

SOLUCIONARIO UNI

Aptitud Académica y Humanidades

APTITUD ACADÉMICA

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

PREGUNTA N.º 1

Se definen las proposiciones:

$$p \Downarrow q \equiv \sim p \wedge q$$

$$p \Uparrow q \equiv p \vee \sim q$$

Además, la proposición:

$$\sim[(q \Downarrow p) \rightarrow (q \Uparrow r)] \equiv V$$

Determine los valores de verdad de p , q y r respectivamente.

- A) FFF B) FVV
D) VVF

RESOLUCIÓN

Tema: Lógica proposicional

Análisis y procedimiento

Nos piden los valores de verdad de p , q y r , respectivamente.

Datos:

$$p \Downarrow q \equiv \sim p \wedge q$$

$$p \Uparrow q \equiv p \vee \sim q$$

Además

$$\sim[(q \Downarrow p) \rightarrow (q \Uparrow r)] \equiv V$$

$\sim q \wedge p$	$q \vee \sim r$
$V \wedge V$	$F \vee F$
V	F
V	F

\rightarrow

F

$$\therefore \begin{matrix} p & q & r \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ V & F & V \end{matrix}$$

Respuesta: VFV

PREGUNTA N.º 2

Simplifique la proposición siguiente:

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

- A) p B) q C) r
D) $p \vee \sim r$ E) $p \vee q \vee r$

RESOLUCIÓN

Tema: Lógica proposicional

Análisis y procedimiento

Nos piden simplificar la proposición dada.

Entonces

$$\begin{aligned} & [(\sim p \vee q) \wedge (\sim q \vee r)] \rightarrow (\sim r \vee p) \\ & \sim [(\sim p \vee q) \wedge (\sim q \vee r)] \vee (\sim r \vee p) \\ & [\sim(\sim p \vee q) \vee \sim(\sim q \vee r)] \vee (\sim r \vee p) \\ & [(p \wedge \sim q) \vee (q \wedge \sim r)] \vee (\sim r \vee p) \\ & \underbrace{(p \wedge \sim q)} \vee \underbrace{(q \wedge \sim r)} \vee \sim r \vee p \\ & \therefore p \vee \sim r \end{aligned}$$

↙ corrección!

Respuesta: $p \vee \sim r$

PREGUNTA N.º 3

Si afirmamos

- Algunos relajados van a fiestas.
 - Todos los que van a fiestas pierden tiempo.
- Determine la respuesta correcta.

- A) Los que van a fiestas no son relajados.
B) Los que van a fiestas son relajados.
C) Algunos relajados pierden tiempo.
D) Todos los relajados aprovechan el tiempo.
E) No todos los que van a fiestas pierden el tiempo.

RESOLUCIÓN

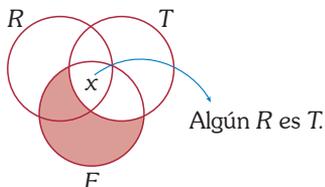
Tema: Lógica de clases

Análisis y procedimiento

Nos piden la conclusión de las dos premisas.

Entonces

- Algún R es F.
- Todo F es T.



Por lo tanto, algunos relajados pierden tiempo.

Respuesta: Algunos relajados pierden tiempo.

PREGUNTA N.º 4

¿Cuál es el día que está antes del anterior al siguiente día que subsigue al posterior día que está inmediatamente después del día que precede al anterior día de hoy miércoles?

- A) lunes
- B) martes
- C) miércoles
- D) jueves
- E) viernes

RESOLUCIÓN

Tema: Relación de tiempo

Análisis y procedimiento

Nos piden el día resultante.

De los datos

hoy

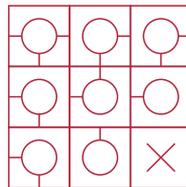
$$\text{día} = \text{miér.} - \cancel{\text{miér.}} - \cancel{\text{miér.}} + 1 + \cancel{\text{miér.}} + \cancel{\text{miér.}} + \cancel{\text{miér.}} - \cancel{\text{miér.}} - \cancel{\text{miér.}}$$

$$\therefore \text{día} = \text{miér.} + 1 = \text{jueves}$$

Respuesta: jueves

PREGUNTA N.º 5

Indica el cuadrado que reemplace a X



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

RESOLUCIÓN

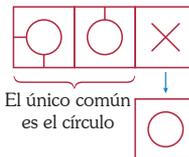
Tema: Psicotécnico

Análisis y procedimiento

Nos piden el cuadrado que reemplaza a X.

Criterio. La tercera columna es el resultado de la parte común al colocar la primera columna encima de la segunda columna.

Por lo tanto, en la tercera fila



Respuesta:

PREGUNTA N.º 6

Indique la figura discordante:

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

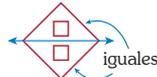
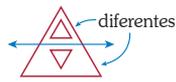
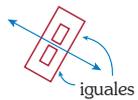
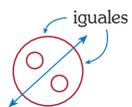
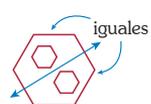
RESOLUCIÓN

Tema: Psicotécnico

Análisis y procedimiento

Nos piden la figura discordante.

Criterio: simetría

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

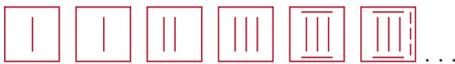
Por lo tanto, la discordante es la B.

Respuesta:



PREGUNTA N.º 7

Establezca el elemento que continúa a la sucesión.



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

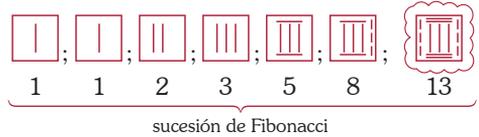
RESOLUCIÓN

Tema: Psicotécnico

Análisis y procedimiento

Nos piden el elemento que continúa.

De las sucesiones observamos lo siguiente:

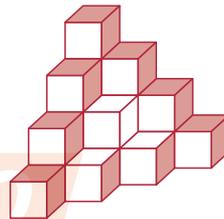


Respuesta:



PREGUNTA N.º 8

Calcule el número de cubos que construye el sólido mostrado.



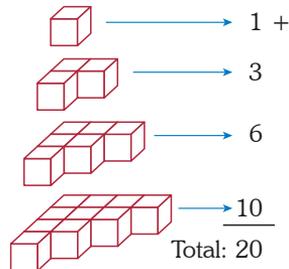
- A) 18
- B) 19
- C) 20
- D) 21
- E) 22

RESOLUCIÓN

Tema: Conteo de figuras

Análisis y procedimiento

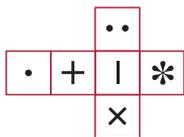
Piden el número de cubos que construye el sólido.



Respuesta: 20

PREGUNTA N.º 9

¿Cuál de los sólidos forma la figura desplegada?



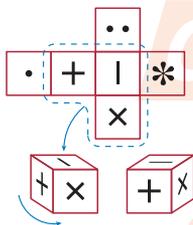
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

RESOLUCIÓN

Tema: Razonamiento abstracto

Análisis y procedimiento

Piden el sólido que se obtiene.



Respuesta:

PREGUNTA N.º 10

¿Cuál de las alternativas muestra el correcto despliegue?



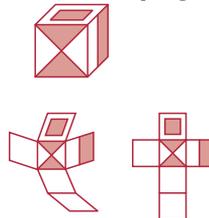
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

RESOLUCIÓN

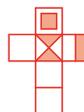
Tema: Razonamiento abstracto

Análisis y procedimiento

Procedemos a realizar el despliegue del sólido.

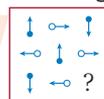


Respuesta:



PREGUNTA N.º 11

En la siguiente figura, indique el símbolo que reemplaza al signo de interrogación.



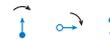
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

RESOLUCIÓN

Tema: Psicotécnico

Análisis y procedimiento

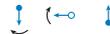
Piden símbolo que falta.



Esta primera fila gira en sentido horario, intercalando círculos sombreados y no sombreados.



Esta fila gira en sentido horario, intercala no sombreado y sombreados. Por tanto, la última fila tendrá la siguiente forma:



Respuesta:

PREGUNTA N.º 12

En la siguiente sucesión establezca el elemento que debe ir en la posición X.
2; 6; 12; X; 30; 42; 56

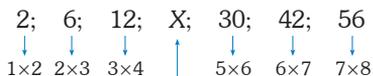
- A) 18
- B) 20
- C) 22
- D) 24
- E) 26

RESOLUCIÓN

Tema: Psicotécnico

Análisis y procedimiento

Piden el valor de X en la sucesión.



$X = 4 \times 5 = 20$

Respuesta: 20

PREGUNTA N.º 13

Establezca el elemento que continúa en la sucesión, considerando el alfabeto inglés.
AFI; EJM; INQ; ...

- A) OQT
- B) OTW
- C) ORS
- D) UZA
- E) UYC

RESOLUCIÓN

Tema: Psicotécnico

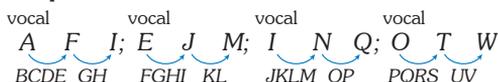
Análisis y procedimiento

Piden el elemento que continúa considerando el alfabeto inglés.

Sea el alfabeto inglés

A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z

En el problema tenemos

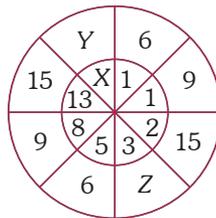


Por lo tanto, el elemento que continúa es OTW.

Respuesta: OTW

PREGUNTA N.º 14

En la figura, halle el valor de X+Y-Z



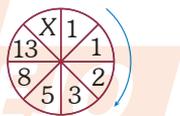
- A) 18
- B) 21
- C) 24
- D) 26
- E) 28

RESOLUCIÓN

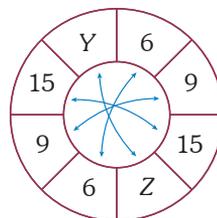
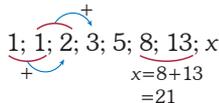
Tema: Psicotécnico

Análisis y procedimiento

Piden X+Y-Z.



Fibonacci

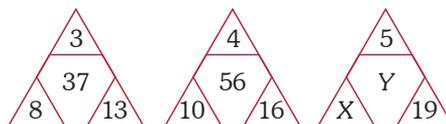


$y = z$
 $y - z = 0$
 $\therefore x + y - z = 21 + 0 = 21$

Respuesta: 21

PREGUNTA N.º 15

Establezca el valor de X+Y en la distribución.



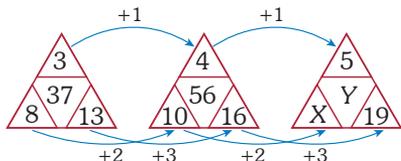
- A) 73
- B) 77
- C) 83
- D) 87
- E) 91

RESOLUCIÓN

Tema: Psicotécnico

Análisis y procedimiento

Piden el valor de $X+Y$.



Además

$$37 = 8 \times 3 + 13$$

$$56 = 10 \times 4 + 16$$

$$Y = \frac{X}{12} \times 5 + 19$$

$$\rightarrow Y = 79$$

$$\therefore X+Y = 12+79 = 91$$

Respuesta: 91

PREGUNTA N.º 16

Halle el número que sigue a la sucesión

1; 1; 2; 3; 5; 8; 4; 3; 7; ...

- A) 7
- B) 10
- C) 13
- D) 17
- E) 23

RESOLUCIÓN

Tema: Psicotécnico

Análisis y procedimiento

Piden el número que sigue en la sucesión.

Se observa que la sucesión indicada corresponde a la suma de cifras de los términos de la sucesión de Fibonacci.

(sucesión de Fibonacci)	:	1;	1;	2;	3;	5;	8;	13;	21;	34;	55;
(Σ de cifras)	:	1	1	2	3	5	8	4	3	7	(x)

$$\therefore x = 5+5 = 10$$

Respuesta: 10

PREGUNTA N.º 17

¿Cuál es la probabilidad que al tirar dos dados la suma resultante sea un cuadrado perfecto?

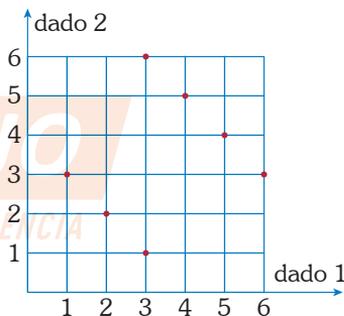
- A) $\frac{7}{36}$
- B) $\frac{1}{9}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{1}{3}$
- E) $\frac{5}{36}$

RESOLUCIÓN

Tema: Situaciones aritméticas

Análisis y procedimiento

Piden la probabilidad de que al tirar dos dados su suma resulte ser un cuadrado perfecto.



En total, hay 36 sumas
 \rightarrow (casos totales) = 36

Los cuadrados perfectos podrían ser 4 o 9

$$\rightarrow \text{(casos favorables)} = \frac{3}{(\text{números } 4)} + \frac{4}{(\text{números } 9)} = 7$$

$$\therefore \frac{\text{(casos favorables)}}{\text{(casos totales)}} = \frac{7}{36}$$

Respuesta: $\frac{7}{36}$

PREGUNTA N.º 18

Irma tiene una avícola, cada mañana recoge un cierto número de huevos. Si a esta cantidad la dividimos entre 1000, la elevamos a la cuarta y le restamos la cuarta parte de 36, obtenemos 247. Determine la cantidad de huevos diarios que recoge.

- A) 2000 B) 2500 C) 4000
- D) 4500 E) 6000

RESOLUCIÓN

Tema: Planteo de ecuaciones

Análisis y procedimiento

Piden la cantidad de huevos diarios
Sea la cantidad de huevos diarios H .
Dato

$$\left(\frac{H}{1000}\right)^4 - \frac{36}{4} = 247$$

$$\left(\frac{H}{1000}\right)^4 - 9 = 247$$

$$\left(\frac{H}{1000}\right)^4 = 256$$

$$\sqrt[4]{\left(\frac{H}{1000}\right)^4} = \sqrt[4]{256}$$

$$\frac{H}{1000} = 4$$

$\therefore H = 4000$

Respuesta: 4000

PREGUNTA N.º 19

Una persona sube una escalera de tal manera que por cada 8 gradas que sube, baja 3. Si recorrió en total 173 gradas, ¿cuántas gradas en total descendió?

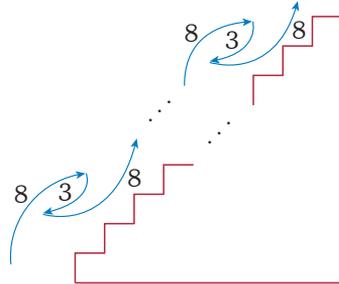
- A) 34 B) 38 C) 45
- D) 48 E) 50

RESOLUCIÓN

Tema: Planteo de ecuaciones

Análisis y procedimiento

Piden la cantidad de gradas que descendió en total.
Por dato, por cada 8 gradas que sube, baja 3. Sin embargo, en la parte final sube 8 y ya no bajará.



ACADEMIA
CÉSAR VALLEJO
CREEMOS EN LA EXIGENCIA

$$\rightarrow 8k + 3k + 8 = 173$$

$$11k = 165$$

$$k = 15$$

Por lo tanto, el número de gradas que descendió es
 $3k = 45$

Respuesta: 45

PREGUNTA N.º 20

Mateo le dio a Xiomara tantas veces 25 céntimos como soles tenía en su billetera. Si aún te quedan S/225, cuántos soles tenía Mateo en su billetera?

- A) 280 B) 300 C) 320
- D) 330 E) 350

RESOLUCIÓN

Tema: Planteo de ecuaciones

Análisis y procedimiento

Piden la cantidad que tenía Mateo.
Sea la cantidad que Mateo tenía x .

Dato

Le da a Xiomara

$$0,25x = \frac{1}{4}x$$

Entonces

Le queda a Mateo

$$x - \frac{x}{4} = 225$$

$$\frac{3}{4}x = 225$$

$$3x = 900$$

$$\therefore x = 300$$

Respuesta: 300

PREGUNTA N.º 21

Si $x(x-3) = -1$, halle el valor de $x^6 - 18x^3 + 5$

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

RESOLUCIÓN

Tema: Razonamiento deductivo

Análisis y procedimiento

Piden el valor de $x^6 - 18x^3 + 5$ si $x(x-3) = -1$

$$x^2 - 3x = -1$$

$$x^2 - 3x + 1 = 0$$

Considere

1	1	0	0	-18	0	0	5
3		3	-1				
-1			9	-3			
				24	-8		
					9	-3	
						3	-1
	1	3	8	3	1	0	4

$$x^6 - 18x^3 + 5 = \underbrace{(x^2 - 3x + 1)}_{\text{dato}=0} (x^4 + 3x^3 + 8x^2 + 3x + 1) + 4$$

Entonces para $x^2 - 3x + 1 = 0$
 $x^6 - 18x^3 + 5 = 4$

Respuesta: 4

PREGUNTA N.º 22

Los obreros A, B, C y D hacen una misma obra por sí solos en 20, 30, 40 y 25 días respectivamente. Empiezan el trabajo los obreros A y B, luego de 3 días se retira B y entra C que trabaja junto con A durante 2 días. Al término de los mismos se retira C e ingresa D y junto con A terminan la obra. ¿Cuántos días tienen que trabajar A y D para terminar la obra?

- A) 6 B) $\frac{20}{3}$ C) $\frac{15}{2}$
D) $\frac{17}{2}$ E) 9

RESOLUCIÓN

Tema: Situaciones aritméticas

Análisis y procedimiento

Nos piden calcular cuántos días tienen que trabajar A y D para terminar la obra.



	Todo lo hacen en	En un día hacen
A	20 días	$\frac{1}{20}$ (total) = 30 m
B	30 días	$\frac{1}{30}$ (total) = 20 m
C	40 días	$\frac{1}{40}$ (total) = 15 m
D	25 días	$\frac{1}{25}$ (total) = 24 m

Sea el total = **600 m**

MCM (20; 30; 40; 25)

Luego empiezan el trabajo hasta que lo terminan, así:

A y B A y C A y D Obra total
3 días 2 días X días total



$$3(30+20) + 2(30+15) + (30+24) = 600$$

$$150 + 90 + 54X = 600$$

$$54X = 360 \rightarrow X = \frac{20}{3}$$

Respuesta: $\frac{20}{3}$

PREGUNTA N.º 23

Juana tiene 3 amigos: Marcos, Luis y Víctor; que viven en tres ciudades distintas: Lima, Cusco e Iquitos, y tienen 3 caracteres distintos: tímido, liberal y agresivo. Se desea saber dónde vive Víctor y su respectivo carácter.

Información brindada:

- I Marcos no está en Lima ni Luis en el Cusco, y el que vive en Iquitos es agresivo.
- II El que está en Lima no es tímido, en tanto que Luis no es liberal ni tímido.

Para resolver el problema:

- A) La información I es suficiente.
- B) La información II es suficiente.
- C) Es necesario utilizar ambas informaciones.
- D) Cada información, por separado, es suficiente.
- E) Falta información.

RESOLUCIÓN

Tema: Suficiencia de datos

Análisis y procedimiento

Se desea saber dónde vive Víctor y su respectivo carácter.

Datos iniciales:

Son 3 amigos: Marcos, Luis y Víctor. Tienen 3 caracteres: tímido, liberal y agresivo. Viven en 3 ciudades distintas: Lima, Cusco e Iquitos

- Solo con el dato I

nombre:	Marcos	Luis	Víctor
ciudad:	Lima	Cusco	
carácter:			

El de Iquitos es agresivo.
¡El dato I no es suficiente!

- Solo con el dato II

nombre:		Luis	
ciudad:	Lima		
carácter:	tímido liberal	liberal tímido agresivo	tímido

¡El dato II no es suficiente!

- Usando ambos datos (I y II)

nombre:	Víctor	Luis	Marcos
ciudad:	Lima	Cusco	Iquitos
carácter:	liberal	agresivo	tímido

Entonces, Víctor es de Lima y es liberal.
¡Ambos datos sí son suficientes!

Respuesta: Es necesario utilizar ambas informaciones.

PREGUNTA N.º 24

En una fábrica, la línea de producción A incrementa 5% del 2016 al 2017 y la producción en la línea B aumenta en 10%, en ese mismo periodo, ¿cuántas unidades se produjeron en 2016 por la línea A?

Información brindada:

- I. Las dos líneas combinadas produjeron 100 000 unidades en 2016.
- II. Las dos líneas combinadas produjeron 107 500 unidades en 2017.

Para resolver el problema

- A) La información I es suficiente.
- B) La información II es suficiente.
- C) Es necesario utilizar ambas informaciones.
- D) Cada información, por separado, es suficiente.
- E) Falta información.

RESOLUCIÓN

Tema: Suficiencia de datos

Análisis y procedimiento

Nos piden averiguar cuántas unidades se produjeron en el año 2016 por la línea A. Se sabe que

	2016		2017
A	100a	+5%	105a
B	100b	+10%	110b

Queremos el valor de 100a.

- Usamos solo el dato I.
En 2016
 $100a + 100b = 100\ 000$
 $\rightarrow a + b = 1000$ ¡El dato I no es suficiente!
- Usamos solo el dato II.
En 2017
 $105a + 110b = 107\ 500$ ¡El dato II no es suficiente!
- Usamos ambos datos.
 $105a + 110b = 107\ 500$
 $105(a + b) + 5b = 107\ 500$
 $105(1000) + 5b = 107\ 500$
 $b = 500 \rightarrow a = 500$
 $\therefore 100a = 50\ 000$

Respuesta: Es necesario utilizar ambas informaciones.

PREGUNTA N.º 25

Pedro observa en una tienda un aviso que dice: $\text{camisa} + \text{pantalón} + \text{corbata} = S/120$. Entra en la tienda y compra dos camisas, un pantalón y dos corbatas. Determine cuánto pagó Pedro.

Información brindada:

- I. Un pantalón cuesta 60 soles.
- II. Un pantalón cuesta tanto como la camisa y corbata juntos.

Para resolver el problema:

- A) La información I es suficiente.
- B) La información II es suficiente.
- C) Es necesario utilizar ambas informaciones.
- D) Cada información, por separado, es suficiente.
- E) Falta información.

RESOLUCIÓN

Tema: Suficiencia de datos

Análisis y procedimiento

Se pide determinar cuánto pagó Pedro por su compra.

Se sabe lo siguiente:

$$\begin{aligned} (\text{cam}) + (\text{pant}) + (\text{corb}) &= S/120 & \text{(I)} \\ \text{compra} &= 2(\text{cam}) + 1(\text{pant}) + 2(\text{corb}) = ? & \text{(II)} \end{aligned}$$

- Usando solo el dato I
 $(\text{pant}) = S/60$
De (I): $\underbrace{(\text{cam}) + (\text{corb})}_{60} + \underbrace{(\text{pant})}_{60} = 120$

Por su compra paga lo siguiente:
De (II): $\text{compra} = 2(\underbrace{\text{cam} + \text{corb}}_{60}) + 1(\underbrace{\text{pant}}_{60})$
 $= S/180$

¡El dato I es suficiente!

- Usando el dato II
 $(\text{pant}) = (\text{cam}) + (\text{corb})$
De (II): $\text{compra} = 2(\underbrace{\text{cam} + \text{corb}}_{(\text{pant})}) + 1(\text{pant})$
 $= 3(\text{pant})$
 $= 3(60) = S/180$

¡El dato II es suficiente!

Respuesta: Cada información, por separado, es suficiente.



PREGUNTA N.º 26

Si $yz \neq 0$, se pregunta si

$$\frac{x-y+z}{2z} < \frac{x}{2z} - \frac{y}{2z} - \frac{x}{y}$$

Información brindada:

I. $\frac{x}{y} < -\frac{1}{2}$

II. $xy < 0$

Para resolver el problema:

- A) La información I es suficiente.
- B) La información II es suficiente.
- C) Es necesario utilizar ambas informaciones.
- D) Cada información, por separado, es suficiente.
- E) Falta información.

RESOLUCIÓN

Tema: Suficiencia de datos

Análisis y procedimiento

Queremos saber si se cumple la siguiente relación:

$$\frac{x-y+z}{2z} < \frac{x}{2z} - \frac{y}{2z} - \frac{x}{y}$$

$$\frac{x}{2z} - \frac{y}{2z} + \frac{1}{2} < \frac{x}{2z} - \frac{y}{2z} - \frac{x}{y}$$

$$\frac{1}{2} < -\frac{x}{y}$$

$$\frac{x}{y} < -\frac{1}{2} \quad (*)$$

Usando solo el dato I

$$\frac{x}{y} < -\frac{1}{2}$$

Efectivamente, el dato I confirma lo obtenido en (*).

¡El dato I es suficiente!

Usando solo el dato II

$$xy < 0$$

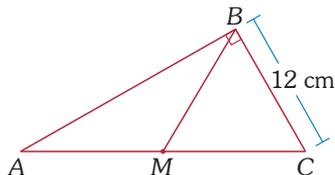
Con este dato no se puede confirmar lo obtenido en (*).

¡El dato II no es suficiente!

Respuesta: La información I es suficiente.

PREGUNTA N.º 27

Se tiene la siguiente figura:



Determine el área del triángulo ABC.

Información brindada:

I. \overline{BM} es una mediana de valor 10 cm.

II. $m\angle C = 53^\circ$

Para resolver el problema:

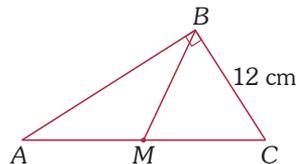
- A) La información I es suficiente
- B) La información II es suficiente.
- C) Es necesario utilizar ambas informaciones.
- D) Cada información, por separado, es suficiente.
- E) Falta información.

RESOLUCIÓN

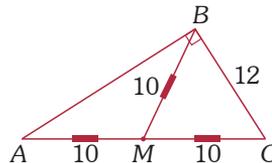
Tema: Suficiencia de datos

Análisis y procedimiento

Nos piden determinar el área del triángulo ABC.



- Usando solo el dato I, tenemos \overline{BM} es mediana de valor 10 cm.

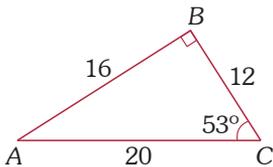


- El $\triangle ABC$ es notable aproximado de 37° y 53°
- $AB = 16$

$$\therefore \mathcal{A}_{\triangle ABC} = \frac{16 \times 12}{2} = 96 \text{ cm}^2$$

¡El dato I es suficiente!

- Usando solo el dato II, tenemos $m \sphericalangle C = 53^\circ$



$$\therefore A_{\triangle ABC} = \frac{16 \times 12}{2} = 96 \text{ cm}^2$$

¡El dato II es suficiente!

Respuesta: Cada información, por separado, es suficiente.

PREGUNTA N.º 28

Si: $u \rightarrow t = 2u + t$; $u \uparrow t = 2t + u$
 $u \leftarrow t = 4t - 1$; $u \downarrow t = 1 - 4u$

Determine el valor de x en la ecuación $(5 \leftarrow x) - [(5 \rightarrow x) + (5 \uparrow x) + (5 \downarrow x)] = 5$

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

RESOLUCIÓN

Tema: Operaciones matemáticas

Análisis y procedimiento

Nos piden el valor de x .

Tenemos la regla de definición de cada operador.

$$u \leftarrow t = 4t - 1 \quad u \uparrow t = 2t + u$$

$$u \rightarrow t = 2u + t \quad u \downarrow t = 1 - 4u$$

La ecuación a resolver es

$$(5 \leftarrow x) - [(5 \rightarrow x) + (5 \uparrow x) + (5 \downarrow x)] = 5$$

$$4x - 1 - [10 + x + 2x + 5 + 1 - 20] = 5$$

$$4x - 1 - [3x - 4] = 5$$

$$x + 3 = 5$$

$$x = 2$$

Respuesta: 2

PREGUNTA N.º 29

Dado el operador definido mediante:

•	0	1	2	3	4
0	0	1	2	3	4
1	1	2	3	4	0
2	2	3	4	0	1
3	3	4	0	1	2
4	4	0	1	2	3

Halle el valor de x en la ecuación:

$$(2 \cdot x) \cdot (x \cdot 3) = (x \cdot 1) \cdot 4$$

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

RESOLUCIÓN

Tema: Operaciones matemáticas

Análisis y procedimiento

Nos piden el valor de x .

Sea la operación matemática

•	0	1	2	3	4
0	0	1	2	3	4
1	1	2	3	4	0
2	2	3	4	0	1
3	3	4	0	1	2
4	4	0	1	2	3

En la ecuación

$$(2 \cdot x) \cdot (x \cdot 3) = (x \cdot 1) \cdot 4$$

encontramos un valor de $x \in \{0; 1; 2; 3; 4\}$ que cumpla la ecuación para $x=0$.

$$\underbrace{(2 \cdot 0)}_2 \cdot \underbrace{(0 \cdot 3)}_3 = \underbrace{(0 \cdot 1)}_1 \cdot \underbrace{4}_4$$

$$0 = 0$$

Se observa que para $x=0$ se verifica la igualdad.

Respuesta: 0



PREGUNTA N.º 30

Sean las siguientes operaciones:

$$x * y = \frac{1}{2}(x+y) \quad x \Delta y = \frac{1}{2}(y-x)$$

con las siguientes condiciones:

I. $(x * U) + (x * N) + (x * I) = (U \Delta x) + (N \Delta x) + (I \Delta x)$

II. $U * N = N \Delta I$ y $U \Delta I = 2 * N$

Halle $E = (U \Delta N) * I + (U * N) \Delta I + U \Delta (N * I) + U * (N \Delta I)$.

- A) 3 B) 5 C) 6
D) 8 E) 11

RESOLUCIÓN

Tema: Operaciones matemáticas

Análisis y procedimiento

Nos piden hallar

$$E = (U \Delta N) * I + (U * N) \Delta I + U \Delta (N * I) + U * (N \Delta I)$$

Sea $x * y = \frac{1}{2}(x+y)$; $x \Delta y = \frac{1}{2}(y-x)$

Reemplazamos en lo que nos piden.

$$E = \frac{N-U}{2} + I + \frac{I-U+N}{2} + \frac{N+I}{2} - U + \frac{U+I-N}{2}$$

$$E = \frac{N-U+2I}{4} + \frac{2I-U-N}{4} + \frac{N+I-2U}{4} + \frac{2U+I-N}{4}$$

$$E = \frac{6I-2U}{4} = \frac{3I-U}{2}$$

Los datos del problema señalan lo siguiente:

I. $(x * U) + (x * N) + (x * I) = (U \Delta x) + (N \Delta x) + (I \Delta x)$

$$\frac{X+U}{2} + \frac{X+N}{2} + \frac{X+I}{2} = \frac{X-U}{2} + \frac{X-N}{2} + \frac{X-I}{2}$$

$$U+N+I = -U-N-I \rightarrow U+N+I=0$$

II. $U * N = N \Delta I$ y $U \Delta I = 2 * N$

$$\frac{U+N}{2} = \frac{I-N}{2} \quad \frac{I-U}{2} = \frac{2+N}{2}$$

$$2N+U=I \quad I=2+U+N$$

$$N+N+U+I=I+I \quad I+I=2+U+N+I$$

$$N=2 \quad I=1$$

Como $U+N+I=0 \rightarrow U=-3$

$$\begin{matrix} \uparrow & \uparrow \\ 2 & 1 \end{matrix}$$

Reemplazando en lo que nos piden

$$E = \frac{3I-U}{2} = \frac{3(1)-(-3)}{2} = 3$$

Respuesta: 3

PREGUNTA N.º 31

Sea $f(x) = \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^x$

Determine la equivalencia de $f_{(x-1)} - f_{(x+1)}$.

- A) $-f(x)$ B) $-\frac{1}{2}f(x)$ C) 0
D) $f(x)$ E) $2f(x)$

RESOLUCIÓN

Tema: Operaciones matemáticas

Análisis y procedimiento

Nos piden el equivalente de $f_{(x-1)} - f_{(x+1)}$.

Sea $f(x) = \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^x$

Entonces

$$f_{(x-1)} - f_{(x+1)} = \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^{x-1} - \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^{x+1}$$

$$f_{(x-1)} - f_{(x+1)} = \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^x \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^{-1} - \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^x \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)$$

$$f_{(x-1)} - f_{(x+1)} = \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^x \left[\frac{2}{\sqrt{5}+1} \frac{(\sqrt{5}-1)}{(\sqrt{5}-1)} - \frac{\sqrt{5}+1}{2} \right]$$

$$f_{(x-1)} - f_{(x+1)} = \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^x \left[\frac{(\sqrt{5}-1)}{2} - \frac{\sqrt{5}+1}{2} \right]$$

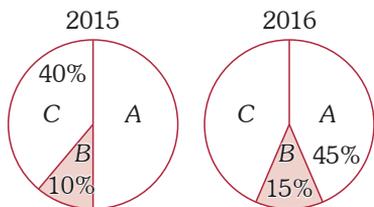
$$f_{(x-1)} - f_{(x+1)} = \left(\frac{\sqrt{5}+1}{2}\right)^x [-1]$$

$$f_{(x-1)} - f_{(x+1)} = -f(x)$$

Respuesta: $-f(x)$

PREGUNTA N.º 32

La afluencia de turistas en tres zonas, A, B y C, de cierta zona turística de Arequipa en el 2015 fue de 50 000 personas y en el 2016 aumentó en 20%, como se muestra en los diagramas. Se desea conocer en cuánto aumentó la afluencia de turistas en la zona B.



- A) 300
- B) 3500
- C) 4000
- D) 4200
- E) 4500

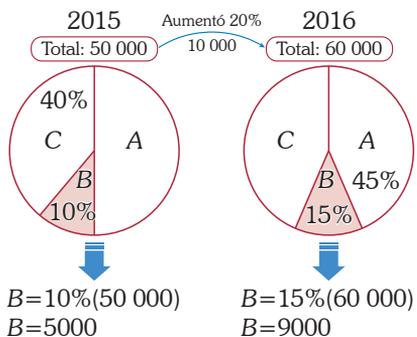
RESOLUCIÓN

Tema: Interpretación de gráficos estadísticos

Análisis y procedimiento

Nos piden en cuánto aumentó la afluencia de turistas en la zona B.

De acuerdo a los datos, se tiene



En la zona B

$Aumentó = 9000 - 5000 = 4000$ personas

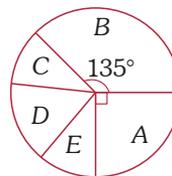
Respuesta: 4000

PREGUNTA N.º 33

El gráfico adjunto muestra los resultados de una encuesta acerca de las preferencias del público respecto a los candidatos a la alcaldía de cierto distrito de Lima. Señale la alternativa correcta, después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).

- I. El candidato A tiene el 25% de preferencia.
- II. El 37,5% de preferencia la tiene B.
- III. C, D y E suman igual porcentaje que B.

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



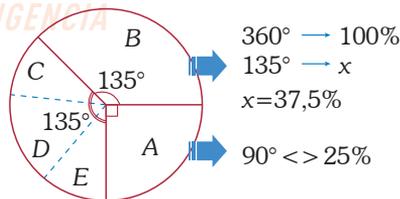
RESOLUCIÓN

Tema: Interpretación de gráficos estadísticos

Análisis y procedimiento

Nos piden la alternativa correcta después de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).

De acuerdo al gráfico.

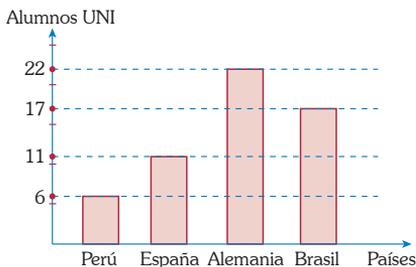


- I. El candidato A tiene el 25% de preferencia.
 $90^\circ < 25\%$
La proposición I es verdadera.
- II. El 37,5% de preferencia la tiene B.
 $135^\circ < 37,5\%$
La proposición II es verdadera.
- III. C, D y E suman igual porcentaje que B.
 $\sphericalangle CDE = 135^\circ = \sphericalangle B$
La proposición III es verdadera.

Respuesta: VVV

PREGUNTA N.º 34

En una encuesta entre alumnos de la UNI se obtuvieron los datos representados por el gráfico de qué país ganaría la copa del mundo. Señale la alternativa que presente la secuencia correcta luego de determinar si la proposición es verdadera (V) o falsa (F).



- I. El porcentaje de personas encuestadas que piensa que Perú campeónará es el 10,7% aproximadamente.
- II. La mitad de los encuestados piensa que Alemania ganará la copa del mundo.
- III. Aproximadamente el 61% de los encuestados piensa que Alemania no ganará la copa del mundo.

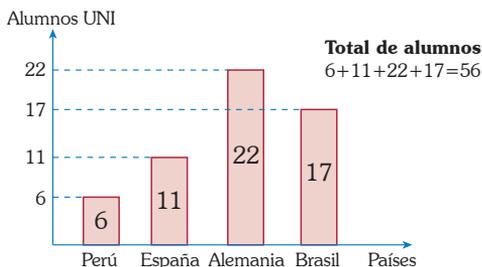
- A) FVV
- B) FFV
- C) VFF
- D) VVF
- E) VVF

RESOLUCIÓN

Tema: Interpretación de gráficos estadísticos

Análisis y procedimiento

Nos piden la alternativa que presente la secuencia correcta del gráfico.



I. El porcentaje de personas encuestadas que piensa que Perú campeónará es el 10,7% aproximadamente.

$$\text{Perú} = \frac{6}{56} \times 100\% = 10,71\%$$

La proposición I es verdadera.

II. La mitad de los encuestados piensa que Alemania ganará la copa del mundo.

$$\text{Alemania} = \frac{22}{56} \times 100\% = 39,28\%$$

La proposición II es falsa.

III. Aproximadamente el 61% de los encuestados piensa que Alemania no ganará la copa del mundo.

$$\text{No Alemania} = \frac{6+11+17}{56} \times 100\% = 60,71\%$$

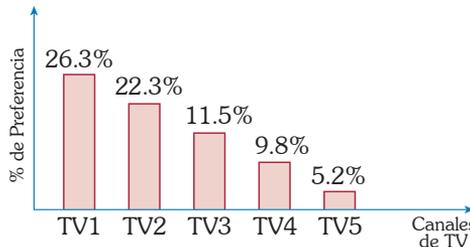
La proposición III es verdadera.

Respuesta: VVF

PREGUNTA N.º 35

El gráfico muestra una figura que apareció en un diario de una ciudad. En él se indica la preferencia por el noticiero central de 5 canales de televisión según una muestra aleatoria en un año determinado. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I. De acuerdo a la muestra, el noticiero central con menor probabilidad de ser visto es TV5.
- II. El gráfico muestra exactamente la realidad de la preferencia de los noticieros de esta ciudad.
- III. Aproximadamente, un cuarto de la muestra no ve noticieros centrales de estos 5 canales.



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

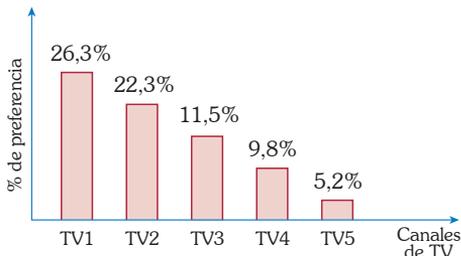
RESOLUCIÓN

Tema: Interpretación de gráficos estadísticos

Análisis y procedimiento

Nos piden determinar cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas.

El gráfico muestra las preferencias por el noticiero central de 5 canales de televisión.



I. De acuerdo a la muestra, el noticiero central con menor probabilidad de ser visto es TV5.

Con referencia a la muestra el noticiero central TV5 tiene menos preferencias y, por ende, menor probabilidad de ser visto con respecto a los otros 4 noticieros.

La proposición I es verdadera.

II. El gráfico muestra exactamente la realidad de la preferencia de los noticieros de esa ciudad.

La encuesta muestra una aproximación (no exacta) de la realidad, la cual tendrá un margen de error.

La proposición II es falsa.

III. Aproximadamente un cuarto de la muestra no ve los noticieros centrales de estos 5 canales.

No ven los noticieros de esos canales = $100\% - (26,3\% + 22,3\% + 11,5\% + 9,8\% + 5,2\%) = 24,9\%$
La proposición III es verdadera.

Respuesta: I y III

Definiciones

Elija la alternativa adecuada a la definición presentada.

PREGUNTA N.º 36

.....: Mitigar, suavizar, atenuar una pena, disgusto, entre otros.

- A) Disminuir B) Disimular C) Tranquilizar
- D) Disculpar E) Paliar

RESOLUCIÓN

El concepto al cual corresponde la definición que propone el ejercicio es paliar. Esta palabra se refiere a mitigar un dolor, una pena, etc. En cambio, el vocablo disminuir es muy genérico.

Respuesta: Paliar

Analogías

Elija la alternativa que mantiene una relación análoga con el par base escrito en mayúscula.

PREGUNTA N.º 37

HETERÓCLITO : IRREGULAR ::

- A) disidente : conformista
- B) enervado : violento
- C) dispar : desigual
- D) diverso : homogéneo
- E) acelerado : frenético

RESOLUCIÓN

Heteróclito significa irregular, extraño, fuera de orden. Por consiguiente, el par base heteróclito: irregular presenta una relación de sinonimia. Una relación análoga a ello es **dispar: desigual**.

Respuesta: dispar: desigual

Precisión léxica en contexto

Elija la alternativa que, al sustituir la palabra subrayada, precise mejor el sentido del enunciado.

PREGUNTA N.º 38

A menudo, la política cultural se achica a los aspectos económicos del fomento del arte.

- A) reduce
- B) encoge
- C) contrae
- D) acorta
- E) estrecha

RESOLUCIÓN

El término *achica* se sustituye por *reduce*, ya que en la oración el contexto sugiere que la política cultural se acomoda o ajusta al aspecto económico del fomento del arte. Dicha definición corresponde a una acepción de la palabra *reducir*.

Respuesta: *reduce*

PREGUNTA N.º 39

En el Taller de Aeronáutica, los alumnos ven con atención la secuencia de parche del ala de un avión.

- A) vigilan B) ojean C) atisban
D) observan E) atienden

RESOLUCIÓN

El término **ven** se sustituye por **observan**, debido a que significa mirar algo o a alguien con mucha atención y detenimiento para adquirir algún conocimiento sobre su comportamiento o sus características. En la oración, los alumnos tienen dicha finalidad al observar la secuencia del ala de un avión.

Respuesta: *observan*

PREGUNTA N.º 40

Pierre de Fermat dio su tiempo a las matemáticas.

- A) santificó B) consagró C) estableció
D) cedió E) otorgó

RESOLUCIÓN

Tema: *Precisión léxica en contexto*

En el contexto de la oración, el término **dio** se entiende como “dedicarse por completo a una determinada finalidad”; por tanto, se sustituye por el concepto **consagró**, que posee dicha definición.

Respuesta: *consagró*

PREGUNTA N.º 41

En la ceremonia de inauguración del semestre, se dijo a los estudiantes que la asistencia a las sesiones de tutoría es obligatoria.

- A) recomendó
B) pronunció
C) comentó
D) informó
E) alegó

RESOLUCIÓN

El enunciado nos sitúa en el contexto de una ceremonia por la inauguración del semestre académico; por lo tanto, el término **dijo** se sustituye por **informó**, ya que significa hacer que alguien se entere de una cosa que desconoce. Corresponde a la intención del enunciado informar a los estudiantes sobre la obligatoriedad de las sesiones de tutoría.

Respuesta: *informó*

Antonimia contextual

Elija la alternativa cuya palabra expresa lo contrario del término subrayado.

PREGUNTA N.º 42

En mi último viaje, tuve que soportar el clima gélido.

- A) variable
B) lluvioso
C) seco
D) templado
E) tórrido

RESOLUCIÓN

En la oración, la palabra *gélido* se refiere al clima muy frío que el personaje tuvo que soportar en el viaje. En tal sentido, el antónimo contextual de dicho vocablo es *tórrido*, ya que este último término significa ‘muy caluroso’.

Respuesta: *tórrido*

PREGUNTA N.º 43

La castidad se hace cada vez más frecuente entre los jóvenes.

- A) independencia
- B) amabilidad
- C) apatía
- D) lujuria
- E) rebeldía

RESOLUCIÓN

En la oración, el término *castidad* hace referencia a la renuncia de todo placer sexual, lo cual, se señala, es cada vez más frecuente entre los jóvenes. Por lo tanto, el antónimo contextual es *lujuria*, que significa 'inclinación exagerada por los placeres carnales'.

Respuesta: lujuria

PREGUNTA N.º 44

Los proficuos avances científicos de hogaño son discutibles.

- A) improductivos
- B) fructíferos
- C) favorables
- D) aciagos
- E) providenciales

RESOLUCIÓN

En la oración, la palabra *proficuos* se refiere a lo provechoso de los avances científicos actuales. En tal sentido, el antónimo contextual de dicho término es *improductivos*.

Respuesta: improductivos

PREGUNTA N.º 45

Luis donó ropa roñosamente para la casa hogar.

- A) sañudamente
- B) pérfidamente
- C) dadivosamente
- D) sutilmente
- E) sinceramente

RESOLUCIÓN

En la oración, la palabra *roñosamente* hace referencia a la manera mezquina con que Luis realizó la donación a la casa hogar. Por lo tanto, el antónimo contextual de dicho vocablo es *dadivosamente*, que alude a lo que se hace con generosidad o desprendimiento.

Respuesta: dadivosamente

PREGUNTA N.º 46

Los viajeros, al pasar por aquel campo, observaron el terreno vermo.

- A) árido
- B) favorable
- C) ubérrimo
- D) inclemente
- E) armónico

RESOLUCIÓN

En la oración, el término *vermo* se refiere a un terreno que no está cultivado, el cual observaron los viajeros al pasar por el campo; en tal sentido, el antónimo contextual de dicho vocablo es *ubérrimo* que significa fértil, muy productivo.

Respuesta: ubérrimo

Conectores lógico-textuales

Elija la alternativa que, al sustituir en los espacios en blanco, dé sentido coherente y precise al texto.

PREGUNTA N.º 47

..... no cambias esa actitud, no te irá bien en ese empleo; el trabajo en esa área implica asumirlo en equipo.

- A) Aunque - pues
- B) Puesto que - así
- C) Si - puesto que
- D) Dado que - y
- E) Si bien - entonces

RESOLUCIÓN

Para este ejercicio, el primer conector debe ser un condicional (si), ya que al estar junto al no se convierte en una advertencia o aviso de lo que podría suceder al no cambiar su actitud. El segundo conector debe ser uno casual (puesto que), pues el trabajo en equipo es el porqué no le irá bien en el empleo de no cambiar esa actitud.

Respuesta: Si - puesto que

PREGUNTA N.º 48

La música sonaba tenuemente, se oía el chillar de la corneta el eco del bombo desaparecía como pisadas lentas; los cohetones explotaban cada vez más cerca.

- A) sin embargo - o - más bien
- B) pues - y - mientras que
- C) aunque - además - porque
- D) ya que - mas - así que
- E) vale decir - puesto que - y

RESOLUCIÓN

El primer segmento señala que la música sonaba de forma tenue, es decir, de forma poco intensa. El segundo y tercer segmentos señalan las causas por la cual se señala dicha característica de la música. Por ello, el primer conector será causal y el segundo aditivo. El cuarto segmento señala un hecho que se realiza simultáneamente; por ello, el último conector será de modo temporal.

Respuesta: pues - y - mientras que

PREGUNTA N.º 49

Los rayos X pueden lesionar células y tejidos, el daño suele ser mínimo en comparación con sus beneficios., una mujer cree estar embarazada, es mejor que consulte con su médico antes de hacerse una radiografía.

- A) pero - Por eso - si
- B) aunque - Dado que - luego
- C) empero - Además - cuando
- D) mas - En conclusión - luego
- E) ya que - Por lo tanto - si

RESOLUCIÓN

En este ejercicio, el primer conector lógico debe ser adversativo (pero), debido a que las ideas relacionadas son opuestas. El segundo conector debe ser consecutivo (por eso), pues la idea que continúa sería consecuencia de las anteriores. El último conector debe ser condicional (si), ya que propone una situación en la cual sería mejor consultar al médico antes de someterse a los rayos X.

Respuesta: pero - Por eso - si

PREGUNTA N.º 50

Los docentes, en su práctica profesional, no solo deben dominar los contenidos que imparten; es necesario faciliten el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes; de esta manera se propicia oportunidades de mayor desarrollo e inclusión educativa., es importante la actitud del profesor ante los estudiantes con distintas necesidades educativas.

- A) si no que - de que - pues - Entonces
- B) por lo tanto - y - porque - Asimismo
- C) sino que - que - ya que - Por eso
- D) pues - que - pero - Con que
- E) porque - de que - pues - Puesto que

RESOLUCIÓN

El primer conector que se necesita es uno adversativo (sino que) puesto que genera un contraste de ideas. El segundo conector es una conjunción (que) cuya función es servir de nexos en la oración. El tercer conector es causal (ya que) pues nos señala el porqué de la acción docente. Por último, el cuarto conector debe ser consecutivo (Por eso) debido a que señala la conclusión de todo lo expresado.

Respuesta: sino que - que - ya que - Por eso

Información eliminada

Elija la opción en la que el enunciado carece de relación con el tema desarrollado.

PREGUNTA N.º 51

I. La contaminación atmosférica provoca un aumento de los gases de efecto invernadero II. La contaminación del suelo es provocada principalmente por residuos urbanos III. La contaminación puede ser el resultado de causas naturales (emanaciones volcánicas, por ejemplo) IV. La contaminación del agua afecta la biodiversidad ictiológica. V. La contaminación radioactiva puede producirse en todas las fases del combustible nuclear.

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

RESOLUCIÓN

El ejercicio nos habla de tipos de contaminación, señalando sus efectos o causas; por tanto, el enunciado a eliminar es el III, por disociación, ya que nos habla de la contaminación de forma general.

Respuesta: III

PREGUNTA N.º 52

I. El corazón está situado en el mediastino de la cavidad torácica. II. El corazón se compone de una túnica muscular gruesa llamada miocardio. III. El corazón está dividido en cuatro cavidades. IV. El corazón posee arterias y venas coronarias. V. El corazón está constituido de un sistema nervioso intrínseco que adapta su trabajo a las necesidades del individuo.

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

RESOLUCIÓN

El ejercicio nos habla sobre las características internas del corazón; por ello el enunciado a eliminar por el criterio de disociación es I debido a que no menciona una característica interna del corazón, sino su ubicación.

Respuesta: I

PREGUNTA N.º 53

I. Desde los tiempos remotos, el hombre ha deforestado las superficies boscosas. II. Los bosques constituyen los ecosistemas terrestres más ricos, tanto desde el punto de vista de la flora como de la fauna. III. La deforestación ha ocurrido con el objeto de ganar tierras para la práctica de la agricultura y del pastoreo. IV. A partir de la mitad del siglo XX, el ritmo de deforestación se ha acelerado de modo alarmante, sobre todo en las regiones de bosque tropical. V. Debido a esta actividad, se estima que el manto arbóreo del planeta ha disminuido en una tercera parte de la superficie que ocupaba antes del desarrollo de la agricultura.

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

RESOLUCIÓN

El tema desarrollado en el ejercicio es la deforestación de los bosques, por ello el enunciado a eliminar es el II, debido a que no nos habla sobre la deforestación de los bosques, sino de una característica de estos. Se elimina el enunciado II por el criterio de disociación.

Respuesta: II

PREGUNTA N.º 54

I. Las pecanas son una variedad de frutos secos que brinda muchos beneficios para nuestra salud. II. Este fruto seco es muy consumido en diversos platos gastronómicos, desde postres hasta en platos de fondo. III. Reducen el riesgo de enfermedades relacionadas al corazón. IV. También disminuyen el colesterol en nuestro organismo y ayudan a mantener un equilibrio en los niveles de azúcar en la sangre para evitar la diabetes. V. Además, por las fibras y proteínas, sentimos saciedad y, por ello, consumimos menos alimentos que contienen muchas calorías.

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

RESOLUCIÓN

El ejercicio desarrolla el tema de los beneficios para la salud al consumir las pecanas; por tanto, el enunciado a eliminar es el II, ya que no plantea ningún beneficio del consumo de pecanas, sino las formas en que son consumidas. Se elimina el enunciado II por el criterio de disociación.

Respuesta: II

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.

PREGUNTA N.º 55

WIKIS

- I. Si ese título aparece en el texto de otra página de las wikis, se crea automáticamente un vínculo.
- II. Las wikis permiten colaborar a varios usuarios en la generación de los contenidos de cada capítulo.
- III. Las wikis organizan la información a modo de libro o enciclopedia, en donde los capítulos incluyen referencias a otros capítulos.
- IV. Las páginas de una wikiweb. por lo tanto, están hiperenlazadas entre ellas.
- V. Cada página de un capítulo tiene un título único que la identifica.

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

RESOLUCIÓN

El tema central del ejercicio es definir qué son los wikis y cómo funcionan. Para eso, iniciamos con la oración III, pues se señala qué es lo que ellos hacen. Sigue la oración II, ya que se relaciona con la oración III por los capítulos. Continúa la oración V, pues continúa con los capítulos e introduce a las páginas. Prosigue la oración I, la cual trata sobre las páginas y un vínculo automático. Termina con la oración IV, porque hace referencia a los hiperenlaces.

Respuesta: III-II-V-I-IV

PREGUNTA N.º 56

LAVADO DE CEREBRO AL DORMIR

- I. Un equipo de investigadores ha realizado un estudio con ratones.
- II. Este mayor flujo arrastra sustancias relacionadas con la enfermedad de Alzheimer.
- III. ¿Por qué dormimos?: esta es una de las grandes preguntas de la biología.
- IV. Los canales entre neuronas permiten que circule más líquido cefalorraquídeo
- V. Los cerebros de los ratones mientras duermen se limpian durante el sueño

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

RESOLUCIÓN

El ejercicio trata sobre el lavado de cerebro al dormir y el experimento con ratones. Iniciamos con la oración III, debido a que es la pregunta de investigación. Sigue la oración I, pues presenta la investigación en ratones. Continúa la oración V, que comenta lo que ocurre con los ratones. Prosigue la oración IV, la cual explica cómo se realiza la limpieza. Termina con la oración II, que nos indica un beneficio de ello.

Respuesta: III-I-V-IV-II

PREGUNTA N.º 57

LAS ESTRELLAS DE MAR

- I. Las espinas de una estrella de mar son muy afiladas; si se comen, pueden provocar al depredador muchos dolores.
- II. Además, estas se caracterizan por su autorregeneración.
- III. Las estrellas de mar son equinodermos estrechamente relacionados con los erizos de mar.
- IV. La mayoría de ellas demuestran la notable capacidad de consumir presas fuera de sus cuerpos.
- V. Estos equinodermos son simétricos y pentarradiales.

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

RESOLUCIÓN

El tema central del ejercicio nos brinda información sobre las estrellas de mar. Iniciamos con la oración III, la cual define que son estrellas de mar. Continúa la oración V, pues se había expresado en la oración III que las estrellas de mar son equimodermos. Sigue la oración II, la cual agrega otra característica de las estrellas de mar. Prosigue la oración IV, que nos brinda más características, pero ahora de la mayoría de estrellas. Terminamos con la oración I, la cual nos informa lo que pasaría si se come a una estrella de mar.

Respuesta: III-V-II-IV-I

PREGUNTA N.º 58

LA NUEVA CULTURA DEL AGUA DEL SIGLO XXI

- I. En esta situación, emergen múltiples focos de conflicto ligados a la gestión del agua, con frecuencia entre regiones o países.
- II. En suma, nos encontramos ante la necesidad de un nuevo enfoque ético, basado en principios de sostenibilidad, equidad y no violencia.
- III. El modelo de globalización en curso, alejado de los más elementales principios éticos, está acelerando la depredación de los recursos hídricos y la quiebra del ciclo hídrico en los continentes.
- IV. Por ello, existe un mercado de recursos y valores ambientales como espacio de negocio.
- V. De esta manera, se genera tres grandes fallas: crisis de sostenibilidad, que suscita movimientos de defensa del medio ambiente; crisis de gobernanza, que fomenta la defensa de los derechos humanos; crisis de convivencia, la cual motiva a la colaboración entre pueblos.

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

RESOLUCIÓN

El ejercicio trata sobre la nueva cultura del agua para el siglo XXI. Empezamos con la oración III, que nos presenta el panorama generado por la globalización. Continúa la oración IV, que nos señala una consecuencia de esa globalización. Sigue la oración I, la cual expresa los problemas que emergen. Prosigue la oración V, ya que presenta las crisis y lo que estas traen como consecuencia. Terminamos con la oración II, la cual señala la necesidad de un nuevo enfoque ético para enfrentar la problemática producida por la globalización.

Respuesta: III-IV-I-V-II

Inclusión de enunciado

Elija el enunciado que, al insertarse en el espacio dejado, se cohesionen adecuadamente con el sentido global del texto.

PREGUNTA N.º 59

I. Ruth Shady Solis nació un 29 de diciembre de 1946. II. III. De 1975 a 1984, se desempeñó como jefa de investigaciones en el Museo Nacional de Arqueología y Antropología. IV. Además de la investigación y la docencia universitaria, ha estado dedicada a dirigir el Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, entre los años 1997-2002, donde impulsó programas de difusión científica mediante exposiciones, conferencias y publicaciones. V. Actualmente, es reconocida por su labor de revalorización y datación de Caral, pues afirma que es la cuna de la civilización peruana y la sede del primer gobierno estatal.

- A) En 1994, inició una prospección en el valle de Supe, con excavaciones en 1996 cuyos resultados publicó en 1997.
- B) Es coordinadora de la Maestría en Arqueología Andina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos desde 2010.
- C) Ingresó a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en 1964 y realizó estudios en los programas de Antropología y Arqueología.

- D) La antigüedad, originalidad y naturaleza cerámica de la civilización Caral fue demostrada por las pruebas de radio carbono 14.
- E) Fue elegida decana del Colegio Profesional de Arqueólogos del Perú, y desempeñó el cargo durante el periodo 2006-2007.

RESOLUCIÓN

El texto gira en torno a la destacada labor de Ruth Shady en programas de Arqueología y Antropología del país. En ese sentido, el enunciado que debe insertarse es aquel que alude a sus estudios de Arqueología y Antropología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Respuesta: Ingresó a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en 1964 y realizó estudios en los programas de Arqueología y Antropología.

PREGUNTA N.º 60

I. La osteoporosis es la enfermedad esquelética común en seres humanos. II. Se caracteriza por un deterioro de la microarquitectura del tejido óseo. III.

IV. Se trata de una enfermedad metabólica y asintomática (silenciosa), ya que carece de signos significativos antes de que se produzca la fractura del hueso. V. Varios estudios han revelado que podría haber un componente genético, pues se ha visto que la disminución de la densidad ósea se podría asociar a polimorfismos presentes en varios genes.

- A) Esta dolencia provoca una mayor predisposición a sufrir fracturas por fragilidad.
- B) La osteoporosis es común en jóvenes y ancianos que consumen mucha gaseosa.
- C) La osteoporosis presenta el significado literal de “huesos porosos”.
- D) Esta enfermedad puede afectar a todos los grupos de edad, pero es más común en mujeres.
- E) Si la densidad ósea está ligeramente debajo de la media, recibe el nombre de osteopenia.

RESOLUCIÓN

El texto trata sobre la naturaleza, las causas y las consecuencias de la osteoporosis. En ese sentido, como el segundo enunciado señala que la osteoporosis deteriora el tejido óseo, el siguiente enunciado debe indicar la consecuencia de ello: mayor predisposición a sufrir fracturas.

Respuesta: Esta dolencia provoca una mayor predisposición a sufrir fracturas por fragilidad.

PREGUNTA N.º 61

(I)

(II) Está compuesto por agua, fibras de colágeno y minerales cristalizados. (III) Este tejido sufre cambios a lo largo de toda la vida. (IV) Ya que, a medida que el ser humano se desarrolla (infancia y adolescencia), se produce un crecimiento radial y longitudinal (V) En la edad adulta, se producen la modelación y la remodelación, dos procesos claves para el mantenimiento de una estructura fuerte.

- A) El tejido epitelial está formado por células dispuestas de manera continua en una superficie.
- B) El tejido conectivo establece conexión con los otros tejidos y sirve de soporte al cuerpo.
- C) El tejido óseo es una abundante matriz extracelular que rodea las células de la médula.
- D) El tejido muscular está formado por células alargadas que pueden contraerse o relajarse.
- E) El tejido vegetal es la agrupación de células que ocurre en los vegetales más desarrollados.

RESOLUCIÓN

Tema: Inclusión de enunciados

Análisis y argumentación

El texto gira en torno a la definición y características del tejido óseo. En ese sentido, el enunciado que falta es aquel que presenta y define al tejido óseo, ya que los demás desarrollan su composición y características.

Respuesta: El tejido óseo es una abundante matriz extracelular que rodea las células de la médula.

PREGUNTA N.º 62

(I)
 (II) Cuando los huevos eclosionan, las tortugas recién nacidas se encaminan hacia el océano.
 (III) Inician, entonces, una asombrosa travesía que, en total, puede cubrir una distancia de 12 900 km.
 (IV) Años después, ya adultas, las hembras vuelven a la misma playa donde nacieron para poner sus propios huevos. (V) Esto se debe a su sistema de navegación, que les permite determinar su posición detectando el ángulo y la intensidad del campo magnético de la Tierra.

- A) Las tortugas migran desde su zona de alimentación hasta las costas donde anidan.
- B) La tortuga marina es un reptil que nace con un diente especial llamado curúncula.
- C) Las tortugas marinas pasan el 90 % de su vida en el océano y el 10 % en la arena.
- D) Las tortugas marinas ponen sus huevos en una playa distinta de donde nacieron.
- E) Tras poner sus huevos y enterrarlos, la tortuga marina hembra abandona el nido.

RESOLUCIÓN

El texto trata sobre el comportamiento singular de la tortuga marina hembra. En ese sentido, el enunciado que debe insertarse es aquel que presenta a este animal, el cual se marcha luego de poner sus huevos en la playa y enterrarlos.

Respuesta: Tras poner sus huevos y enterrarlos, la tortuga marina hembra abandona el nido.

PREGUNTA N.º 63

I. El cáncer se origina cuando un conjunto de células comienza a proliferar de manera descontrolada y forma un tumor. II. Existen dos teorías acerca de cómo se produciría la formación de los tumores. III. La primera propone que los tumores proceden de una única célula anormal. IV. Con el tiempo, la célula anormal adquirirá ciertas ventajas con la misma capacidad de regenerar el tumor. V.

- A) Finalmente, estas células son muy parecidas a las células madre sanas.
- B) Por otro lado, estas células tienen la propiedad de poder autorrenovarse.
- C) El otro modelo plantea que son varias las células madre que propagan el cáncer.
- D) El segundo sostiene que existen células madre cancerosas.
- E) Estas células tienen una amplia capacidad de proliferación.

RESOLUCIÓN

El texto presenta dos teorías sobre el origen del cáncer. En ese sentido, la oración que debe insertarse tiene que indicar la segunda teoría o modelo, ya que el tercer y cuarto enunciado desarrollan la primera teoría.

Respuesta: El otro modelo plantea que son varias las células madre que propagan el cáncer.

Coherencia y cohesión textual

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

PREGUNTA N.º 64

(I) En 1592, el papa Gregorio XIII ajustó el calendario eliminando los años bisiestos de cada fin de siglo si este no era divisible por 400. (II) Este fue reformado por Julio César en 46 a. C. (III) Con esto, la duración media del año civil era 365, 25 días. (IV) Julio César introdujo un año bisiesto cada cuatro años con el fin de adecuar el calendario al año astronómico. (V) El calendario actual procede del calendario romano.

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

RESOLUCIÓN

Tema: Coherencia y cohesión textual

Análisis y argumentación

El ejercicio trata acerca de la evolución del actual calendario. Inicia con la oración V, que nos señala su procedencia del calendario romano. Continúa la II, que nos menciona la reforma de Julio César. Sigue la IV y III, donde se menciona la adición de los años bisiestos. Terminamos con la I, donde por cronología se menciona el ajuste que hizo el papa Gregorio XIII en 1592.

Respuesta: V-II-IV-III-I

PREGUNTA N.º 65

(I) Las observaciones espectroscópicas han permitido descubrir cómo fluye el material dentro y fuera de las primeras galaxias. (II). Como resultado, obtuvo las observaciones espectroscópicas más profundas jamás llevadas a cabo. (III). Este ha medido distancias y propiedades de 1600 galaxias muy débiles y distantes. (IV). Un equipo internacional de astrónomos ha logrado exploraciones inéditas del universo. (V). En este sentido, el grupo de investigación las ha observado tal como eran hace 13 000 millones de años, incluyendo 72 galaxias que nunca habían sido detectadas.

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

RESOLUCIÓN

El ejercicio nos refiere una investigación astronómica inédita sobre el universo. Inicia con la oración IV, donde presentan el estudio. Continúa la III, que señala sus logros. Prosigue la V, que señala más logros. Luego continúa la II, donde se menciona la obtención de observaciones espectroscópicas únicas. Finalmente concluye con la I, que apunta lo que dichas observaciones han permitido descubrir.

Respuesta: IV-III-V-II-I

PREGUNTA N.º 66

(I) Esta industria producirá hasta el 5% de las emisiones mundiales de carbono en el 2025, y se convertirá así en un serio obstáculo para cumplir con los objetivos del cambio climático. (II) La industria de las telecomunicaciones podría consumir el 20% de toda la electricidad que se produce en el mundo. (III) Además, podría llegar al 14% de las emisiones globales en el 2040, según otro estudio que se publicará a finales de diciembre, cuyos resultados adelanta *Climate Home*. (IV) La razón de este problema es que los miles de millones de aparatos que usamos cada días para comunicarnos podrían producir el 3,5% de las emisiones mundiales. (V) En suma, la demanda global de energía informática de dispositivos conectados a internet, transmisión de video de alta resolución, correos electrónicos, y otros, está aumentando un 20% al año.

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

RESOLUCIÓN

El ejercicio nos alerta sobre el riesgo de emisiones de carbono que podría producir la industria de las telecomunicaciones. Empezamos con la oración II, donde nos presentan a la industria de las telecomunicaciones y su consumo energético. Continúa la I, donde nos presentan el problema de las emisiones de carbono de esta industria. En tercer lugar, vendría la IV, que señala la causa del problema. Luego continúa la III, donde nos señalan cómo se agravaría. Finalizamos con la oración V, que es un resumen del problema descrito.

Respuesta: II-I-IV-III-V

PREGUNTA N.º 67

(I) Algunas bacterias se han vuelto resistentes a los antibióticos que se usan para tratarlos. (II) Los MDRO afectan, principalmente, a las personas que están en hospitales y centros de atención de largo plazo. (III) Las bacterias son especies que actúan en conjunto para propagar una infección. (IV) A las bacterias que resisten el tratamiento con más de un antibiótico, se las llama organismos resistentes a múltiples medicamentos (MDRO). (V) Los hospitales se convierten así, para estos microorganismos, en el espacio natural en el que evolucionan para convertirse en resistentes a los antibióticos y sobrevivir en un paciente huésped.

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

RESOLUCIÓN

Tema: Coherencia

Análisis y argumentación

El ejercicio versa sobre el peligro de las bacterias resistentes a los antibióticos. Iniciamos con la oración III, que presenta a las bacterias como microorganismos infecciosos. Luego prosiguen la I y IV, donde se menciona a las MDRO (bacterias resistentes a los medicamentos). Continúa la II, que se refiere a los grupos que están en riesgo por las MDRO. Finalizamos con la V, pues especifica que dicho riesgo es latente en los nosocomios.

Respuesta: III-I-IV-II-V

PREGUNTA N.º 68

(I) Mientras que en las zonas templadas dominan tres tipos de clima: el oceánico, el continental y el polar. (II) Clima es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado de la atmósfera en un lugar determinado. (III) La banda intertropical, por un lado, se caracteriza por un clima cálido. (IV) Las grandes zonas climatológicas corresponden a bandas de latitud simétricas respecto del Ecuador. (V) Por otro lado, los trópicos presentan un clima árido.

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

RESOLUCIÓN

El ejercicio nos explica qué es el clima y sus variedades. Comenzamos en la oración II, que nos da la definición del clima. Continuaría la oración IV, que menciona las grandes zonas climatológicas. Proseguirían la III y la IV, las cuales detallan dichas zonas o bandas. Finalmente, estaría la oración I, que nos especifica el tipo de clima en las zonas templadas.

Respuesta: II-IV-III-V-I

Comprensión de lectura

Después de una lectura atenta, responda las preguntas que se formulan al pie del texto.

Texto N.º 1

El término “bioética” apareció por primera vez en el artículo “Bioethics. The Science of survival”, publicado en 1970 por el bioquímico y oncólogo norteamericano Van Rensselaer Potter. No obstante, este no trascendió efectivamente al vocabulario científico hasta que dicho autor publicara, en 1971, su famoso libro *Bioethics: bridge to the future*, en el cual se afirmaba que la humanidad necesitaba urgentemente una nueva sabiduría que le proporcione “el conocimiento de humanidad sobre cómo usar el conocimiento” para la supervivencia del ser humano y la mejoría de su calidad de vida. Este concepto de sabiduría como guía para actuar podría llamarse “la ciencia de la supervivencia”, la cual debería ser más que una ciencia e incluir el conocimiento biológico y los valores humanos de modo que proporcione modelos de estilos de vida que puedan comunicarse entre sí. Asimismo, se busca proponer y explicar las nuevas políticas públicas que formarían “un puente al futuro”. La sabiduría por la que apela Potter es un recurso para protegernos de los abusos que se puedan cometer en nombre de la ciencia, y para permitirnos sobrevivir o, mejor, vivir juntos.

PREGUNTA N.º 69

El tema central del texto es

- A) la supervivencia de la vida en los ecosistemas.
- B) la aparición y evolución de la palabra “bioética”.
- C) la explicación de la ciencia denominada bioética.
- D) el conocimiento biológico de toda forma de vida.
- E) la incorporación de valores humanos a la biología.

RESOLUCIÓN

Tema: Comprensión de lectura

Análisis y argumentación

El tema central del texto es la explicación de la ciencia denominada bioética. El texto menciona cómo este concepto ha ido ganando trascendencia de tal modo que ahora no es solo una ciencia más sino que resulta crucial para nuestra supervivencia y la mejora de la calidad de vida del ser humano.

Respuesta: la explicación de la ciencia denominada bioética.

PREGUNTA N.º 70

Resulta incompatible con el contenido del texto sostener que

- A) la sabiduría desde la óptica bioética conjuga conocimiento y valores.
- B) la aplicación de la bioética busca la calidad de vida del ser humano.
- C) la bioética constituye una rama de la biología asociada con valores.
- D) mejorar la calidad de vida de las personas es un objetivo de la bioética.
- E) el conocimiento bioético prescinde de las reflexiones sobre lo injusto.

RESOLUCIÓN

Tema: Comprensión de lectura

Análisis y argumentación

Es incompatible o erróneo con el texto sostener que el conocimiento bioético prescinde (deja de lado) de las reflexiones sobre lo injusto. En la parte final del texto se señala que la bioética debería protegernos de los abusos que se cometan en nombre de la ciencia, para ello se reflexiona en torno a los aspectos morales como la justicia.

Respuesta: el conocimiento bioético prescinde de las reflexiones sobre lo injusto.

PREGUNTA N.º 71

Se deduce del texto que, antes del surgimiento de la bioética,

- A) se carecía de una reflexión sobre la utilidad de las ciencias.
- B) el conocimiento predominaba sobre el bienestar humano.
- C) la supervivencia del ser humano estaba en serio peligro.
- D) la ciencia no tenía como objeto de estudio al ser humano.
- E) las políticas públicas no buscaban mejorar la calidad de vida.

RESOLUCIÓN

Se deduce que, antes de la aparición de la bioética, el conocimiento predominaba sobre el bienestar humano. Esto se infiere, ya que al principio la propuesta bioética no había tenido mayor eco, por lo tanto, se entiende que se daba mayor predominio de los aspectos teóricos y aplicativos de la ciencia sin importar demasiado las consecuencias morales en el hombre.

Respuesta: el conocimiento predominaba sobre el bienestar humano.

Texto N.º 2

Los estudios con células madre constituyen una de las áreas de investigación que más ha evolucionado. En 1949, John Hammond descubre el método para mantener a los embriones de ratón en cultivo *in vitro*. El progreso en este campo ha ido en aumento, y actualmente ofrece perspectivas esperanzadoras para el tratamiento de enfermedades que hasta ahora parecían incurables. La investigación en este campo está teniendo grandes repercusiones científicas y sociales, desde los experimentos con animales, como la conocida clonación de la oveja Dolly, que tuvieron un especial impacto en el campo de la transferencia nuclear y la diferenciación y expresión celular en 1997, hasta la aparición entre 2006 y 2007 de las células que ofrecen una alternativa mediante la posibilidad de obtener células pluripotentes a partir de la reprogramación de células adultas. Al mismo tiempo, se ha generado un importante debate bioético que afecta la regulación legislativa y la financiación de la investigación con células madre embrionarias.

PREGUNTA N.º 72

Determine el tema central del texto.

- A) El debate bioético sobre la regulación de células madre
- B) El procedimiento de la clonación animal el caso de Dolly
- C) La posibilidad de obtener células de naturaleza pluripotente
- D) El método para cultivar embriones de ratón *in vitro*
- E) La evolución creciente en la investigación con células madre

RESOLUCIÓN

El texto aborda, principalmente, el estudio de las células madre, el cual es el ámbito en el que más se ha avanzado. Tal es así, que, en la actualidad, ofrece grandes perspectivas para tratar enfermedades. Hoy es posible obtener células pluripotentes a partir de la reprogramación de células adultas.

Respuesta: La evolución creciente en la investigación con células madre

PREGUNTA N.º 73

Sobre el provechoso campo de estudio con células madre, es posible colegir que

- A) evidencia posibles aplicaciones de tipo terapéutico.
- B) sus inicios se remontan a la primera mitad del siglo XXI.
- C) las aplicaciones actuales se enfocan en los animales.
- D) permite obtener células adultas para programar embriones.
- E) carece de efectos en el ámbito legal y sociocultural.

RESOLUCIÓN

En el texto, se señala que el progreso en el estudio de las células madre ha ido en aumento y ofrece perspectivas esperanzadoras para el tratamiento de enfermedades que se consideraban incurables. De ello se infiere que estas investigaciones pueden ser orientadas a aplicaciones terapéuticas.

Respuesta: evidencia posibles aplicaciones de tipo terapéutico.

PREGUNTA N.º 74

Acerca del debate bioético derivado del avance de la investigación de células madre, es incompatible afirmar que

- A) evidencia repercusiones científicas y sociales importantes.
- B) permitiría tratar enfermedades consideradas incurables.
- C) sus consecuencias distan de afectar el ámbito legal.
- D) ha generado un intenso debate de naturaleza bioética.
- E) incluye la experimentación en el campo de la transferencia nuclear.

RESOLUCIÓN

Acerca del debate bioético derivado del avance de la investigación de células madre, es incompatible afirmar que sus consecuencias distan de afectar el ámbito legal. En las últimas líneas del texto se señala que los estudios con células madre también han generado un importante debate bioético que afecta la regulación legislativa (legal) y la financiación de investigaciones en este campo.

Respuesta: sus consecuencias distan de afectar el ámbito legal.

Texto N.º 3

La Declaración Europea propone una Nueva Cultura del Agua, en la cual deberíamos distinguir cuatro categorías éticas, con sus respectivos niveles de prioridad. En cada una de ellas, la naturaleza de los objetivos induce criterios de gestión diferentes. El agua-vida, en la supervivencia, incluye a todos los seres vivos, debe ser reconocida y tener prioridad de forma que se garantice la sostenibilidad de los ecosistemas y el acceso de todos a cuotas básicas de aguas de calidad. El agua-ciudadanía, en actividades de interés general de la sociedad, debe garantizar funciones de salud y de cohesión social (como los servicios urbanos de agua y saneamiento), en conexión con los derechos y los deberes de los ciudadanos. El agua-crecimiento, en funciones económicas de carácter productivo, debe reconocerse en conexión con el derecho de cada cual a mejorar su nivel de vida. El agua-delito contempla los productivos ilegítimos (vertidos contaminantes, extracciones abusivas, entre otros) que lesionan el interés general de la sociedad; en consecuencia, estos deben ser evitados y sancionados mediante la aplicación rigurosa de la ley.

PREGUNTA N.º 75

Si la Nueva Cultura del Agua soslayara la categoría ética enfocada en la supervivencia, probablemente

- A) el mayor beneficiado sería el hombre en desmedro de los animales.
- B) la calidad de vida de los individuos aumentaría solo en el campo.
- C) las especies marinas desaparecerían de forma irremediable.
- D) se reconocerían solo los derechos a los servicios urbanos del agua.
- E) las leyes vinculadas con el agua se aplicarían en sociedades rurales.

RESOLUCIÓN

Tema: Comprensión de lectura

Análisis y argumentación

Si la Nueva Cultura del Agua soslayara la categoría ética enfocada en la supervivencia, probablemente el mayor beneficiado sería el hombre en desmedro de los animales.

Según el texto, la categoría ética agua-vida plantea la necesidad de garantizar la supervivencia de todos los seres vivos mediante el acceso a cuotas básicas de agua. Eludir este enfoque pondría en riesgo la existencia de otros seres vivos, como los animales pues se priorizaría la subsistencia del hombre.

Respuesta: el mayor beneficiado sería el hombre en desmedro de los animales.

HUMANIDADES

COMUNICACIÓN Y LENGUA

PREGUNTA N.º 76

Indique en qué alternativa hay una oración compuesta subordinada adverbial.

- I. Desarrolló el plano, tal y como exigió el municipio.
- II. Con su enorme talento, ganó el concurso.
- III. El público entusiasmado exclamó: ¡Iremos por donde tú digas!
- IV. Los jugadores de fútbol se alistaron para la competencia.

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

RESOLUCIÓN

Tema: Oración compuesta subordinada

Análisis y argumentación

La oración compuesta subordinada es aquella que presenta una proposición dependiente de otra principal. Según la proposición subordinada, se clasifica en tres tipos.

Sustantiva. La proposición subordinada cumple la función de sujeto, objeto directo, etc.

- Es importante que planifiquen su horario.
(suj)
- Le dijo que ingresaría.
(OD)

Adjetiva. La proposición subordinada modifica a un sustantivo antecedente.

- El libro que compré es de Llosa.
sust. adj.

Adverbial. La proposición subordinada cumple la función de circunstancial de modo, tiempo, lugar, causa, condición, etc.

- Desarrolló el plano, tal y como exigió el municipio.
adv. de modo
- El público entusiasmado exclamó:
¡Iremos por donde tú digas!
adv. de lugar

Respuesta: I y III

PREGUNTA N.º 77

Dada las siguientes afirmaciones:

- I. El Sr. Baca no pudo atrapar a la vaca descarriada.
 - II. Aunque puso empeño, no pudo recuperar su reloj que había dejado en la casa de empeño.
 - III. Por no echar la carne a la sopa, voy a echar chispas.
- Indique la alternativa que es un ejemplo de homografía.

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

RESOLUCIÓN

Tema: Relaciones semánticas

Análisis y argumentación

Las homógrafas son palabras homónimas, con diferentes significados, que se escriben igual. En cambio, las homófonas son homónimas que se pronuncian igual y se escriben distintas.

- Homógrafas
Felipe toma vino. (bebida)
Ella vino temprano. (venir)
- Homófonas

El Sr. Baca no pudo atrapar a la vaca descarriada. Sin embargo, una definición más restringida de la homografía toma en cuenta a palabras que se escriben igual sin importar su origen etimológico. Solo importa que tengan diferente significado.

Ejemplo 1: Aunque puso empeño, no pudo recuperar su reloj que había dejado en la casa de empeño.

Ejemplo 2: Por no echar la carne a la sopa, voy a echar chispas.

Respuesta: II y III

PREGUNTA N.º 78

¿En qué alternativa el verbo necesita corregirse?

- A) Concibió con facilidad la respuesta correcta.
- B) El toro embistió al diestro torero en la corrida.
- C) Hiciste lo indicado en el manual de manejo.
- D) Ese pleito no te concierne, Juan Francisco.
- E) Si produciéramos en serie, ganaríamos más.



RESOLUCIÓN**Tema:** Conjugación verbal**Análisis y argumentación**

La conjugación verbal es el conjunto de formas que un verbo puede tener variando en sus accidentes de número, persona, tiempo y modo.

A continuación, tenemos algunos verbos modelos para la conjugación de otros.

Verbos modelos

1. Pedir: pido, pedí, pediré, pide, pidió, pedirá
Concebir: concibo, concebí, concebiré, concibe, concibió, concebirá
Embestir: embisto, embestí, embestiré, embiste, embistió, embestirá
2. Hacer: hago, haces, hace, hice, hiciste, hizo
3. Discernir: discierno, disciernes, discierne
Concernir: concierno, conciernes, concierne
4. Conducir: condujimos, conduciremos, conducimos, conduciríamos
Producir: produjimos, producirémos, producimos, produciríamos (producieramos: incorrecto)

Respuesta: Si produciéramos en serie, ganaríamos más.

PREGUNTA N.º 79

Indique qué movimiento literario español surgió como reacción opuesta a la pérdida de las colonias en ultramar.

- A) generación del 14
- B) generación del 27
- C) generación del 68
- D) generación del 81
- E) generación del 98

RESOLUCIÓN**Tema:** Generación del 98**Análisis y argumentación**

La generación del 98 fue un grupo de intelectuales españoles que se reunían para analizar la realidad nacional luego de las pérdidas de colonias (Cuba, Puerto Rico y Filipinas). En este sentido, buscaron la esencia de España en tres elementos: la historia (hechos cotidianos), la literatura (Berceo, Manrique, Cervantes y Larra) y el paisaje (Castilla). En este movimiento predominó el género del ensayo. Entre sus representantes tenemos a Miguel de Unamuno, Pío Baroja, Ramón del Valle-Inclán, Juan Martínez Ruiz y Antonio Machado (poeta).

Respuesta: generación del 98

PREGUNTA N.º 80

Dadas las siguientes proposiciones sobre *Las Tradiciones Peruanas* de Ricardo Palma.

- I. Son reflexiones sustentadas científicamente.
- II. Usan un lenguaje popular repleto de refranes, proverbios, entre otros.
- III. Critican a las instituciones políticas y religiosas de la época.

Elija la alternativa correcta.

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

RESOLUCIÓN**Tema:** Romanticismo peruano**Análisis y argumentación**

El Romanticismo en el Perú se desarrolló en un periodo de auge económico. Fue imitativo y superficial, y se destaca por su revaloración de la historia peruana. Un destacado representante fue Ricardo Palma, el Bibliotecario Mendigo, autor de las *Tradiciones peruanas*.

Características de las tradiciones

- Son subjetivas y superficiales, ya que solo se quedan en lo anecdótico. No son científicas.
- Hacen uso de la oralidad, es decir, introducen dichos, refranes y giros criollos.
- Toman como principal fuente la historia colonial, no la época actual. En algunas tradiciones, el autor se muestra nostálgico y en otras se burla de las instituciones coloniales del pasado.

Respuesta: solo II**RESOLUCIÓN****Tema:** Invasión a América**Análisis y argumentación**

En el siglo xv, el comercio europeo con Oriente se expande por el Mar Mediterráneo, tanto en Constantinopla, donde llega la ruta de la seda desde China, como en Alejandría, donde llega la ruta de las especias desde la India. En 1453, los turcos otomanos tomaron el control del Mediterráneo oriental, especialmente Constantinopla, dificultando el comercio. Los comerciantes y navegantes italianos migrarán a las ciudades marítimas del Atlántico (península Ibérica) apoyando la búsqueda de rutas alternativas como el proyecto portugués de bordear las costas africanas para llegar a la India. Los españoles apoyarán a Cristóbal Colón convencidos de la tesis de llegar al Oriente (India) navegando por el Occidente (Atlántico), descubriendo el nuevo mundo americano. A comienzos al siglo xvi, la población autóctona disminuirá no por la violencia militar, sino por las enfermedades traídas desde Europa.

Respuesta: solo I**HISTORIA DEL PERÚ Y DEL MUNDO****PREGUNTA N.º 81**

Dadas las siguientes características de la expansión europea en América, indique la alternativa correcta.

- El bloqueo de rutas comerciales entre oriente y occidente influyó para que Europa se expanda hacia América.
- Aumentó la población nativa y disminuyeron las enfermedades.
- Aumentó el comercio con los países de la Cuenca del Pacífico.

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

PREGUNTA N.º 82

La Confederación peruano-boliviana liderada por Santa Cruz fue resultado de:

- las ambiciones políticas de Santa Cruz.
- la anarquía reinante en el Perú, por las rebeliones militares.
- un acuerdo de federar ambos países firmado por Gamarra y Santa Cruz.
- la desconfianza frente a los afanes expansionistas de Chile.
- la posibilidad de reunir dos países con profundos lazos económicos e históricos.

RESOLUCIÓN**Tema:** Primer Militarismo**Análisis y argumentación**

La Confederación Peruano-Boliviana fue el intento de unir dos países, organizados en tres estados: norperuano, surperuano y Bolivia.

Si bien es cierto detrás de dicho proyecto se pueden evidenciar intereses regionales y caudillistas, existían lazos muy importantes entre estos dos países.

Por mucho tiempo a Bolivia se le conoció como Alto Perú, ambos países poseen una historia común desde tiempo prehispánicos; luego, en el periodo colonial, surgieron vínculos comerciales muy fuertes entre el sur peruano y Bolivia.

Santa Cruz y otros caudillos solo representaron aquellas fuerzas económicas, culturales e históricas que proponían la integración.

Respuesta: la posibilidad de reunir dos países con profundos lazos económicos e históricos.

PREGUNTA N.º 83

La junta militar de gobierno de 1948-1956, presidida por Manuel A. Odría, concedió beneficios sociales a los trabajadores.

Indique cuáles son las mejoras sociales que se implementaron en este periodo.

- I. El seguro social pasó a ser obligatorio para empleados públicos y particulares.
- II. Se consolidó el régimen de las indemnizaciones por tiempo de servicios y se establecieron las gratificaciones por Fiestas Patrias y por Navidad.
- III. Se establece la jornada laboral de las 8 horas para los trabajadores.

Son correctas

- A) solo I. B) solo II. C) solo III.
D) I y II. E) II y III.

RESOLUCIÓN**Tema:** Ochenio**Análisis y argumentación**

La dictadura populista de Odría (1943-1956) representó a los intereses de la oligarquía agroexportadora que se vio beneficiada por el contexto de la guerra de Corea. Esta dictadura represiva contra el avance social buscó conceder el conjunto de beneficios a los sectores trabajadores para que sirvan como base de apoyo a este régimen. La dictadura establece el seguro social obligatorio para empleados públicos y privados, asimismo, el derecho a no perder los beneficios sociales por despido e inasistencias. A eso se añade el establecimiento de gratificaciones por Fiestas Patrias y Navidad, el pago de beneficios sociales ante el retiro definitivo del trabajador y para poder participar en las utilidades de las empresas.

Respuesta: solo I y II

PREGUNTA N.º 84

Dada las siguientes proposiciones en relación a la independencia de los Estados Unidos:

- I. Los ingleses fueron los principales colonizadores de Norteamérica.
- II. Las restricciones comerciales a la burguesía colonial impulsó la lucha por la independencia.
- III. George Washington fue el primer presidente de los Estados Unidos.

Indique la alternativa correcta:

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

RESOLUCIÓN**Tema:** Independencia de las trece colonias**Análisis y argumentación**

Las trece colonias norteamericanas son resultado de la migración inglesa, promovida inicialmente por la corona inglesa en plena competencia contra España y Francia, que también deseaban tomar esas tierras.

La explotación inglesa sobre las colonias se basa en principios mercantiles, imponía derechos monopolísticos o exclusivos, mientras que prohibía determinadas actividades (como la siderurgia) con la intención de ampliar su mercado colonial.

Con el objetivo de incrementar su recaudación y favorecer a su élite mercantil, se impuso un monopolio del té, lo que perjudicó a los comerciantes de Boston, quienes reaccionaron atacando las embarcaciones de té.

A pesar de los intentos de conciliación, se desató una guerra que favoreció a los colonos; el Segundo Congreso Continental declaró la independencia, siendo Thomas Jefferson el encargado de redactar el Acta de Independencia.

Lograda la independencia, George Washington fue designado en 1789 como primer presidente del nuevo Estado.

Respuesta: I, II y III

- C) Actividad petrolera en la selva.
- D) Actividad pesquera.
- E) Actividad minera.

RESOLUCIÓN**Tema:** Actividades económicas**Análisis y argumentación**

La agricultura en el país ha sido considerada como una actividad milenaria, a la vez que fue base del desarrollo de la civilización. Desde sus inicios (Arcaico) hasta la actualidad ha pasado por diversos cambios, en algunos casos insertando nuevas herramientas y técnicas de cultivo (andenes, moray, etc.); y por falta de mano de obra, se dio que en 1849 se establece la ley que permite el ingreso de población asiática, ley que se dio con el objetivo de contar con fuerza de trabajo barato y de esclavos. Si bien la mayor cantidad de esta mano de obra trabajó en la costa norte como peones agrícolas, en los ingenios azucareros y zonas algodonerías, también fueron utilizados para la explotación del guano.

Respuesta: Actividad agrícola del algodón en haciendas de la costa.

GEOGRAFÍA Y DESARROLLO NACIONAL

PREGUNTA N.º 85

Señale la alternativa correcta que indica la actividad que desarrolló la población migrante china como mano de obra en el Perú del siglo XIX.

- A) Extracción de caucho en la Amazonía.
- B) Actividad agrícola del algodón en haciendas de la costa.

PREGUNTA N.º 86

Señale qué ecosistema forestal se caracteriza por su densidad biológica y mayor precipitación.

- A) Selva
- B) Bosque Seco
- C) Páramo
- D) Tundra
- E) Desierto

RESOLUCIÓN**Tema:** Ecosistemas del mundo**Análisis y argumentación**

Los biomas son grandes ecosistemas formados por comunidades de seres vivos que ocupan un espacio físico con condiciones ambientales específicas; un bioma puede agrupar más de un ecosistema.

La Selva o Bosque Ecuatorial se encuentra ubicada en la región de baja latitud (cercana al ecuador terrestre). Se caracteriza por ser una zona cálida y de precipitaciones abundantes gran parte del año, así como de presentar una gran cantidad de variedad de flora y fauna convirtiéndola en la zona de mayor densidad biológica.

Respuesta: Selva**PREGUNTA N.º 87**

En relación al relieve costero, relacione ambas columnas:

- I. Valles
- II. Desiertos
- III. Lomas

- a. Sechura
- b. Atocongo
- c. Chicama

Indique la alternativa correcta:

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

RESOLUCIÓN**Tema:** Relieve costero**Análisis y argumentación**

La Costa peruana, que comprende de Tumbes a Tacna, y se ubica entre el mar (0 m s. n. m.) y la cordillera de los Andes (800 m s. n. m.), presenta diferentes geformas (relieve) tales como desiertos, valles, pampas, tablazos, estribaciones andinas, etc.

Los **valles** costeros, también denominados como deyectivos, son relieves formados por sedimentación fluvial, importantes para el desarrollo de la agricultura; entre ellos destacan el valle de Majes en Arequipa (el más extenso); el valle de Rímac en Lima (el más poblado); el valle de Chicama en La Libertad (caracterizado por la producción de caña de azúcar); entre otros.

Los **desiertos** son relieves cubiertos de arena y partículas rocosas con escasa precipitación, por lo tanto, con escasa flora y fauna. Destaca el desierto de Sechura, ubicado en Piura, por su mayor extensión.

Las **lomas** son ecosistemas que se forman en las estribaciones andinas. Entre ellos sobresalen las lomas de Atiquipa, ubicado en Arequipa, y considerado el más extenso; en Lima sobresalen las lomas de Lachay, Atocongo, etc.

Respuesta: Ic, IIa, IIIb**ECONOMÍA****PREGUNTA N.º 88**

La demanda de camote en un mercado de barrio de la capital se ha estimado en $Q_x = 40 + 2P_x$. La elasticidad de la demanda correspondiente a la situación es

- A) 0,43
- B) -4,66
- C) 2
- D) -0,43
- E) -2

RESOLUCIÓN

Tema: Elasticidad de la demanda

Análisis y argumentación

La elasticidad precio de la demanda muestra la variación de las cantidades demandadas ante variaciones en el precio del bien; para calcularla se utiliza la siguiente ecuación:

$$E_p = \frac{\% \text{variación en la cantidad demandada}}{\% \text{variación en el precio}}$$

$$= \frac{\Delta Q_d / Q_d}{\Delta P / P}$$

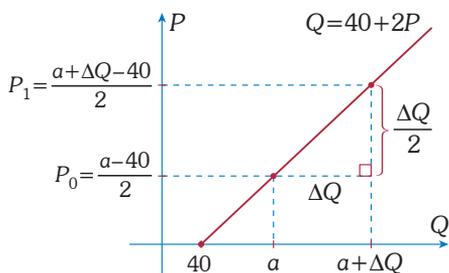
Otra forma de calcular la elasticidad es

$$E_p = \frac{P}{Q_d} \times \frac{dQ_d}{dP}$$

De la pregunta podemos afirmar que se trata de un bien Giffen, ya que el producto es el camote en un barrio popular; además, en la ecuación se observa que la pendiente es positiva.

Cuando la demanda es lineal, entonces la elasticidad de la demanda será igual a la pendiente, es decir, la respuesta a la pregunta es 2.

Para hallar la elasticidad debemos calcular la variación entre dos puntos de la gráfica de la demanda $Q=40+2P_x$.



De $Q=40+2P$

Si $Q=a \rightarrow P_0 = \frac{a-40}{2}$

$Q=a+\Delta Q \rightarrow P_1 = \frac{a+\Delta Q-40}{2}$

$|\epsilon| = \frac{\Delta Q}{\frac{\Delta Q}{2}} = 2$

Con la información proporcionada podemos afirmar que la elasticidad precio de la demanda es 2. Si calculamos la derivada a la ecuación de la demanda inicial llegaremos al mismo resultado.

Respuesta: 2

PREGUNTA N.º 89

En relación a un bien Giffen, señale la alternativa correcta:

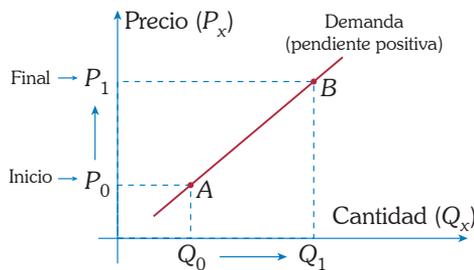
- A) La cantidad demandada aumenta cuando aumenta el precio.
- B) La demanda aumenta cuando aumenta el precio.
- C) La cantidad demandada aumenta cuando baja el precio.
- D) La demanda baja cuando baja el precio.
- E) La cantidad ofertada aumenta cuando baja el precio.

RESOLUCIÓN

Tema: Bienes económicos

Análisis y argumentación

Un bien Giffen posee una curva de demanda con pendiente positiva. Esto significa que, al subir el precio del producto, los consumidores desearán adquirir una mayor cantidad demandada.



Entonces

$\uparrow P_x (+) Q_x^d \downarrow$

Hay una relación directa o positiva entre el precio y la cantidad demandada; no cumple la ley de la demanda.

Respuesta: La cantidad demandada aumenta cuando aumenta el precio.

INGLÉS

PREGUNTA N.º 90

Señale la alternativa que debe insertarse en el espacio vacío, para dar sentido a la oración.

..... a long time for the bus.

- A) Always have to wait we
- B) Always we have to wait
- C) We always have to wait
- D) Have to we always wait
- E) We have always to wait

RESOLUCIÓN

Tema: Presente simple / Adverbio de frecuencia

Análisis y argumentación

Para completar de manera correcta la oración, se debe tener en cuenta la estructura básica de una oración, considerando que dentro de las posibles respuestas se está usando un adverbio de frecuencia.

Por lo tanto, la estructura gramatical es la siguiente:

Subject + Adverb + Main verb

(Sujeto) + (adverbio) + (verbo principal)

We always have to wait...

(Nosotros siempre tenemos que esperar...)

Respuesta: We always have to wait

PREGUNTA N.º 91

Elija la alternativa correcta que se debe incluir en el siguiente espacio para que la oración tenga sentido completo según el contexto.

Can your nephew speak any

- A) foreign languages
- B) languages foreigns
- C) foreigns languages
- D) foreing languages
- E) languages foreigh

RESOLUCIÓN

Tema: Adjetivo - sustantivo

Análisis y procedimiento

Se nos pide completar correctamente la oración; y revisando las posibles respuestas, encontramos que estas se encuentran compuestas por un adjetivo y un sustantivo. En el idioma inglés, a diferencia del español, se coloca primero el adjetivo y luego el sustantivo. Además, cabe resaltar que en la gramática del inglés el adjetivo no tiene número. Por lo tanto, la respuesta es foreign languages (idiomas extranjeros).

(adjetivo) (sustantivo)

Respuesta: foreign languages

PREGUNTA N.º 92

Marque la alternativa correcta que debe insertarse en el siguiente espacio para dar sentido adecuado de la oración:

The weather in London is very bad. I think it's the city. I've ever been.

- A) worse
- B) baddest
- C) most bad
- D) worst
- E) more worse

RESOLUCIÓN

Tema: Superlativo

Análisis y argumentación

Para completar correctamente la oración y viendo las posibles respuestas, podemos ver que se tiene que completar la oración con un adjetivo (*bad*: mal/malo). Una de las funciones gramaticales de un adjetivo es la forma comparativa y superlativa.

Esta oración debe usar la forma superlativa del adjetivo, ya que la palabra que antecede al adjetivo dentro de la oración es el artículo definido *the*. Es bueno recordar que el adjetivo *bad* es un adjetivo irregular; por lo tanto, el superlativo de *bad* es *worst*.

Respuesta: worst

PREGUNTA N.º 93

Según el contexto, ¿cuál de las siguientes opciones contiene el verbo modal expresado correctamente?

- I. I have a terrible sore throat.
 II. You some medicine.

- A) shouldn't take
 B) should take
 C) may take
 D) might take
 E) may not take

RESOLUCIÓN

Tema: *Modal verbs*

Análisis y procedimiento

Se nos pide completar un diálogo utilizando el *modal verb* adecuado. Al leer el diálogo, claramente se puede entender que se está dando un consejo ante un enunciado: *I have a terrible sore throat* ('Tengo un terrible dolor de garganta'). El *modal verb* del consejo es *should* ('debería'). Adicionalmente, la gramática de los *modal verbs* nos dice que estos siempre están acompañados de otro verbo en forma base; por lo tanto la respuesta correcta es *should take* ('deberías tomar').

Respuesta: *should take*

FILOSOFÍA**PREGUNTA N.º 94**

La tendencia del hombre a vivir en grupo, estableciendo relaciones interpersonales, se denomina

- A) conglomerado.
 B) gregarismo.
 C) aprendizaje.
 D) motivación.
 E) sectarismo conglomerado.

RESOLUCIÓN

Tema: *Antropología filosófica*

Análisis y argumentación

En el tema de antropología filosófica se discute acerca de la esencia humana. Algunas posturas, como la aristotélica, conciben al hombre como parte de la sociedad. No puede entenderse al hombre de manera aislada. A esta característica humana de buscar siempre agruparse con otros se le conoce como gregarismo.

Respuesta: *gregarismo.*

PREGUNTA N.º 95

La diferencia entre moral y ética radica en que la moral está constituida por las costumbres y la ética estudia

- A) los valores.
 B) lo sobrenatural.
 C) la moral.
 D) las costumbres.
 E) lo sistemático.

RESOLUCIÓN

Tema: *Ética*

Análisis y argumentación

Entre la ética y la moral se puede establecer una relación de disciplina (o rama) y objeto de estudio. La ética es la disciplina filosófica que aborda los temas y problemas relativos a la moral. No prescribe normas ni establece líneas regulares de conducta, sino que reflexiona críticamente acerca del sentido o fundamento de las normas y acciones propias de la moral.

Respuesta: *la moral.*

LÓGICA**PREGUNTA N.º 96**

Dada la siguiente proposición: *Si haces ejercicios, entonces mejorarás*, indique el tipo a la que pertenece.

- A) predicativas
- B) relacionales
- C) atómicas
- D) moleculares
- E) simples

RESOLUCIÓN

Tema: Lógica proposicional

Análisis y argumentación

Dentro de la lógica proposicional se distingue entre proposiciones simples (atómicas) y proposiciones compuestas (moleculares); las primeras carecen de conectores o términos de enlace.

En la proposición *Si haces ejercicios, entonces mejorarás* existe un conector o término de enlace (entonces); por tanto, es una proposición compuesta o molecular.

Respuesta: moleculares

PSICOLOGÍA**PREGUNTA N.º 97**

Si un estudio analiza los cambios en el comportamiento y la psicología de un alumno de la UNI, desde que ingresa hasta que egresa; señale el tipo de método empleado.

- A) experimental
- B) clínico
- C) transversal
- D) correlacional
- E) longitudinal

RESOLUCIÓN

Tema: Métodos de la psicología

Análisis y procedimiento

El método genético consiste en estudiar el desarrollo de los cambios psicológicos a través del tiempo. Tiene dos formas de abordar este objetivo, a través del método genético transversal y longitudinal. En el método transversal se estudia en un momento determinado a distintos grupos de sujetos de edades diferentes. Sin embargo, de acuerdo a la pregunta, en un alumno se estudiará los cambios en el comportamiento y la psicología desde que ingresa hasta que egresa. Dicha metodología corresponde con el método longitudinal, que consiste en estudiar a un grupo de sujetos durante un periodo de tiempo determinado.

Respuesta: longitudinal

ACTUALIDAD**PREGUNTA N.º 98**

Indique la alternativa correcta respecto a la reforma del sistema de justicia en el Perú en el marco de la lucha contra la corrupción.

- A) La reforma del Consejo Nacional de la Magistratura (CNM).
- B) La Junta Nacional de Justicia (JNJ) reemplaza al CNM.
- C) La reestructuración de la Corte Suprema.
- D) La reforma de la Fiscalía de la Nación.
- E) La reestructuración de la Contraloría General de la República.

RESOLUCIÓN

Tema: Organismos constitucionales autónomos

Análisis y argumentación

En materia jurídica, hasta el año 2018, el Consejo Nacional de la Magistratura era el organismo que se encargaba del nombramiento y selección de jueces y fiscales en todos sus niveles, exceptuando a los jueces provenientes de la elección popular, entre otras atribuciones que le establece la Constitución Política.

El año anterior, el Congreso de la República aprobó la ley de reforma que declara en emergencia el Consejo Nacional de la Magistratura, esto debido a que algunos de sus funcionarios se vieron involucrados en audios que los vinculan a delitos de tráfico de influencia y corrupción. Así, desde el gobierno se dispuso declarar en emergencia el Consejo Nacional de la Magistratura (CNM) removiendo a todos los miembros del mismo y modificando desde su nombre, el cual será Junta Nacional de Justicia (JNJ), hasta la forma de elegir a sus nuevos miembros, entre otros.

Respuesta: La Junta Nacional de Justicia (JNJ) reemplaza al CNM.

PREGUNTA N.º 99

El organismo encargado de sentenciar a los funcionarios públicos implicados en caso de corrupción en el Perú es

- A) el Ministerio Público.
- B) el Congreso de la República.
- C) el Poder Judicial.
- D) la Defensoría del Pueblo.
- E) el Tribunal Constitucional.

RESOLUCIÓN

Tema: Poderes del Estado

Análisis y argumentación

De acuerdo a nuestra Constitución, el Gobierno se organiza por el principio de la separación de poderes; en nuestro país tenemos 3 poderes, el Poder Ejecutivo, el Poder Legislativo y el Poder Judicial, los cuales son los encargados de llevar las riendas de la población.

Respecto al Poder Judicial, la Carta Magna nos dice que la potestad de administrar justicia emana del pueblo y es ejercida por el Poder Judicial a través de sus órganos jerárquicos. Así mismo, uno de los principios jurisdiccionales, denominado “unidad y exclusividad de la función jurisdiccional”, señala que

no existe ni puede establecerse alguna jurisdicción independiente, con excepción de la jurisdicción militar y arbitral. Por ello, independientemente de la persona juzgada, (alto funcionario o persona común), a todos nos administra justicia un mismo organismo, el Poder Judicial.

Respuesta: el Poder Judicial.

PREGUNTA N.º 100

En el contexto de la controversia comercial entre China y EE. UU., denominada “guerra comercial”, se ha dejado de lado

- A) el mercado chino de Internet.
- B) el mercado chino de materias primas.
- C) el mercado financiero de la China.
- D) el mercado de artículos electrodomésticos.
- E) el mercado de insumos industriales.

RESOLUCIÓN

Tema: Relaciones entre EE. UU. y China

Análisis y argumentación

Las guerras comerciales son episodios en los que uno o más países elevan sus barreras al libre comercio a otros países y luego estos responden con medidas similares. Desde la segunda mitad del año 2018, EE. UU. aplicó un arancel de 25 % a más de 600 productos que provienen de China; entre estos productos está el acero y el aluminio, que son utilizados principalmente como insumos industriales. La respuesta de China ha sido aplicar aranceles a 500 productos (entre ellos productos agrícolas) que provienen de EE. UU. Esta situación ha llevado a que ambos países dejen de comerciar dichos productos.

Respuesta: el mercado de insumos industriales.