

### RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

#### Pregunta 01

Si afirmamos:

- Algunos relajados van a fiestas.
- Todos los que van a fiestas pierden tiempo.

Determine la respuesta correcta:

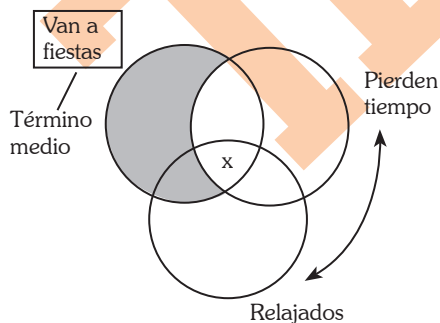
- A) Los que van a fiestas no son relajados.
- B) Los que van a fiestas son relajados.
- C) Algunos relajados pierden tiempo.
- D) Todos los relajados aprovechan el tiempo.
- E) No todos los que van a fiestas pierden el tiempo.

#### Resolución 01

#### Lógica inferencial

#### Inferencial

Graficando de manera adecuada



Se deduce:

Algunos relajados pierden tiempo.

**Rpta.: Algunos relajados pierden tiempo.**

#### Pregunta 02

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.

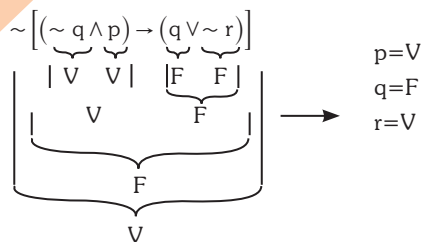
- A) F F F
- B) F V V
- C) V F V
- D) V V F
- E) V V V

#### Resolución 02 2

#### Lógica proposicional

#### Conectores lógicos

De los datos se deduce



**Rpta.: VFV**

#### Pregunta 03

¿Cual 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?

Prohibida su venta

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

**Resolución 03**

**Juegos de ingenio**

**Relación de tiempo**

De los datos se deduce:

$$\frac{\text{hoy}}{\text{miércoles}} - \cancel{X} - \cancel{X} + \cancel{X} + \boxed{X} + \cancel{X} + \cancel{X} - \cancel{X} - \cancel{X} \Rightarrow \text{miércoles}$$

↘ subsigue

Nota importante

Subsigue: seguir inmediatamente a otra (según el DLE)

**Rpta.: miércoles**

**Pregunta 04**

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 04**

**Lógica**

**Ley de lógica**

Ley condicional:

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

Ley de Morgan:

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

Distributiva:

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

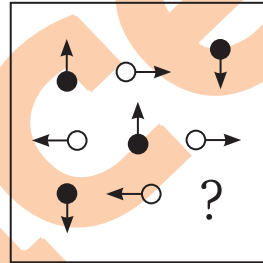
No hay alternativa

Nota importante: ninguna alternativa representa la expresión simplificada.

**Rpta.: No hay alternativa**

**Pregunta 05**

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



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

**Resolución 05**

**Análisis de figuras**

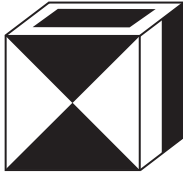
**Secuencias gráficas**

Fila 1			
Fila 2			
Fila 3			

- En cada fila las figuras giran 90° en sentido horario.
- El color del círculo se alterna entre blancos y negros.

**Pregunta 06**

¿Cuál de las alternativas muestra el correcto despliegue?



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

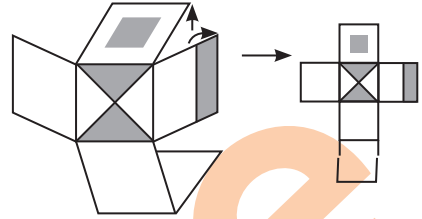
Rpta.:

**Resolución 06**

**Análisis de figuras**

**Desarrollo de sólidos**

Considerando las caras mostradas



Desplegando el sólido

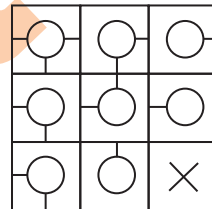
Figura que se obtiene



Rpta.:

**Pregunta 07**

Indica el cuadrado que reemplace a X



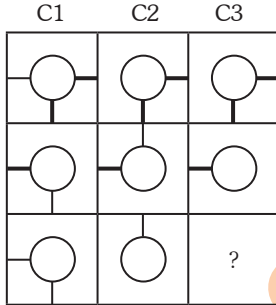
- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

**Resolución 07**

**Análisis de figuras**

**Secuencias gráficas**

Considerando por columnas (↓)



Criterio:

Se intersecan los elementos de la columna 1 y la columna 2. Las líneas que coinciden se mantienen y se grafican en la columna 3.

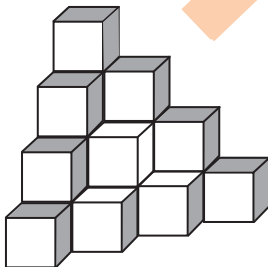
En la última fila no existen líneas que coincidan.

**Rpta.:**



**Pregunta 08**

Calcule el número de cubos que construye el sólido mostrado.



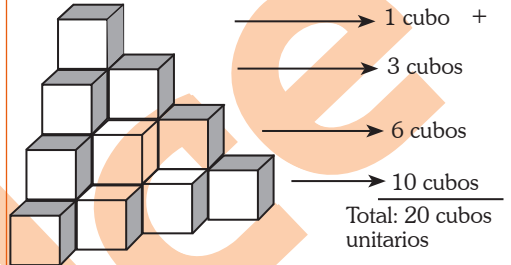
- A) 18
- B) 19
- C) 20
- D) 21
- E) 22

**Resolución 08**

**Conteo de figuras**

**Conteo de sólidos**

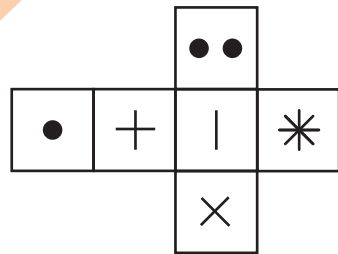
De la figura se observa que el sólido se construye con:



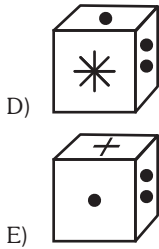
**Rpta.: 20**

**Pregunta 09**

¿Cual de los sólidos forma la figura desplegada?



- A)
- B)
- C)

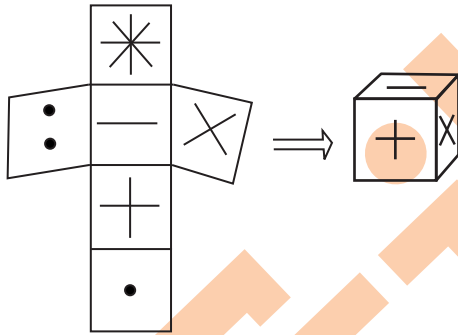


**Resolución 09**

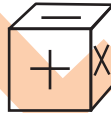
**Análisis de figuras**

**Desarrollo de sólidos**

Al formar el sólido se tiene:

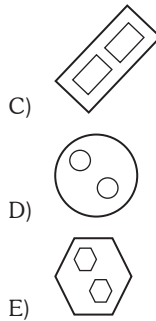
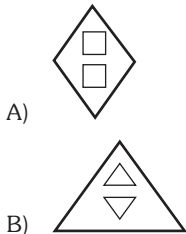


**Rpta.:**



**Pregunta 10**

Indique la figura discordante:



**Resolución 10**

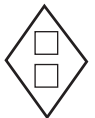
**Análisis de figuras**

**Figura discordante**

- Cada figura externa o mayor es semejante a una de las figuras interiores.
- En las figuras interiores se observan figuras simétricas.

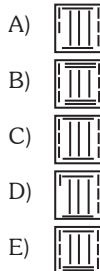
La figura que no cumple con este criterio es la figura de la alternativa A.

**Rpta.:**



**Pregunta 11**

Establezca el elemento que continúa a la sucesión.



**Resolución 11**

**Análisis de figuras**

**Secuencias gráficas**

Considerando la cantidad de líneas dentro de cada cuadrado, se obtiene la sucesión de Fibonacci.

1; 1; 2; 3; 5; 8; (13)

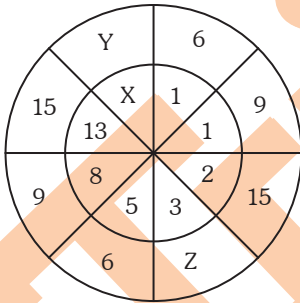
∴ 13 líneas en el interior

**Rpta.:**



**Pregunta 12**

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



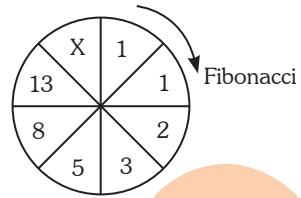
- A) 18
- B) 21
- C) 24
- D) 26
- E) 28

**Resolución 12**

**Relaciones numéricas**

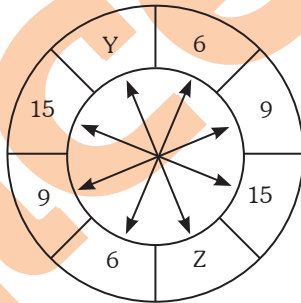
**SIT. con regla operación**

Considerando el círculo interior



$x = 21$

Considerando el círculo exterior:



Se repiten los valores opuestos.

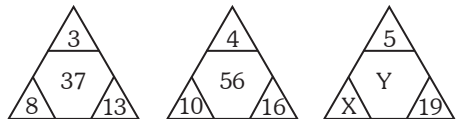
∴  $y = z$

Finalmente piden:  $x + y - z = 21 + 0 = 21$

**Rpta.: 21**

**Pregunta 13**

Establezca el valor de  $X + Y$  en la distribución.



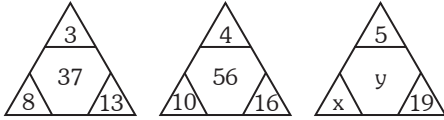
- A) 73
- B) 77
- C) 83
- D) 87
- E) 91

**Resolución 13**

**Relaciones numéricas**

**Situaciones con regla de operación**

Analizando, tenemos:



$* 8 = \frac{13+3}{2}$      $* 10 = \frac{16+4}{2}$      $* 8 = \frac{13+3}{2}$

$* 37 = 8 \times 3 + 13$      $* 56 = 10 \times 4 + 16$      $* y = 5 \times 12 + 19$   
 $\rightarrow y = 79$

$\therefore x + y = 91$

**Pregunta 14**

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 14**

**Sucesiones**

**Sucesión de Fibonacci**

En la sucesión tenemos:

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	...
sucesión de Fibonacci:	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55	...
suma de cifras:	1	1	2	3	5	8	4	3	7	10	

$\therefore 10$

**Rpta.: 10**

**Pregunta 15**

Establezca el elemento que continúa en la sucesión, considerando el alfabeto inglés.

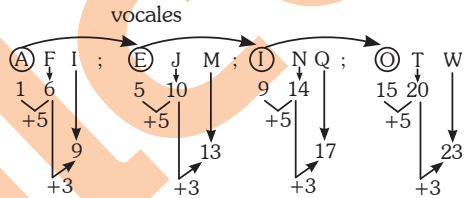
AFI; EJM; INQ; ...

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

**Resolución 15**

**Sucesiones**

Teniendo en cuenta el alfabeto inglés:



$\therefore$  OTW

**Rpta.: OTW**

**Pregunta 16**

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 16**

**Sucesiones**

Tenemos

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & ; & 6 & ; & 12 & \times & 30 & ; & 42 & ; & 56 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \underline{1 \times 2} & & \underline{2 \times 3} & & \underline{3 \times 4} & & \underline{5 \times 6} & & \underline{6 \times 7} & & \underline{7 \times 8} \end{array}$$

se deduce  $x = 4 \times 5$   
 $x = 20$

**Rpta.: 20**

**Pregunta 17**

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

- A) 7/36
- B) 1/9
- C) 1/4
- D) 1/3
- E) 5/36

**Resolución 17**

**Probabilidades**

E: Lanzan dos dados

$\Omega: n(\Omega) = 6 \times 6 = 36$

$A: \{(2;2), (3;1), (1;3), (6;3), (3;6), (5;4), (4;5)\}$

$n(A) = 7$

$\therefore Pb(A) = \frac{7}{36}$

**Rpta.:  $\frac{7}{36}$**

**Pregunta 18**

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) 20/3
- C) 15/2
- D) 17/2
- E) 9

**Resolución 18**

**Fracciones**

**Reducción a la unidad**

$A=20d \ B=30d \ C=40d \ D=25d$

A y B:  $3 \left( \frac{1}{20} + \frac{1}{30} \right) = \frac{5}{20}$  se realiza  $\left| \begin{array}{l} \text{falta} \\ \frac{8}{20} \end{array} \right. \frac{12}{20}$

A y C:  $2 \left( \frac{1}{20} + \frac{1}{40} \right) = \frac{3}{20}$

A y D:  $x \left( \frac{1}{20} + \frac{1}{25} \right) = \frac{12}{20} \rightarrow x = \frac{20}{3}$  días  
 "x" días

**Rpta.:  $\frac{20}{3}$**

**Pregunta 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 19**

**Operaciones combinadas**

En cada operación sube 8 y baja 3, cuando solo le falta por subir 8 gradas, ya subió la escalera y, por lo tanto, ya no bajará.

Supongamos que realizó "x" operaciones antes de subir las últimas 8 gradas.

$8x + 3x + 8 = 173 \rightarrow x = 15$

Descendió  $2(15) = 45$  gradas.

**Rpta.: 45**



**Pregunta 20**

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

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

**Resolución 20****Planteo de ecuaciones****Ecuaciones de primer grado**

Mateo tenía S/x.

Entrega a Xiomara  $x\left(\frac{25}{100}\right)$ .

Luego, le queda

$$x - x\left(\frac{25}{100}\right) = 225$$

$$x = 300$$

**Rpta.: 300****Pregunta 21**

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, obtendremos 247. Determine la cantidad de huevos diarios que recoge.

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

**Resolución 21****Planteo de ecuaciones**

Sea "x" los huevos que recoge.

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

Resolviendo,  $x=4000$ .

**Rpta.: 4000****Pregunta 22**

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 22****Razonamiento deductivo****Situaciones algebraicas**

Tenemos  $x(x-3) = -1$ .

Elevamos al cubo

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

$$x^6 - 9x^5 + 27x^4 - 27x^3 = -1$$

$$x^6 - 9x^4(x-3) - 27x^3 = -1; \text{ pero, } x-3 = \frac{-1}{x}$$

$$x^6 - 9x^4\left(\frac{-1}{x}\right) - 27x^3 = -1$$

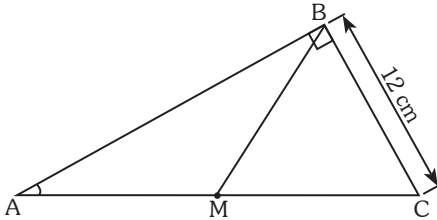
$$x^6 - 18x^3 = -1$$

Luego,  $-1 + 5 = 4$ .

**Rpta.: 4**

**Pregunta 23**

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:

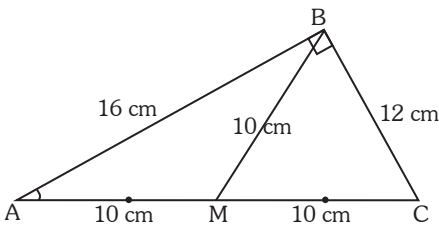
- A) La información I es suficiente.
- B) La información II es suficiente.
- C) Es necesario utilizar ambas informaciones.
- D) Cada información, por separado, es suficiente.
- E) Falta información.

**Resolución 23**

**Suficiencia de datos**

**Áreas**

- I.  $\overline{BM}$ : mediana  $\wedge$   $BM = 10$ .

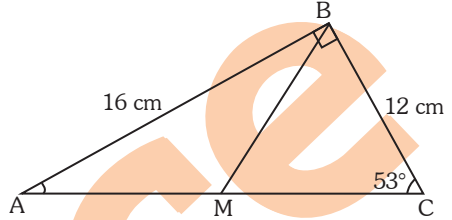


\* T. mediana:  $AM = MC = 10$  cm  
 $\rightarrow AB = 16$  cm

$$* A_{\triangle ABC} = \frac{16 \cdot 12}{2}$$

$$\therefore A_{\triangle ABC} = 96 \text{ cm}^2$$

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



$$* \triangle ABC \text{ (not } 53^\circ \text{ y } 37^\circ)$$

$$\rightarrow AB = 16 \text{ cm}$$

$$* A_{\triangle ABC} = \frac{16 \cdot 12}{2}$$

$$\therefore A_{\triangle ABC} = 96 \text{ cm}^2$$

**Rpta.: Cada información, por separado, es suficiente.**

**Pregunta 24**

Juana tiene 3 amigos: Marcos, Luis y Víctor; que viven en tres ciudades distintas: Lima, Cusco e Iquitos; y tienen tres 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.

Prohibida su venta

**Resolución 24**

**Suficiencia de datos**

Tenemos:

Ciudades: Lima; Cusco; Iquitos

Nombres: Marcos; Luis; Víctor

Caracteres: tímido; liberal; agresivo

Piden: dónde vive Víctor y qué carácter tiene.

- Usando solo el dato I:
    - Marcos no está en Lima.
    - Luis no está en Cusco.
    - El de Iquitos es agresivo.
- Este dato no es suficiente.
- Usando solo el dato II:
    - El que está en Lima no es tímido.
    - Luis no es liberal ni tímido.
    - Luis es agresivo y el de Lima es liberal.

Esta información no es suficiente.

Usando I y II se obtiene:

Marcos	Luis	Víctor
Cusco	Iquitos	Lima
Tímido	Agresivo	Liberal

∴ I y II son necesarias.

**Rpta.: Es necesario utilizar ambas informaciones.**

**Pregunta 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 juntas.

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 25**

**Suficiencia de datos**

**Planteo de ecuaciones**

Piden cuánto pagó si compró 2 camisas, 1 pantalón y 2 corbatas.

Dato:  $\text{camisa} + \text{pantalón} + \text{corbata} = 120 \dots(1)$

- Usando la información I, un pantalón cuesta 60 soles. entonces, de 1:  $\text{camisa} + \text{pantalón} = 60$ . Luego, 2 camisas, 1 pantalón y 2 corbatas equivalen a

$$\frac{1 \text{ camisa} + 1 \text{ pantalón} + 1 \text{ corbata}}{120} + \frac{1 \text{ camisa} + 1 \text{ corbata}}{60}$$

→ gastó 180.

- Usando solo la información II  $\text{pantalón} = \text{camisa} + \text{corbata} \dots(2)$  entonces, del dato  $\text{camisa} + \text{pantalón} + \text{corbata} = 120$

De(2):  $\text{camisa} + \text{corbata} = 60$

→ gastó 180.

∴ Cada información, por separado, es suficiente.

**Rpta.: Cada información, por separado, es suficiente.**

**Pregunta 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 26**

**Suficiencia de datos**

**Inecuaciones**

Datos:  $yz \neq 0$ ; piden saber si

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

operando se obtiene

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

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

- Usando la información I

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

esto verifica que

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

I es suficiente.

- Usando la información II

$$xy < 0$$

Se tiene los siguientes casos:

Caso I

$$x=2; y=-4$$

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

Caso II

$$x=4; y=-2$$

$$-\frac{x}{y} = 2$$

II no es suficiente.

∴ La información I es suficiente.

**Rpta.: La información I es suficiente**

**Pregunta 27**

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 período. ¿Cuántas unidades se produjeron en 2016 por la línea A?

Información brindada:

- I. Las dos líneas combinadas produjeron 100000 unidades en 2016.
- II. Las dos líneas combinadas produjeron 107500 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 27**

**Suficiencia de datos**

**Ecuaciones diofánticas**

Piden cuántas unidades se produjo en A en 2016.

Datos:

	2016	2017
A	100x	105x
B	100y	110y

- Usando la información I  
 $100x + 100y = 100\ 000$   
 $x + y = 1000$   
 I no es suficiente.
- Usando la información II  
 $105x + 110y = 107\ 500$   
 posibles soluciones  
 $x = 1006 \quad y = 17$   
 $x = 984 \quad y = 38$   
 $\vdots \quad \vdots$   
 II no es suficiente.  
 Usando ambas informaciones  
 $100x + 100y = 100\ 000$   
 $105x + 110y = 107\ 500$   
 Resolviendo el sistema se obtiene  
 $y = 500$   
 $x = 500$   
 $\therefore$  Es necesario usar I y II.

**Rpta.: Es necesario utilizar ambas informaciones.**

**Pregunta 28**

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.  $(x * U) + (x * N) + (x * I) = (U \Delta x) + (N \Delta x) + (I \Delta x)$
- I.  $U * N = N \Delta I$  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 28**

**Operadores matemáticos**

**Operados compuestos**

De los datos:

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

- I.  $(x * U) + (x * N) + (x * I) = (U \Delta x) + (N \Delta x) + (I \Delta x)$   
 $2U + 2N + 2I = 0$   
 $U + N + I = 0$
- II.  $U * N = N \Delta I$ ;  $U \Delta I = 2 * N$   
 $U + 2N = I$   $I = 2 + N + U$   
 Se obtiene:  $N = 2$ ;  $U = -3$ ;  $I = 1$

Piden:

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

$$E = (-3 \Delta 2) * 1 + (-3 * 2) \Delta 1 + (-3) \Delta (2 * 1) + (-3) * (2 \Delta 1)$$

$$E = 3$$

**Rpta.: 3**

**Pregunta 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:

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

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

**Resolución 29**

**Operadores matemáticos**

**Operaciones binarias**

Tenemos:

•	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

Piden hallar el valor de “x”:

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

De la tabla se observa que la igualdad verifica solo con el valor  $x=0$ .

**Rpta.: 0**

**Pregunta 30**

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 30**

**Operadores matemáticos**

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

hagamos  $a = \frac{\sqrt{5} + 1}{2} \dots (1)$

se obtiene  $f(x) = a^x$ .

Se deduce de (1)

$$a^{-1} = \frac{\sqrt{5} - 1}{2}$$

reemplazando

$$f(x-1) - f(x+1) = a^{x-1} - a^{x+1}$$

$$a^x(a^{-1} - a)$$

$$f(x) \cdot (-1)$$

$$-f(x)$$

**Rpta.:  $-f(x)$**

**Pregunta 31**

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 31**

**Operaciones matemáticas**

De los datos se obtiene:

$$(5 \leftarrow x) = 4x - 1$$

$$(5 \rightarrow x) = 10 + x$$

$$(5 \uparrow x) = 2x + 5$$

$$(5 \downarrow x) = 1 - 20$$

Reemplazando en:

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

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

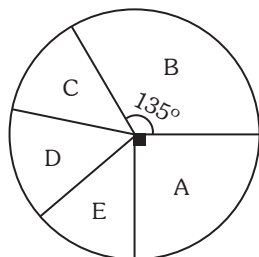
Resolviendo:  $x = 2$

**Rpta.: 2**

**Pregunta 32**

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).

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



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

**Resolución 32**

**Estadística**

**Diagramas circulares**

	∠	%
A	90°	25%
B	135°	37,5%
C		
D		
E		
		37,5 %
360°		100 %

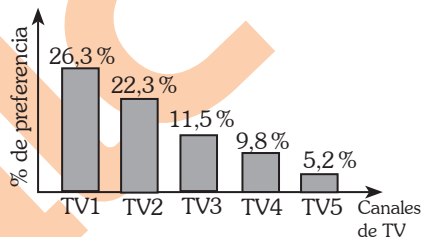
- III. El candidato A es 25%
- IV. El candidato B es 37,5%
- V. Entre C, D y E son 37,5%

**Rpta.: VVV**

**Pregunta 33**

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) verdaderas?

- 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) Solo I y II
- D) Solo I y III
- E) I, II y III

**Resolución 33**

**Estadística**

**Tablero**

	%
TV1	26,3
TV2	22,3
TV3	11,5
TV4	9,8
TV5	5,2
No ve	24,9

100%

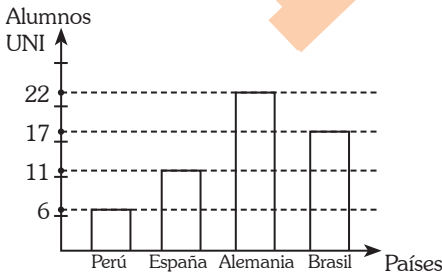
- I. TV5 es solo 5,2%, menor probabilidad
- II. Depende de la ciudad
- III.  $24,9\% \approx 25\%$  no ve noticieros de estos canales

Son correctas I y III.

**Rpta.: Solo I y III**

**Pregunta 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 campeonará 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) VFV
- D) VFF
- E) VVF

**Resolución 34**

**Estadística**

**Variable discreta**

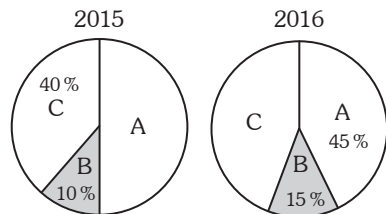
País	$f_i$	%
Perú	6	10,71
España	11	19,6
Alemania	22	39,2
Brasil	17	30,3
	56	100%

- I. 10,71% piensa en Perú
- II. 39,2% piensa en Alemania
- III.  $(100 - 39,2)\% = 60,8\% \approx 61\%$  no apuesta por Alemania

**Rpta.: VVF**

**Pregunta 35**

La afluencia de turistas en tres zonas A, B y C de cierta zona turística de Arequipa en el 2015 fue de 50000 personas y en el 2016 aumentó en 20%, como se muestra en los diagramas. Se desea conocer cuánto aumentó la afluencia de turistas en la zona B.



Prohibida su venta



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

**Resolución 35****Estadística****Tableros**

	2015		2016	
A	50 %	25000	45 %	27000
B	10 %	5000	15 %	9000
C	40 %	20000	40 %	24000
	50000		60000	

En la zona B aumentó en 4000.

**Rpta.: 4000****RAZONAMIENTO VERBAL****DEFINICIONES**

Elija la alternativa adecuada a la definición presentada.

**Pregunta 36**

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

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

**Resolución 36****Definiciones**

En la premisa se señala la atenuación o mitigación de penas y disgustos. Por ende, corresponde el término *paliar*.

**Rpta.: paliar****ANALOGÍAS**

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

**Pregunta 37**

HETERÓCLITO : IRREGULAR ::

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

**Resolución 37****Analogías**

El par base plantea la relación análoga de sinonimia, por lo que el par análogo debe ser dispar : desigual.

**Rpta.: dispar : desigual****PRECISIÓN LÉXICA EN CONTEXTO**

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

**Pregunta 38**

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 38****Precisión léxica**

Cuando se refiere a notificar o enterar sobre indicaciones que se deben tomar en cuenta, resulta más preciso el vocablo *informar*.

**Rpta.: informó**

**Pregunta 39**

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 39****Precisión léxica**

El término *achicar* resulta coloquial para señalar límites o áreas específicas de aplicación. Por lo tanto, *reducir* es el constructo más indicado.

**Rpta.: reduce**

**Pregunta 40**

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 40****Precisión léxica**

Al indicar que los alumnos prestan atención a la secuencia, el término preciso es “observan”.

**Rpta.: observan**

**Pregunta 41**

Pierre de Fermat dio su tiempo a las matemáticas.

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

**Resolución 41****Precisión léxica**

La acción de ofrecer tiempo a la investigación de un conocimiento en beneficio de este recibe la denominación de “consagrar”.

**Rpta.: consagró**

**ANTONIMIA CONTEXTUAL**

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

**Pregunta 42**

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

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

**Resolución 42****Antonimia contextual**

La palabra subrayada se refiere a una renuncia al placer sexual; por ello, el término opuesto debe ser “lujuria”, apetito sexual excesivo.

**Rpta.: lujuria**

**Pregunta 43**

Los proficuos avances científicos de hogaño son discutibles.

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

**Resolución 43****Antonimia contextual**

El término “proficuo” denota provecho, ventaja, productividad. En ese sentido, por el contexto oracional, el antónimo debe ser “improductivo”.

**Rpta.: improductivo**

**Pregunta 44**

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

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

**Resolución 44****Antonimia contextual**

El contexto oracional señala a “yermo” como incultivado, campo que no produce. Debido a ello, el antónimo contextual debe ser “ubérrimo”, muy productivo.

**Rpta.: ubérrimo**

**Pregunta 45**

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

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

**Resolución 45****Antonimia contextual**

El término subrayado significa “helado, muy frío”. Por esta razón, el vocablo opuesto debe ser “tórrido”, muy ardiente y caluroso.

**Rpta.: tórrido**

**Pregunta 46**

Luis donó ropa roñosamente para la casa hogar.

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

**Resolución 46****Antonimia contextual**

*Roñosamente* es un adjetivo que indica avaricia, reticencia; por lo tanto, su antónimo contextual sería *dadivosamente*, pues esta palabra significa *generosamente*.

**Rpta.: dadivosamente**

**CONECTORES LÓGICO-TEXTUALES**

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

**Pregunta 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 47****Conectores lógico-textuales**

En el primer espacio se requiere un conector condicional; mientras que, en el segundo, uno causal.

**Rpta.: Si - puesto que**

**Pregunta 48**

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 48****Conectores lógico-textuales**

En el primer espacio se requiere un nexos adversativo y luego uno relativo (que), para culminar utilizando un conector condicional y otro consecutivo.

**Rpta.: sino que - que - ya que - Por eso**

**Pregunta 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 49****Conectores lógico-textuales**

En el primer espacio se impone un enlace adversativo, ya que se expresa una oposición de ideas. En el segundo, uno causal y otro que indica una condición.

**Rpta.: pero - Por eso - si**

**Pregunta 50**

La música sonaba tenuemente, \_\_\_\_\_ se oía el chillar de la corneta \_\_\_\_\_ el eco del bombo desaparecía como pisadas lentas; \_\_\_\_\_ los coheteros 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 50****Conectores lógico-textuales**

En esta oración se necesita un enlace concesivo y otro aditivo; luego, todo se explicará con un conector causal: *porque*.

**Rpta.: aunque - además - porque**

**INFORMACIÓN ELIMINADA**

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

**Pregunta 51**

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 este 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 51

#### Información eliminada

El texto requiere como eje central el tema de la deforestación; por tanto, el enunciado II resulta impertinente, ya que describe una característica de los bosques.

### Pregunta 52

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 radiactiva puede producirse en todas las fases del combustible nuclear.

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

### Resolución 52

#### Información eliminada

Los enunciados I, II, IV y V refieren a tipos de contaminación, mientras que el enunciado III explica una probable causa de la contaminación en general; por tanto, este resulta impertinente.

**Rpta.: III**

### Pregunta 53

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 53

#### Información eliminada

El texto aborda como tema central la estructura del corazón, lo que se detalla en los enunciados II, III, IV y V; por tanto, se elimina el enunciado I, ya que este refiere a la ubicación del corazón.

**Rpta.: I**

### Pregunta 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 54****Información eliminada**

El texto refiere como eje temático los beneficios del consumo de pecanas; por tanto, el enunciado II resulta impertinente, pues aborda un aspecto culinario.

**Rpta.: 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 55**

## 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 55****Plan de redacción**

La secuencia correcta debe iniciar con el enunciado III, ya que este plantea una interrogante que será absuelta con la explicación de una investigación detallada en los enunciados I, V, IV y II.

**Rpta.: III - I - V - IV - II****Pregunta 56**

## 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 medioambiente; 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 56****Plan de redacción**

La secuencia correcta debe iniciar con la oración III, que introduce el tema, luego la IV, que explica la oración anterior.

Sigue la I, que amplía la información, y finalmente los enunciados V y II, que concluyen el texto.

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

**Pregunta 57**

## 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 57****Plan de redacción**

El texto debe iniciar con el enunciado III, que presenta el tema, luego el II, que explica la utilidad del mismo.

Siguen las oraciones V, I y IV, que detallan las características del tema.

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

**Pregunta 58**

## 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 58****Plan de redacción**

El texto refiere el tema de las estrellas de mar, por ello iniciamos con el enunciado III, que las define. Luego el V, que las caracteriza, y el II, que amplía la caracterización.

Siguen los enunciados IV y I, que complementan la descripción presentada.

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

**Inclusión de enunciado**

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

**Pregunta 59**

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 59****Inclusión de enunciado**

El texto explica las características propias del tejido óseo; por tanto, la oración que debe incluirse es la C.

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

**Pregunta 60**

- 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 60****Inclusión de enunciado**

En el texto se plantean dos teorías sobre la formación de un tumor, refiriéndose a la primera; por tanto, la oración que debe insertarse es aquella que explica la segunda.

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

**Pregunta 61**

- I. La osteoporosis es la enfermedad esquelética más 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 61****Inclusión de enunciado**

El texto describe la naturaleza degenerativa de la osteoporosis; por ello, la idea a insertarse debe referir un aporte en ese sentido.

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

**Pregunta 62**

I. Ruth Shady Solís 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 62****Inclusión de enunciado**

El texto refiere la vida y aportes de Ruth Shady desde una perspectiva cronológica; por ello, la oración pertinente que debe ser insertada se encuentra en la alternativa C.

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

**Pregunta 63**

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 63****Inclusión de enunciado**

El texto desarrolla el tema de la migración de la tortuga marina desde cuando pone sus huevos, luego va al océano y más adelante regresa al lugar donde depositó sus huevos.

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

**Coherencia y cohesión textual**

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

**Pregunta 64**

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 huesped.

- 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 64****Coherencia y cohesión textual**

La secuencia correcta debe iniciar con la III, que proporciona la definición de bacteria; continúa la I, que menciona un caso especial; sigue la IV, que indica el nombre de las bacterias resistentes; y se concluye con la II y V, que indican el alcance de

las MDRO.

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

**Pregunta 65**

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 - II

**Resolución 65****Coherencia y cohesión textual**

Este ejercicio trata sobre la evolución del calendario actual; por ello, se inicia con su procedencia (V); luego, se menciona a su reformador y el cambio (II - IV - III); por último, se menciona la reforma que realizó el papa Gregorio XIII (I).

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

**Pregunta 66**

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 66****Coherencia y cohesión textual**

El ejercicio inicia con una definición (II); luego sigue la presentación de clases de zonas climatológicas (IV) y sus diferentes climas (III, V y I).

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

**Pregunta 67**

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 día 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 67****Coherencia y cohesión textual**

El texto se inicia con la presentación del tema: la industria de las telecomunicaciones (II); luego se plantea un problema (I), la causa de este (IV) y un alcance más (III). Culmina con una conclusión textual (V).

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

**Pregunta 68**

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 68****Coherencia y cohesión textual**

El texto inicia con una idea general: "Exploraciones inéditas del universo" (IV); prosigue con la obra realizada (III y V) y sus resultados (II y I).

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

**Comprensión de lectura**

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

**Texto 1**

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 69**

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 69****Comprensión de lectura**

En el texto nos informan que las investigaciones con células madre han avanzado bastante en los últimos tiempos (1949 hasta la fecha). Por lo tanto, la respuesta a la pregunta de generalidad sería la mención a ese desarrollo.

**Rpta.: La evolución creciente en la investigación con células madre**

**Pregunta 70**

Sobre el provechoso campo de estudio con células madre, es posible coleccionar 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 programas embriones.
- E) carece de efectos en el ámbito legal sociocultural.

**Resolución 70****Comprensión de lectura**

En la lectura se afirma que “el progreso en el campo de las células madre ha ido en aumento, y actualmente ofrece perspectivas esperanzadoras para el tratamiento de enfermedades”. De aquí se infiere que es posible realizar aplicaciones terapéuticas a futuro con las células madre.

**Rpta.: evidencia posibles aplicaciones de tipo terapéutico**

**Pregunta 71**

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 71****Comprensión de lectura**

En el texto se sostiene que “se ha generado un debate bioético que afecta la regulación legislativa”. En consecuencia, afirmar que las secuelas del debate bioético no afectan el campo legal resultaría contradictorio.

**Rpta.: sus consecuencias distan de afectar el ámbito legal**

**Texto 2**

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 72**

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 72****Comprensión de lectura**

En la primera parte del texto, se presenta cómo apareció la palabra “bioética”; sin embargo, gran parte de la lectura pretende dar una breve explicación del campo de estudio de esta disciplina.

**Rpta.: la explicación de la ciencia denominada bioética.**

**Pregunta 73**

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 73****Comprensión de lectura**

En el texto se afirma que la bioética propugna un análisis del uso que se le debe dar al conocimiento científico, diferenciando lo positivo de lo negativo.

Por lo tanto, sería incompatible afirmar que la bioética no considera reflexiones sobre lo injusto.

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

**Pregunta 74**

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 74****Comprensión de lectura**

Según el texto, la bioética propugna la búsqueda de una nueva sabiduría que proporcione el conocimiento para contribuir a la supervivencia del ser humano.

Por lo tanto, podemos inferir que antes el conocimiento no priorizaba el bienestar humano.

**Rpta.: el conocimiento predominaba sobre el bienestar humano.**

**Texto 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 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 75****Comprensión de lectura**

Según el texto, la categoría denominada agua-vida plantea que la supervivencia incluye a todos los seres vivos. Por lo tanto, si la Nueva Cultura del Agua no considerará la categoría ética en la supervivencia, es posible pensar que el hombre sería el más beneficiado en desmedro de los otros seres vivos.

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

**HUMANIDADES****Comunicación y lengua****Pregunta 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 exclamamos: 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 76****Proposición subordinada****Subordinada adverbial**

Se entiende por subordinada adverbial a la proposición que cumple función de circunstancial. En la primera oración hay un circunstancial de modo y en la tercera hay circunstancial de lugar.

**Rpta.: I y III****Pregunta 77**

Dadas 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 77****Significado de las palabras****Homografía**

La homografía se produce cuando dos palabras presentan igual escritura. Por lo tanto, en los enunciados II y III encontramos términos homógrafos.

**Rpta.: II y III****Pregunta 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 concieme, Juan Francisco.
- E) Si produciéramos en serie, ganaríamos más.

**Resolución 78****El verbo****Uso normativo**

El verbo *producir* es irregular; por lo tanto, cambia su modelo de conjugación. Su correcta conjugación es *produjéramos*.

**Rpta.: Si produciéramos en serie, ganaríamos más****LITERATURA****Pregunta 79**

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 79

#### Romanticismo peruano

##### Ricardo Palma: Tradiciones peruanas

Entre las características formales de las *Tradiciones peruanas* tenemos la oralidad en el lenguaje: refleja el habla criolla incorporando en sus textos el argot, los refranes y giros populares propios de la misma. Mientras que un elemento propio del apartado del contenido es la crítica que Palma realiza a las instituciones (políticas, religiosas, militares, etc.) de la época en la cual ambienta su narración.

**Rpta.: II y III**

### Pregunta 80

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 80

#### Generación 98

El año 1898, España pierde sus últimas colonias: Cuba, Puerto Rico y Filipinas. Ese año es declarado como “El año del desastre nacional”. Un grupo de escritores contemporáneos entre sí van a reflejar en sus obras su preocupación social por los problemas y las probables soluciones para

recuperar la identidad española y construir una España nueva.

**Rpta.: Generación del 98**

## HISTORIA DEL PERÚ Y DEL MUNDO

### Pregunta 81

La Confederación Peruano-Boliviana liderada por Santa Cruz fue resultado de:

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

### Resolución 81

#### Confederación Peruano-Boliviana

##### Asamblea, Estados y organización

La Confederación Peruano-Boliviana (1836-1839), liderada por el mariscal Andrés de Santa Cruz, fue resultado de la inestabilidad política generada por el desorden y la debilidad del gobierno del general Luis Orbegoso. En un primer momento, el mariscal Agustín Gamarra, y luego Orbegoso, buscaron la intervención del Estado boliviano; Santa Cruz logró imponerse y formar la Confederación, dividiendo al Perú en dos Estados.

**Rpta.: la anarquía reinante en el Perú, por las rebeliones militares.**

### Pregunta 82

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.



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

Son correctas:

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

### Resolución 82

#### Perú 1948-1968

##### Gobierno de Odría (Ochenio)

La bonanza económica del periodo señalado permitió al general Manuel Odría poner en marcha una serie de medidas destinadas a generar adhesión del pueblo, al mismo tiempo que quitaba base de apoyo popular a sus adversarios políticos: la izquierda y el APRA. No menos importante era para el Gobierno favorecer un ambiente de unidad nacional. En ese orden de ideas, entre las políticas populistas adoptadas por Odría tenemos:

- IV. El seguro social pasó a ser obligatorio para todos los empleados públicos y privados.
- V. Se consolida el régimen de CTS y se establecen gratificaciones.

Con respecto a la alternativa III, ello ya había sido establecido por José Pardo en su segundo gobierno.

**Rpta.: Solo I y II**

### Pregunta 83

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

- I. El bloqueo de rutas comerciales entre Oriente y Occidente influyó para que Europa se expanda hacia América.
  - II. Aumentó la población nativa y disminuyeron las enfermedades.
  - III. 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

### Resolución 83

#### Expansión europea sobre América

La caída de Constantinopla (1453) bloqueó el acceso de las rutas comerciales a Oriente, la ruta de la seda y de las especias, ello impulsó a las monarquías de la península ibérica, Portugal y España, a promover la búsqueda de rutas alternativas a Oriente. En el Tratado de Alcázovas (1479) delimitaron las áreas de exploración; Portugal aseguró la ruta a la India bordeando el continente africano, mientras España (Castilla) exploraría hacia el oeste, siendo Colón y los exploradores de la monarquía española quienes controlaron el nuevo mundo.

**Rpta.: Solo I**

### Pregunta 84

Dadas 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 84****Revoluciones burguesas****Independencia de los EE. UU.**

La Nueva Inglaterra o las trece colonias fue fundada por los ingleses en la costa este de Norteamérica. Dichas colonias gozaron de autonomía política y crecimiento económico, el cual alcanzó mayor desarrollo en el siglo XVIII. Las constantes guerras del Imperio británico llevaron a un desbalance financiero, situación que la metrópoli intentó compensar restringiendo el comercio colonial y aumentando la carga tributaria a las colonias, situación que generó la rebelión de las colonias, que aseguraron su independencia en la Paz de Versalles.

En la Convención de Filadelfia (1787) se organiza el nuevo Estado, eligiendo a George Washington como presidente del mismo.

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

## GEOGRAFÍA Y DESARROLLO NACIONAL

**Pregunta 85**

En relación al relieve costero, relacione ambas columnas:

- |               |             |
|---------------|-------------|
| I) Valles     | a) Sechura  |
| II) Desiertos | b) Atocongo |
| III) Lomas    | 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 85****Relieve peruano****Relieve costeño**

El valle de Chicama, ubicado en la región de La Libertad, es irrigado por el proyecto Chavimochic. El desierto de Sechura, ubicado en la región de Piura, es considerado el más extenso del Perú. La loma de Atocongo, ubicada en departamento de Lima, presenta problemas en su ecosistema por el crecimiento poblacional.

**Rpta.: Ic, IIa, IIIb****Pregunta 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 86****Ecología - Biodiversidad****Selva**

El bioma es un conjunto de ecosistemas con similitud climática, lo cual establece una característica cobertura vegetal. El bioma de mayor biodiversidad y abundante precipitación es el de la selva (bosque tropical lluvioso o bosque ecuatorial), el cual afronta el grave problema de la deforestación.

**Rpta.: Selva****Pregunta 87**

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

**Resolución 87****Demografía****Migración en el Perú**

La población migrante china, que arriba al Perú en la mitad del siglo XIX, fue un importante impulso para la actividad agrícola del país, ante la insuficiente mano de obra para trabajar en las haciendas de algodón y de caña de azúcar de la costa, debido a la abolición de la esclavitud.

**Rpta.: Actividad agrícola del algodón en haciendas de la costa.**

**ECONOMÍA****Pregunta 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 88****Elasticidad de la demanda****Bienes Giffen**

Es una conducta típica del comportamiento del consumidor al catalogar como bien Giffen a ciertos bienes, teniendo las tres condiciones.

- El bien debe ser inferior.
- El bien debe representar una parte importante del presupuesto.
- Debe haber una escasez de bienes sustitutos.

Por lo tanto, de la ecuación general

$$Q_x = 40 + 2p_x$$

el coeficiente elasticidad-precio será igual a 2.

**Rpta.: 2**

**Pregunta 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 89****Tipos de bienes**

Bien Giffen: un bien para el cual un incremento del precio incrementa la cantidad demandada.

**Rpta.: La cantidad demandada aumenta cuando aumenta el precio.**

**INGLÉS****Pregunta 90**

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 90****Modal verbs**

(B) should take

You should take some medicine.

Ya que *should* es un verbo modal para expresar recomendaciones o consejos.

**Rpta.: should take**

**Pregunta 91**

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 91****Position of adverbs**

(C) We always have to wait

We always have to wait a long time for the bus.

Debido a que es un adverbio de frecuencia, *always* se coloca antes del verbo principal, *have to*.

**Rpta.: We always have to wait**

**Pregunta 92**

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 foreigners
- C) foreigners languages
- D) foreing languages
- E) languages foreigh

**Resolución 92****Position of adjectives**

(A) foreign languages

Can your nephew speak any foreign languages?

Se debe a que el adjetivo *foreign* siempre se coloca antes del sustantivo *languages* para modificarlo.

**Rpta.: foreign languages**

**Pregunta 93**

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 93****Superlatives**

(D) worst

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

Es debido a que usamos los *superlatives* para comparar más de dos cosas o lugares. En este caso, *bad* es un *irregular adjective*, por lo tanto, sería *the worst* (el peor).

**Rpta.: worst**

## FILOSOFÍA

**Pregunta 94**

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 94****Ética****Moral**

La moral es una ética vivida; mientras la ética se ocupa de reflexionar, crítica y racionalmente, sobre la moral. La ética como disciplina filosófica es una ética pensada.

**Rpta.: la moral**

**Pregunta 95**

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 95****Disciplinas filosóficas****Antropología filosófica**

Según Aristóteles, el hombre es un *zoon politikon*, un animal político, un ser social por naturaleza y no por accidente.

**Rpta.: gregarismo**

## LÓGICA

**Pregunta 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 96****Lógica proposicional****Tipos de proposiciones**

La proposición “Si haces ejercicios, entonces mejorarás” es un tipo de proposición compuesta o molecular condicional, ya que se relacionan dos proposiciones simples mediante el enlace “entonces”, el cual a su vez busca establecer una relación de causa y efecto.

**Rpta.: moleculares**

## PSICOLOGÍA

**Pregunta 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 97****Métodos****Métodos descriptivos**

Cuando se estudia un determinado comportamiento en un largo periodo de tiempo para conocer cómo se va presentando determinado fenómeno, usamos el método longitudinal, que es un tipo de método evolutivo.

**Rpta.: longitudinal**

**ACTUALIDAD****Pregunta 98**

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 98****La corrupción en el Perú****Funciones del Poder Judicial**

El Poder Judicial es, de acuerdo a la Constitución y las leyes, la institución encargada de administrar justicia a través de sus órganos jerárquicos; representados por los juzgados, las cortes superiores y la Corte Suprema de Justicia. De acuerdo a esto, es el poder encargado de juzgar y sentenciar a los funcionarios públicos involucrados en casos de corrupción durante el ejercicio de sus funciones.

**Rpta.: El Poder Judicial**

**Pregunta 99**

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 99****Relaciones internacionales****Guerra comercial EE. UU. - China**

En marzo de 2018, Donald Trump, presidente de EE. UU., inició una guerra comercial con China, a la que acusó de perjudicar la economía norteamericana. Las medidas arancelarias del mandatario republicano y las tomadas por Beijing en represalia afectaron un amplio conjunto de mercancías, entre las que figuraban cereales, electrodomésticos, armas, dispositivos médicos, etc. Dichas sanciones, sin embargo, no se extendieron al terreno financiero.

**Rpta.: el mercado financiero de la China**

**Pregunta 100**

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 100****Actualidad nacional****Reforma judicial**

El Congreso de la República aprobó la ley orgánica de la Junta Nacional de Justicia (JNJ) en el marco de la lucha contra la corrupción, por lo que reemplaza así al Consejo Nacional de la Magistratura (CNM). Una de las principales funciones de esta junta será la revisión de los casos de la gestión del Consejo Nacional de la Magistratura donde haya “indicios de graves irregularidades”.

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

