrollo de excelencia moral y racional.

Pregunta 78

De las siguientes escuelas filosóficas, ¿cuál de ellas corresponde a la historia de la filosofía antigua?

- A) Criticismo
- B) Empirismo
- C) Estoicismo
- D) Racionalismo
- E) Tomismo

Resolución 78**Etapa antigua de la filosofía**

El estoicismo es una escuela desarrollada en la etapa final de la filosofía clásica. Fundada por Zenón de Citio en el siglo IV a. C.

Dadas las condiciones de este periodo, se concentraron en temas éticos relacionados a la búsqueda de felicidad, mediante el autodomínio, la razón y la aceptación del destino (vivir conforme a la naturaleza).

Rpta.: Estoicismo

Pregunta 79

¿En cuál de los siguientes periodos históricos se ubica la vida y obra de Karl Marx?

- A) Renacimiento europeo
- B) Periodo de los Descubrimientos
- C) Siglo del Iluminismo alemán
- D) Primera Revolución Industrial
- E) Segunda mitad del siglo XIX

Resolución 79

Filosofía contemporánea del siglo XIX

La filosofía marxista se desarrolla, a criterio de Marx, como un análisis de la sociedad marcada por la primera etapa del capitalismo. Un sistema caracterizado por la producción industrial justificada en la injusticia de la explotación del hombre por el hombre por el arrebato del plusvalor (plusvalía), condiciones de la Europa de la segunda mitad del siglo XIX.

Rpta.: Segunda mitad del siglo XIX

GEOGRAFÍA Y DESARROLLO NACIONAL

Pregunta 80

Respecto a la descentralización en el país, determine la verdad (V) o falsedad (F) de los siguientes enunciados:

- I. Es una política que busca el desarrollo integral del país.
- II. Se crearon regiones políticas administrativas para delegar funciones y atribuciones.
- III. Busca consolidar la capital para lograr instituciones estables de los poderes del Estado.

Marque la alternativa con la secuencia correcta.

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

Resolución 80

Geografía política del Perú

La descentralización es el proceso político, democrático y permanente que busca el desarrollo integral de cada región del país, cuyo pilar fundamental es la delegación de funciones y responsabilidades a cada espacio del país para lograr una autonomía económica y política.

Rpta.: VVF

Pregunta 81

Es la representación gráfica a pequeña escala de una parte de la Tierra, donde se muestra una superficie específica y algunos atributos de la realidad. Una de sus características es que presentan deformaciones al pasar de un sistema curvo a uno plano:

- A) Escalas
- B) Cartas
- C) Planos
- D) Mapas
- E) Muestras

Resolución 81

Cartografía

Los mapas son representaciones cartográficas de grandes superficies territoriales. Se encuentran elaborados a pequeña escala y muestran deformaciones debido a la dificultad de trasladar una superficie curva a un plano.

Rpta.: Mapas

Pregunta 82

De acuerdo con la clasificación de las actividades extractivas, ¿cuál de las siguientes alternativas corresponde a un recurso no renovable?

- A) Agua
- B) Hierro
- C) Pescado
- D) Madera
- E) Aguaje

Resolución 82**Recursos naturales**

Un recurso no renovable es aquel que se encuentra en cantidades limitadas en el planeta y su explotación requiere la implementación de políticas estratégicas realizadas por el Estado. Un ejemplo de recurso no renovable es el hierro.

Rpta.: Hierro

HISTORIA DEL PERÚ Y DEL MUNDO

Pregunta 83

Marque la alternativa que no corresponde al periodo Neolítico.

- A) Economía productiva: desarrollo del agro y ganadería
- B) Construcción de viviendas de barro (sedentarismo)
- C) Excedentes productivos que generó intercambios (trueque)
- D) Horticultura y domesticación de animales
- E) Desarrollo de la arquitectura megalítica

Resolución 83**Prehistoria**

El Neolítico es el periodo de la prehistoria definido por una economía productora, sociedades sedentarias y la emergencia progresiva de una economía cada vez más compleja. Los elementos de la alternativa D (horticultura y domesticación de animales) corresponden al Mesolítico.

Rpta.: Horticultura y domesticación de animales

Pregunta 84

El tratado fronterizo firmado con Chile durante el segundo Gobierno de Augusto B. Leguía se denominó

- A) Salomón-Lozano.
- B) Rada y Gamio-Figueroa Larraín.
- C) Velarde-Río Branco.
- D) Herrera-Da Ponte Ribeiro.
- E) Polo-Bustamante.

Resolución 84**Oncenio de Leguía**

Durante el Oncenio de Leguía (1919-1930), se cerraron los límites con dos países fronterizos:

1. Con Colombia, por el Tratado Salomón-Lozano (1922).
2. Con Chile, por el Tratado Rada y Gamio-Figueroa Larraín (1929).

Rpta.: Rada y Gamio-Figueroa Larraín.

Pregunta 85

La máxima expansión territorial del Tahuantinsuyo se logró con el inca

- A) Atahualpa.
- B) Pachacútec.
- C) Huayna Cápac.
- D) Huáscar.
- E) Wiracocha.

Resolución 85**Tahuantinsuyo**

Con la victoria de Pachacútec (Cusi Yupanqui) sobre los chancas (Yahuarpampa, 1438), se inicia la expansión inca y el propio Tahuantinsuyo. Con el heredero de aquel, quien ya conquistaba territorios en vida del propio Pachacútec, el imperio creció mucho más. De hecho, Túpac Yupanqui fue el más grande conquistador entre los incas. Sin embargo, fue con Huayna Cápac que el Tahuantinsuyo alcanzó sus límites máximos.

Rpta.: Huayna Cápac.

Pregunta 86

Una de las guerras que tuvo el Perú en el siglo XIX fue contra Chile. Señale una consecuencia de este acontecimiento.

- A) Saqueo de la Biblioteca Nacional
- B) Consolidación del Partido Civil
- C) Inicio del Primer Militarismo
- D) Firma del Contrato Dreyfus
- E) Nacionalización del salitre

Resolución 86**Guerra del Pacífico**

La guerra con Chile fue el acontecimiento más traumático de la República del siglo XIX. Entre los muchos excesos cometidos por los soldados chilenos, estuvo el saqueo de la Biblioteca Nacional.

Rpta.: Saqueo de la Biblioteca Nacional

Pregunta 87

El Oncenio de Leguía fue un periodo de gobierno caracterizado por un fuerte autoritarismo y una profunda transformación económica y social.

Dadas las siguientes proposiciones respecto a la Ley de Conscripción Vial de 1920:

- I. Reconoció jurídicamente a las comunidades campesinas.
- II. Permitió la construcción de caminos y carreteras.
- III. Explotó a los indígenas con trabajos obligatorios y forzados.

indique la alternativa verdadera.

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

Resolución 87**Oncenio**

Leguía instauró la Conscripción Vial para la construcción de caminos y carreteras. Todos los varones entre 18 y 60 años (con las excepciones lógicas) debían trabajar (distinta cantidad de días al año, dependiendo el intervalo de edad en el que se encontraran) en la construcción de las vías. Sin embargo, dos cosas no funcionaron:

- 1. Como se podía librar con dinero la obligación y los indígenas no lo manejaban –en su mayoría–, ellos fueron los que quedaron reclutados en realidad.
- 2. A pesar de que la ley establecía que los conscriptos solo trabajarían en sus distritos, en realidad, los de la sierra eran llevados a la costa.

Rpta.: II y III

Pregunta 88

El desarrollo de los centros ceremoniales de Sechín Bajo, Caral y Kotosh tuvo lugar en el periodo

- A) Formativo Inferior.
- B) Arcaico Superior.
- C) Formativo Medio.
- D) Intermedio Temprano.
- E) Arcaico Inferior.

Resolución 88**Poblamiento del Perú**

Con la consolidación de la agricultura (y ganadería) en los Andes y la consiguiente sedentarización, apareció la arquitectura ceremonial (es decir, construcción de templos y otros) durante el Arcaico Superior (o Tardío). Aparecen, así, centros ceremoniales como Caral, Sechín Bajo, Kotosh, Huaca Prieta, etc.

Rpta.: Arcaico Superior.

INGLÉS**Pregunta 89**

Complete the sentence with the correct answer.

How long does it take _____ the nearest drugstore?

- A) to get
- B) to getting
- C) gets
- D) go
- E) to get to

Resolución 89**Infinitive verb in interrogative form**

How long does it take _____ the nearest drugstore?

Se necesita la forma del verbo TO GET en infinitivo acompañado de la preposición TO, que indica el lugar de destino o a dónde quiere ir. Por eso, la respuesta correcta es la alternativa E. E) TO GET TO

How long does it take to get to the nearest drugstore?

Rpta.: to get to

Pregunta 90

Complete the sentence with the correct answer.

What time _____ the professor arrive at the University yesterday?

- A) did
- B) do
- C) will
- D) was
- E) does

Resolución 90**Simple past in the interrogative form (auxiliary did)**

Para crear preguntas en el verbo pasado, es necesario la ayuda de un auxiliar. El auxiliar que se usa es DID.

En la oración:

What time _____ the professor arrive at the University yesterday?

La alternativa que encaja perfecto con la oración debe estar en el tiempo pasado, ya que la oración nos da la expresión *yesterday*, que significa "ayer". De ahí que la respuesta correcta es la alternativa A.

A) DID

What time did the professor arrive at the University yesterday?

Rpta.: did

Pregunta 91

Complete the dialogue with the correct answer.

A: I'm so embarrassed. I didn't remember _____ William.

B: How could you forget?

A: I don't know.

- A) meet
- B) meeting
- C) meets
- D) to meet
- E) met

Resolución 91

INFINITIVE vs. GERUND: uso correcto del verbo REMEMBER seguido de otro verbo en forma infinitivo o gerundio

En este ejercicio, se necesita completar el uso correcto del verbo REMEMBER. Existen dos formas. Puede ser un verbo en infinitivo o un verbo en gerundio y es importante hacer la distinción correcta de acuerdo al contexto de la oración.

- El verbo REMEMBER + INFINITIVO se usa cuando te acuerdas de algo y lo llevas a cabo.
- El verbo REMEMBER + GERUNDIO se usa cuando recuerdas o te viene a la memoria algo que hiciste y no se puede remediar o corregir.

En este ejercicio, la respuesta correcta es la alternativa B.

B) MEETING

En el diálogo:

A: I'm so embarrassed. I didn't remember meeting William.

B: How could you forget?

A: I don't know.

En este contexto, la acción ya sucedió (el auxiliar DID representa al tiempo pasado al igual que el modal COULD).

Rpta.: meeting

LITERATURA

Pregunta 92

Marque la alternativa que no corresponda a las características de la literatura peruana prehispánica.

- A) Se creaba de manera grupal en ceremonias públicas o tareas agrícolas.
- B) Destacó por la composición de crónicas y tradiciones de autores indígenas.
- C) Se desarrolló previamente a la llegada de los españoles en el año 1532.
- D) Se define como el conjunto de creaciones literarias de naturaleza oral.
- E) Sus composiciones pertenecen a dos géneros literarios: el épico y el lírico.

Resolución 92

Literatura peruana

La literatura prehispánica no cultivó la crónica (texto histórico), pero sí textos épicos (mitos, leyendas) y líricos (especies poéticas).

Además, al ser una literatura colectivista, no propicia la individualización de autores indígenas, por lo cual las obras se consideran anónimas.

Rpta.: Destacó por la composición de crónicas y tradiciones de autores indígenas.

Pregunta 93

Dadas las siguientes proposiciones respecto al poema del *Mío Cid*:

- I. Pertenecer al género lírico.
- II. Está dividido en tres cantares.
- III. El personaje principal es Rodrigo Díaz de Vivar.

Indique la alternativa verdadera.

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

Resolución 93**Literatura medieval española**

- I. La obra, al ser un cantar de gesta, pertenece al género épico.
- II. Posee tres cantares: "El destierro del Cid", "Las bodas de las hijas del Cid" y "La afrenta de Corpes".
- III. Mío Cid Campeador es un epíteto en árabe. El nombre real del personaje es Rodrigo Díaz de Vivar.

Rpta.: II y III

Pregunta 94

Relacione la siguiente secuencia de obras literarias del Siglo de Oro español con su respectivo autor.

- I. *La vida del Buscón*
 - II. *La vida es sueño*
 - III. *El Cantar de los Cantares*
- a. Calderón de la Barca
 - b. Fray Luis de León
 - c. Francisco de Quevedo

Indique la alternativa correcta.

- A) Ib, IIa, IIIc
- B) Ic, IIb, IIIa
- C) Ia, IIb, IIIc
- D) Ic, IIa, IIIb
- E) Ib, IIc, IIIa

Resolución 94**Edad de Oro española**

- I. *La vida del Buscón* c. Francisco de Quevedo
- II. *La vida es sueño* a. Calderón de la Barca
- III. *El Cantar de los Cantares* b. Fray Luis de León

Rpta.: Ic, IIa, IIIb

LÓGICA**Pregunta 95**

En relación al concepto de lógica, se presentan las siguientes proposiciones:

- I. Es el estudio formal de la inferencia.
- II. Es la ciencia de la validez formal.
- III. Es el estudio del conocimiento científico.

Indique la alternativa verdadera.

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

Resolución 95

Conceptos básicos

La lógica se define como la ciencia formal que estudia la estructura formal de la inferencia con el objetivo de determinar su validez.

Rpta.: I y II

Pregunta 96

En relación a los términos del silogismo y las funciones que cumplen, se tienen las siguientes proposiciones:

- I. El término mayor figura como predicado de la conclusión.
- II. El término menor figura como sujeto en la conclusión.
- III. El término medio aparece en las dos premisas y en la conclusión.

Indique la alternativa verdadera.

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

Resolución 96

Lógica predicativa

Todo silogismo categórico tiene tres términos usados en el mismo sentido:

Término medio (m)	Es el término que aparece en ambas premisas. Es común. No está en la conclusión.
Término menor (s)	Es el término ubicado en la premisa menor y en la conclusión. Siempre es el sujeto.
Término mayor (p)	Es el término ubicado en la premisa mayor y en la conclusión. Siempre es el predicado.

Rpta.: I y II

Pregunta 97

Formalice la siguiente expresión del lenguaje natural: "Matías es un hombre mayor, aunque inexperto en el amor. Si tuviese experiencia en el amor, no manifestaría insatisfacción".

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

Resolución 97
Lógica proposicional

Expresión:

"Matías es un hombre mayor, aunque inexperto en el amor.
 $\underbrace{\hspace{10em}}_p \quad \underbrace{\hspace{1em}}_{(y)} \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\sim q}$

Si tuviese experiencia en el amor, (no) manifestaría (n) satisfacción".
 $\underbrace{\hspace{10em}}_q \quad \underbrace{\hspace{1em}}_{\sim} \underbrace{\hspace{10em}}_{\sim s}$

Al formalizar:

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

Rpta.: $(p \wedge \sim q) \wedge (q \rightarrow s)$
PSICOLOGÍA
Pregunta 98

Según los siguientes enunciados acerca de la neurona:

- I. Presenta una membrana interna que facilita la concentración de los impulsos nerviosos.
- II. Es una unidad anatómica funcional del cerebro humano.
- III. Recibe, transporta y procesa la información.

indique la alternativa verdadera.

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

Resolución 98
Bases biológicas de la conducta

La neurona es uno de los tipos de célula que forman al sistema nervioso. Las otras son las glías.

La neurona es la unidad anatomofuncional del sistema nervioso, el cual incluye al cerebro. Recibe, procesa y transmite información por medio de impulsos (intraneuronal) o neurotransmisores (interneuronal).

Rpta.: II y III
Pregunta 99

Marque la opción que representa un aporte de la escuela psicológica del gestaltismo.

- A) La introducción de la medición y la experimentación, con lo cual nace la psicología como ciencia
- B) El descubrimiento de los principios que gobiernan el sistema nervioso
- C) Los principios del aprendizaje
- D) Los principios de la percepción
- E) La teoría de la personalidad

prohibida su venta

Resolución 99

Escuelas psicológicas

La psicología de la *gestalt* se distingue por haber descubierto los principios de la percepción: primacía del todo, figura-fondo, pregnancia, etc.

Rpta.: Los principios de la percepción

Pregunta 100

¿Cuál es la ley del principio de agrupamiento según la cual los elementos similares tienden a ser percibidos como un mismo conjunto?

- A) Ley de la proximidad
- B) Ley de la pregnancia
- C) Ley de la buena forma
- D) Ley de semejanza
- E) Ley de cierre

Resolución 100

Percepción

Los principios de la percepción de los psicólogos de *gestalt* son varios. A la tendencia de la mente de agrupar los objetos por su parecido, se le conoce como principio de agrupación por semejanza.

Rpta.: Ley de semejanza