

ADMISIÓN UNT 2020 – II

EXAMEN ORDINARIO

GRUPO “B”

DOMINGO, 08 de Marzo del 2020

RAZ. VERBAL

COMPRESIÓN DE TEXTOS

DOS CARAS DE ODEBRECHT

Siempre se supo que Odebrecht era un interlocutor complicado. Ser una empresa corruptora, delatadora, deudora, luego acreedora y constructora interesada en seguir operando en el país, siempre ha sido vista como una combinación extraña, por decir lo menos. Con su demanda contra el Perú ante el CIADI las piezas del rompecabezas podrían entrar en revisión.

En principio el acuerdo entre Odebrecht y la fiscalía peruana se ha ido cumpliendo, con la entrega de información sobre delitos ajenos a cambio de impunidad para los propios. Sobre esta base se vienen construyendo algunos de los expedientes más importantes en el caso, con la empresa como el más eficaz y prolífico colaborador de la justicia.

El paso del tiempo empezó a sugerir que esta relación no es simple, que Odebrecht maneja una estrategia propia que no necesariamente coincide al 100% con los intereses del país. Las ideas de esto fueron que no todo está siendo revelado, que hay acusaciones poco claras, o que los fundamentos de las delaciones empezaban a demorar más de la cuenta.

Aun así, la contraprestación ha sido efectiva. Un documento de la empresa derrocó a Pedro Pablo Kuczynski, delaciones de Jorge Barata llevaron a Alejandro Toledo y César Villanueva a la cárcel, y también por un tiempo a Ollanta Humala y Nadine Heredia.

Una primera reacción, sobre todo ante los interesados, ha sido que el juicio abierto por Odebrecht al Estado peruano por US\$1,200 millones afecta, hasta invalida, los años de avance investigativo de la fiscalía.

*Mirko Lauer
La República*

01. El texto por su superestructura es:

- a) argumentativo b) expositivo c) descriptivo
- d) narrativo e) discontinuo

SUSTENTACIÓN:

El texto informa sobre la demanda de ODEBRECH contra Perú, la entrega de información, las declaraciones de Barata. Por tanto el texto es expositivo.

CLAVE “B”

02. Son ideas explícitas del texto:

1. Odebrecht entrega información a la fiscalía sobre delitos ajenos.
2. Odebrecht se convierte en prolífico colaborador de la justicia.
3. Jorge Barata ofrece seguir colaborando con la justicia.
4. Declaraciones de Barata llevaron a la cárcel a varios políticos.
5. La empresa constructora abandonará el país frente a tantas acusaciones.

Son ciertas:

- a) 1, 2 y 3 b) 1, 2 y 4 c) 2, 3 y 4
- d) 3, 4 y 5 e) solo 5

SUSTENTACIÓN:

Son ideas explícitas, aquellas que se encuentran escritas o traducidas.

CLAVE “B”

03. Es una idea implícita en el texto:

- a) Odebrecht denuncia al Estado peruano por US\$1,200 millones.
- b) Declaraciones de Barata llevaron a la cárcel a Ollanta Humala.
- c) La denuncia interpuesta al Estado es ante CIADI.
- d) Los intereses de la empresa Odebrecht son netamente lucrativos y muy ajenos a los del país.
- e) La denuncia ante CIADI, afecta la investigación de la fiscalía.

SUSTENTACIÓN:

En el primer párrafo el autor dice claramente que es una constructora interesada en seguir operando en el país. De aquí se interpreta que los intereses de la empresa son netamente lucrativos.

CLAVE “D”

PLAN DE REDACCIÓN

04. El signo lingüístico:
1. El significante que es la imagen acústica.
 2. La caracterización más conocida de la noción de signo que se utiliza habitualmente en lingüística se la debemos a Saussure.
 3. Un signo está formado por dos componentes indisolublemente unidos.
 4. La relación entre el significante y el significado es tan estrecha que se evocan mutuamente de manera necesaria.
 5. El significado, el contenido asociado al significante.

El orden del plan de redacción, es:

- a) 1, 2, 3, 4, 5 b) 2, 1, 5, 4, 3 c) 2, 3, 1, 5, 4
 d) 3, 2, 1, 4, 5 e) 4, 1, 5, 3, 2

SUSTENTACIÓN:

El plan de redacción sigue la secuencia de definición, características, estructura y clasificación.

CLAVE “C”

ANTONIMIA

05. El antónimo de PARCO es:
- a) abundante b) lacónico c) escueto
 d) arbitrario e) imparcial

SUSTENTACIÓN:

La palabra parco del lat. parcus. De acuerdo a la RAE significa:

1. adj. Corto, escaso o moderado en el uso o concesión de las cosas.
2. adj. Sobrio, templado y moderado en la comida o bebida.

El antónimo sería abundante.

CLAVE “A”

TÉRMINO EXCLUIDO

06. RENUNCIAR
- a) desistir b) declinar c) someter
 d) abdicar e) claudicar

SUSTENTACIÓN:

La palabra **RENUNCIAR** del lat. renuntiāre. Conjug. c. anunciar.

1. intr. Hacer dejación voluntaria, dimisión o apartamiento de algo que se tiene, o se puede tener. Renunciaré A mi libertad. U. t. c. tr.
2. intr. Desistir de algún empeño o proyecto. El presidente renuncia A presentarse a las próximas elecciones.

3. intr. Privarse o prescindir de algo o de alguien. Renunciar AL café. Renunciar AL mundo.
4. intr. En algunos juegos, pasar (|| no entrar).

La palabra SOMETER se excluye porque significa:

1. tr. Sujetar, humillar a una persona, una tropa o una facción. U. t. c. prnl.
2. tr. Conquistar, subyugar, pacificar un pueblo, provincia, etc. U. t. c. prnl.
3. tr. Subordinar el juicio, decisión o afecto propios a los de otra persona.
4. tr. Proponer a la consideración de alguien razones, reflexiones u otras ideas.
5. tr. Encomendar a alguien la resolución de un negocio o litigio.
6. tr. Hacer que alguien o algo reciba o soporte cierta acción. U. t. c. pr

CLAVE “C”

POLISEMIA

07. MICROSCÓPICO
1. microorganismo 2. bacteria 3. diminuto
 4. mínimo 5. minúsculo

Son ciertas:

- a) 1, 2 y 3 b) 1, 3 y 4 c) 2, 3 y 4
 d) 2, 3 y 5 e) 3, 4 y 5

SUSTENTACIÓN:

La palabra polisémica MICROSCOPIO significa:

1. adj. Perteneciente o relativo al microscopio.
2. adj. Hecho con ayuda del microscopio. *Vistas, observaciones microscópicas.*
3. adj. Tan pequeño que solo se puede ver con el microscopio.
4. adj. Muy pequeño.

CLAVE “E”

COMPLETAMIENTO TEXTUAL

08. La vida procede de la vida, es decir, solamente la pueden _____ los seres vivos. Esta es una de las normas fundamentales de la _____.

Las palabras que completan correctamente el texto son:

- a) tener – evolución b) procrear – teología
 c) transmitir – biología d) conservar – ciencia
 e) destruir – física

SUSTENTACIÓN:

Que la vida proceda de la vida quiere decir que un ser vivo nace a partir de otro ser vivo, por consiguiente, estamos hablando de la acción de transmitir la vida de un ser a otro. Entonces, sostener que sólo los seres vivos transmiten la vida es una norma fundamental, no de la teología sino de la biología. Es decir, al vida no se crea sólo se reproduce.

CLAVE “C”

ORDENAMIENTO DE ENUNCIADOS

09. Los enunciados:
1. Es importante que los diferenciamos de las causas.
 2. Los argumentos son afirmaciones probatorias de una tesis.
 3. Estas permiten explicar el porqué de algo.
 4. Son ideas que fundamentan a otra idea.

El orden correcto es:

- a) 2, 1, 3 y 4 b) 2, 4, 1 y 3 c) 3, 1, 4 y 2
 d) 3, 2, 1 y 4 e) 3, 4, 1 y 2

SUSTENTACIÓN:

Al jerarquizar las ideas tenemos que la oración más concreta es la alternativa dos que dice: Los argumentos son afirmaciones probatorias de una tesis seguida de la 4 la cual sigue la secuencia al decir son ideas que fundamentan otra idea y así sucesivamente.

CLAVE “B”

ANALOGÍAS

10. COLAPSO : DEBILIDAD ::

- a) altura : frágil
 b) alumbramiento : engendro
 c) ilusión : abatimiento
 d) fama : deshonra
 e) hidropesía : sed

SUSTENTACIÓN:

La relación del par base es efecto - causa. Así el colapso es ocasionado por la debilidad como Hidropesía es el nombre que se daba a una enfermedad, en la que el cuerpo se hincharía y se tendría una sed que nada podría calmar.

CLAVE “E”

RAZ. LÓGICO

11. La proposición:
 “O bien, es objetable que, el coronavirus no llegará a Trujillo pero sí a Chimbote pues es una farsa de que ni no han llegado turistas contagiados ni el coronavirus llegará a Chimbote, o el gobierno no está preparado; o bien, el Perú no tomara acciones a pesar de que el coronavirus llegará a Trujillo”.

Se formaliza:

- a) $\{ \sim [(\sim p \wedge q) \leftarrow (\sim \sim r \downarrow q)] \vee \sim s \} \underline{\vee} (\sim t \vee p)$
 b) $\{(\sim p \wedge q) \rightarrow [\sim (\sim r \downarrow q) / s] \} \underline{\vee} (\sim t \wedge p)$
 c) $\{ [(\sim p \wedge q) \leftarrow \sim (\sim r \downarrow q)] \vee s \} \underline{\vee} (\sim t \vee p)$
 d) $\{ [(\sim p \wedge q) \leftarrow \sim (\sim r \downarrow q)] / s \} \underline{\vee} (\sim t \wedge p)$
 e) $\{(\sim p \wedge q) \rightarrow [\sim (\sim r, q) / s] \} \underline{\vee} (\sim t \vee p)$

SUSTENTACIÓN:

O bien, es objetable que, no P, pero q pues es una farsa de que
 $\sim [\quad \wedge \quad \leftarrow \quad \sim$

ni no r ni q, o nos; o bien, no t a pesar que p.
 $\downarrow \quad] \vee \quad \underline{\vee}$

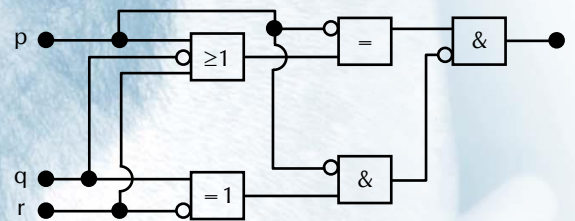
$\{ \sim [(\sim p \wedge q) \leftarrow \sim (\sim r \downarrow q)] \vee \sim s \} \underline{\vee} (\sim t \wedge p)$
 ↑ Nicod ↑

$\{ [(\sim p \wedge q) \leftarrow \sim (\sim r \downarrow q)] / s \} \underline{\vee} (\sim t \wedge p)$

Ojo: Por equivalencia formal de Barra de Nicod.

CLAVE “D”

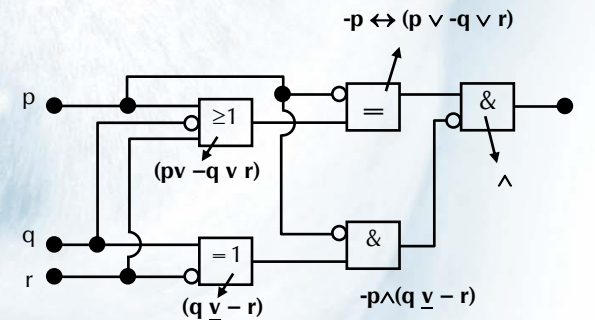
12. La compuerta ISO:



Es equivalente a la proposición:

- a) $q \vee (r \wedge \sim p)$ b) $\sim p \wedge \sim q \wedge r$ c) $(\sim q \vee r) \wedge \sim p$
 d) $p \vee (q \leftrightarrow \sim r)$ e) $p \vee \sim q \vee r$

SUSTENTACIÓN:



$[-p \equiv (p \vee -q \vee r)] \wedge [-p \wedge (q \vee -r)]$

$-p \equiv A \equiv p \vee A \quad [p \vee -(q \vee -r)]$

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

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

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

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

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

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

$\underline{-p \wedge r \wedge (-q \vee r)} \equiv -p \wedge -q \wedge r$

CLAVE “B”

13. Dado las premisas:
 P₁: "Ningún paracaidista es militar".
 P₂: "Algunos militares no son ingenieros".

Se concluye:

- Es mentira que los ingenieros son paracaidistas.
- No todos los paracaidistas son ingenieros.
- Muchas personas que son ingenieros son paracaidistas.
- Algunas personas que no son ingenieros no son paracaidistas.
- Es mentira que los no ingenieros no son paracaidistas.

SUSTENTACIÓN:

$$P_1: P \cap M = \emptyset$$

$$P_2: M \cap I \neq \emptyset$$

$$P_1: \begin{array}{|c|} \hline P \rightarrow \neg M \\ \hline \end{array} \quad \text{ToTo}$$

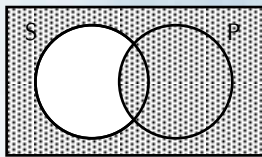
$$P_2: \begin{array}{|c|} \hline \neg I \wedge M \\ \hline \end{array} \quad \text{ToTo}$$

$$\neg P \wedge \neg I$$

- $\neg (I \wedge P)$
- $\neg (P \wedge I)$
- $I \wedge P$
- $\neg I \vee P \equiv \neg I \wedge \neg P$
- $\neg (\neg I \vee P)$

CLAVE "D"

14. El diagrama adjunto:



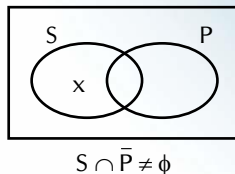
Equivale a la formalización Booleana:

- $\bar{S} \cap \bar{P} \neq \emptyset$
- $\overline{\bar{P} \cup \bar{S}} \neq \emptyset$
- $S \cap \bar{P} \neq \emptyset$
- $\bar{S} \cap P = \emptyset$
- $\overline{P \cup \bar{S}} \neq \emptyset$

Son ciertas:

- 1, 2 y 3
- 1, 2 y 4
- 1, 3 y 5
- 2, 4 y 5
- 3, 4 y 5

SUSTENTACIÓN:



- $\bar{S} \cap \bar{P} \neq \emptyset$
- $\neg(\bar{P} \cup \bar{S} \neq \emptyset) \equiv P \cap S \neq \emptyset$
- $\bar{S} \cap \bar{P} \neq \emptyset$
- $\bar{S} \cup \bar{P} = \emptyset \equiv S \cap P \neq \emptyset$ (le metes 2)
- $\neg(P \cup \bar{S} \neq \emptyset) \equiv \bar{P} \cap S \neq \emptyset$ (le metes por L.D.M.)

CLAVE "E"

15. De:
 P₁: "Si estudias consigues trabajo"
 P₂: "Si consigues trabajo, no tendrás problemas económicos"
 P₃: "Si ahorras dinero obviamente estudias"
 P₄: "Tendrás problemas económicos"

Se infiere:

- Es absurdo que tendré problemas económicos.
- Es objetable que consiga trabajo.
- No es cierto que ahorra dinero.
- Es inadmisible que estudie.
- Estudio a menos que consiga trabajo.

SUSTENTACIÓN:

$$P_1: E \rightarrow T$$

$$P_2: T \rightarrow \neg P$$

$$P_3: A \rightarrow E$$

$$P_4: P$$

$$Pa: P$$

$$\begin{array}{|c|} \hline A \rightarrow \neg P \\ \hline \end{array} \quad \text{ToTo}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline P \\ \hline \end{array}$$

$$\neg A$$

CLAVE "C"

16. Se define el conectivo \diamond mediante la tabla de verdad:

p	q	p \diamond q
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	1

Si se sabe que la fórmula:

$$F = \neg [(p \rightarrow q) \diamond (\neg q \wedge r)] \vee p$$

Es FALSA, entonces los valores de verdad de las variables proporcionales p, q, r, respectivamente son:

- 000
- 001
- 010
- 101
- 110

SUSTENTACIÓN:

$$\diamond \equiv \rightarrow$$

$$F \equiv \neg [(p \rightarrow q) \diamond (\neg q \wedge r)] \vee p$$

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

$$\begin{array}{cccc} & 1 & \rightarrow & 1 & 1 & 1 \\ & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \neg [& 1 & & 1 & &] \\ & \underbrace{0} & & & & \vee 0 \\ & & & & & 0 \end{array}$$

$$p = 0, q = 0, r = 1$$

CLAVE "B"

17. Para la proposición:
 "Como quiera que Liliana habló con el profesor por lo cual Alfonso no será expulsado", son equivalentes formales:

- $P_1 \leftarrow E_a$
- $\sim P_1 \downarrow E_a$
- P_1 / E_a
- $P_1 \rightarrow E_a$
- $\sim(\sim P_1 \downarrow \sim E_a)$

Son ciertas:

- a) 1, 2 y 3 b) 1, 2 y 4 c) 1, 3 y 5
 d) 2, 4 y 5 e) 3, 4 y 5

SUSTENTACIÓN:

- $P_L \rightarrow -E_a$
 1. $P_L \leftarrow -E_a$ ✓
 2. $P_L \wedge -E_a$ ✗
 3. $-P_L \vee -E_a$ ✓
 4. $P_L \rightarrow -E_a$ ✓
 5. $-(P_L \wedge -E_a)$ ✓
 $-P_L \vee -E_a$

CLAVE "E"

18. De las premisas:

- $P_1 : (\forall x)(Ax \rightarrow Bx)$
 $P_2 : (\exists x)(\sim Bx \wedge Cx)$
 $P_3 : \sim (\forall x)(Cx \rightarrow Ax)$

Se concluye:

- a) $(\forall x)(\sim Ax \rightarrow Cx)$
 b) $(\exists x)(Ax \wedge \sim Bx)$
 c) $(\forall x)(Bx \wedge Cx)$
 d) $(\exists x)(Ax \vee \sim Cx)$
 e) $(\exists x)(Cx \wedge \sim Ax)$

SUSTENTACIÓN:

- $P_1 : A \rightarrow B$
 $P_2 : \sim B \wedge C$
 $P_3 : C \wedge \sim A$

$P_1 : -A \wedge -C$
 $P_2 : -A \wedge C$
 $(-A \wedge -C) \wedge (-A \wedge C)$
 $C_1 : -A \wedge -C$
 $C_2 : -A \wedge C$

CLAVE "E"

19. "Se debe creer en los duendes porque nunca alguien ha podido demostrar que no los hay"

ES UNA FALACIA DE:

- a) Argumentum ad Baculum
 b) Argumentum ad Populum
 c) Argumentum ad Ignorantiam
 d) Argumentum ad Hominem
 e) Argumentum ad Verecundiam

SUSTENTACIÓN:

CLAVE "C"

20. De las premisas:

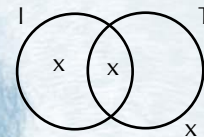
- "Hay ingenieros civiles que no son técnicos".
 "Ciertos ingenieros civiles son técnicos".
 "Algunos no son técnicos ni ingenieros civiles".

Se induce por inducción amplificadora:

- a) Todo ingeniero civil es técnico.
 b) Los que son técnicos no son ingenieros civiles.
 c) No todos los técnicos son ingenieros civiles.
 d) Todos no son ni ingenieros civiles ni técnicos.
 e) Todos son ingenieros civiles o técnicos e ingenieros civiles o ni técnicos ni ingenieros civiles.

SUSTENTACIÓN:

$P_1 : I \text{ o } T \equiv I \cap \bar{T} \neq \emptyset$
 $P_2 : I \cap T \equiv I \cap \bar{T} \neq \emptyset$
 $P_3 : \sim T \text{ i } \sim E$



Todos son I o IT o ni I ni T

CLAVE "E"

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

21. El número de sumandos a considerar en las series:

$S_1 = 1+2+3+4+5+\dots$

$S_2 = 100+98+96+94+92+\dots$

Para que tengan el mismo valor es:

- a) 54 b) 60 c) 66
 d) 67 e) 100

SUSTENTACIÓN:

$1^{\circ} + 2^{\circ} + 3^{\circ} + \dots + n^{\circ} = 100 + 98 + 96 + \dots + (-2n + 102)$

$$\frac{n(n+1)}{2} = \left(\frac{100+102-2n}{2} \right) n$$

$n + 1 = 202 - 2n$
 $n = 67$

CLAVE "D"

22. Sandra y su hija venden naranjas en el mercado La Hermelinda. Sandra tiene 440 naranjas y su hija 200. Después que ambas venden la misma cantidad de naranjas, a la hija le queda la cuarta parte de lo que le queda a la madre.

La cantidad de naranjas que vendieron ambas, es:

- a) 100 b) 120 c) 180
 d) 220 e) 240

SUSTENTACIÓN:

<u>Sandra</u>	<u>Hija</u>
# Nara: 440	#Nara: 200
↓	↓
Venden: x	venden: x

Queda: $440 - x$ queda: $200 - x$

$$\Rightarrow 200 - x = \frac{1}{4}(440 - x)$$

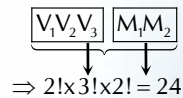
$\therefore x = 120$
 \therefore ambas vendieron: 240

CLAVE “E”

23. Tres niños y dos niñas deben sentarse en una fila de cinco asientos. Si los niños deben estar siempre juntos al igual que las niñas, el número de formas en que pueden hacerlo, es:

- a) 36 b) 27 c) 24
 d) 22 e) 20

SUSTENTACIÓN:



CLAVE “C”

24. Si el precio de un celular es 80 dólares y se pueden vender 100 cada mes. Sin embargo, cuando el precio sube a 100 dólares solo se venden 90 al mes. Suponiendo que la demanda es lineal, el ingreso en término del precio “x” está dado por:

- a) $I(x) = x \left(140 - \frac{x}{2} \right)$ b) $I(x) = x \left(140 + \frac{x}{2} \right)$
 c) $I(x) = 140 - \frac{x}{2}$ d) $I(x) = \frac{1}{2} (x - 140)^2$
 e) $I(x) = x(x - 140)$

SUSTENTACIÓN:

Sea “D” la demanda lineal (res decir la cantidad)
 $\Rightarrow D = ax + b$

Si $x = 80$
 $D = 100$ $\{ 100 = 80a + b \dots (1)$

Si $x = 100$
 $D = 90$ $\{ 90 = 100a + b \dots (2)$

Restando (1) y (2): $10 = -10a$

$$\boxed{a = -1/2}$$

$$\Rightarrow \boxed{b = 140}$$

$$\therefore D = -\frac{1}{2}x + 140$$

Ahora el ingreso “I”
 (P c/u) (cantidad)

$$I(x) = X.D.$$

$$I(x) = x \left(140 - \frac{x}{2} \right)$$

CLAVE “A”

25. Los términos de lugares $3m$ y $3n-1$ de una progresión geométrica son respectivamente 64 y 125. Si el primer término es 8, entonces el término de lugar “ $m+n$ ”, es:

- a) 16 b) 32 c) 40
 d) 80 e) 120

SUSTENTACIÓN:

$$1^\circ \dots (3m)^\circ \dots (2n-1)^\circ$$

$$P.G. 8, \dots, 64, \dots, 125$$

$$\boxed{t_n = 8 \times 5^{n-1}}$$

$$t_{3m} = 8 \times 5^{3m-1} = 64$$

$$t_{3n-1} = 8 \times 5^{3n-5} = 125$$

$$\cancel{64} \times 5^{3m+3n-3} = \cancel{64} \cdot 125$$

$$r^{3(m+n-1)} = 5^3 \Rightarrow r^{m+n-1} = 5$$

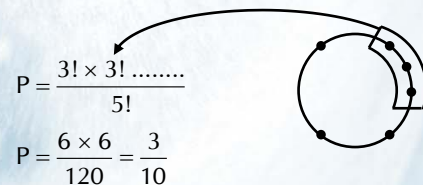
$$t_{m+n} = 8 \times 5^{m+n-1} = 8(5) = 40$$

CLAVE “C”

26. Seis amigas se encuentran y se sientan alrededor de una mesa circular. La probabilidad de que tres de ellas, determinadas previamente, ocupen lugares contiguos es:

- a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{5}{7}$
 d) $\frac{3}{10}$ e) $\frac{5}{6}$

SUSTENTACIÓN:



CLAVE “D”

27. Se vende un artículo en $10b$ soles, ganando el $a\%$ de su costo. El tanto por ciento que se hubiera ganado, si el artículo se hubiese vendido en $11b$ soles, es:

- a) $10 + 11a$ b) $100 + 11a$ c) $10 + 1,1a$
 d) $100 + 1,1a$ e) $101 + 11a$

SUSTENTACIÓN:

$$10b = Pc + a\%Pc \rightarrow 10b = Pc(100 + a)\%$$

$$11b = Pc + x\%Pc \rightarrow 11b = Pc(100 + x)\%$$

$$\Rightarrow \frac{10}{11} = \frac{100 + a}{100 + x}$$

$$1000 + 10x = 1100 + 11a$$

$$x = 10 + 11a$$

CLAVE “D”

28. Un programa computarizado acepta solo números reales mayores que -5, pero menores que 3. Si se ingresa un número, el programa lo eleva al cuadrado, luego le disminuye el doble del número y finalmente lo aumenta 8. El intervalo de variación del resultado que emite el programa, es:

- a) $[7,43]$ b) $[-5,3]$ c) $\langle 7,43\rangle$
 d) $\langle -5,3\rangle$ e) $[7,43]$

SUSTENTACIÓN:

#ingresa: x
 → $\boxed{-5 < x < 3}$

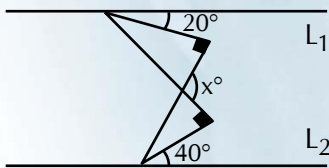
Programa: $f(x) = x^2 - 2x + 8$
 $f(x) = (x - 1)^2 + 7$

$$\begin{aligned} \rightarrow -5 < x < 3 \\ -6 < x - 1 < 2 \\ 0 \leq (x - 1)^2 < 36 \\ 7 \leq \underbrace{(x - 1)^2 + 7}_{f(x)} < 43 \end{aligned}$$

∴ $f(x) \in [7; 43 >$

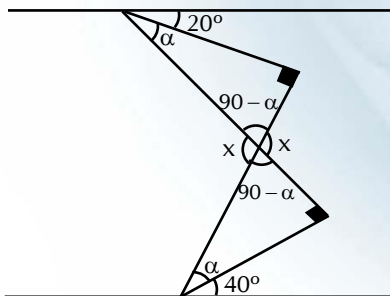
CLAVE "E"

29. En la figura $L_1 // L_2$
 La medida del ángulo "x" en grados, es:



- a) 60 b) 100 c) 120
 d) 130 e) 140

SUSTENTACIÓN:



$$\begin{aligned} 20 + \alpha + 40 + \alpha &= x & x + 90 - \alpha &= 180^\circ \\ 60 + 2\alpha &= x & x - \alpha &= 90^\circ \\ & & \boxed{x - 90^\circ} &= \alpha \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 60 + 2(x - 90) &= x \\ x &= 120 \end{aligned}$$

CLAVE "C"

30. Un depósito esférico lleno de arena pesa 600 g y la cantidad de arena pesa 500 g más que el depósito. Si el depósito estuviera lleno de arena pero con doble de radio, su peso en gramos, sería:

- a) 4 400 b) 4 600 c) 4 800
 d) 5 000 e) 5 200

SUSTENTACIÓN:

Radio : 1 → volumen: 1^3
 Radio : 2 → volumen: 2^3

Volumen	Peso	
1^3	→ 600	} regla de tres simple
2^3	→ x	
∴ $x = \frac{600 \times 2^3}{1^3} = 4800$		

CLAVE "C"

LENGUAJE

31. Son solo signos naturales:

1. una maqueta
2. las banderas
3. una insignia
4. el óxido
5. las náuseas

Son ciertas:

- a) 1, 2 y 3 b) 2, 3 y 4 c) 3, 4 y 5
 d) Solo 1 y 2 e) Solo 4 y 5

SUSTENTACIÓN:

- El óxido es un indicio = S. Natural = externo - externo
- Las náuseas son síntomas = S. natural = interno - ext.
- * Las maquetas, banderas e insignias son artificiales.

CLAVE "E"

32. En la oración:

Mi único deseo es comer arroz con leche.

La formación de la palabra subrayada es por:

- a) parasíntesis b) sinapsia c) nominación
 d) derivación e) prefijación

SUSTENTACIÓN:

El proceso de sinapsia se forma 4 Raíz + Nexo + M. Raíz
 Preposic.
 Conjunc.
 arroz con leche

CLAVE "C"

33. Presentan contratación de artículo, las siguientes oraciones:

1. Lo copié de El Comercio.
2. Iremos a El Porvenir.
3. Se cayó de el techo.
4. Admira a el cantante.
5. Tráelo de el árbol.

Son ciertas:

- a) 1, 2 y 3 b) 2, 3 y 4 c) 3, 4 y 5
 d) Solo 1 y 2 e) Solo 4 y 5

SUSTENTACIÓN:

- Se cayó de + el techo
 del

- Admira a + el cantante
 al

- Tráelo de + el árbol
 del

* Las contradicciones son de + el = del
 a + el = al

CLAVE "C"

34. Es un ejemplo de la arbitrariedad del signo lingüístico:

- a) p - e - r - s - e - v - e - r - a - n - c - i - a
- b) ágora - ahora
- c) amor - kuyay
- d) estudio - libro
- e) hermosa - hermosa

SUSTENTACIÓN:

La arbitrariedad es la convencionalidad del signo lingüístico

Un SDO → STE	o	Un STE → SDO
STE		SDO
STE		SDO
}		}
Uno de varias lenguas dialectos, jergas...		Uso de dipsemia o polisemia

Amor → Kuyay = STE
 SDO love = STE
 Amore = STE

CLAVE "C"

35. En la oración:
“Se ha demostrado que la bicicleta es el vehículo de transporte más eficaz”.

La función del lenguaje es:

- a) referencial b) estética c) fática
 d) expresiva e) poética

SUSTENTACIÓN:

Es referencial porque informa sobre un hecho real.
 Se le llama también Informativa

CLAVE "A"

36. En la oración:

El show estuvo fantástico.

El vicio de expresión presente es:

- a) barbarismo b) anacoluto c) discordancia
 d) gerundismo e) extranjerismo

SUSTENTACIÓN:

"show" es un extranjerismo o préstamo lingüístico; un término que no le pertenece a nuestro idioma

CLAVE "E"

37. En la oración:

Los casos de dengue se incrementan en Lambayeque.

La construcción subrayada funciona como:

- a) Objeto directo
- b) Locución
- c) modificador indirecto
- d) modificador directo
- e) complemento de sujeto

SUSTENTACIÓN:

Sujeto
 (Las casos de dengue) se incrementan
 MD NS MI y ¿Quiénes?
 ↖ ↗

- El MI del sujeto está unido al N a través de un nexo (preposición o conjunción).

CLAVE "C"

38. Uno de los enunciados no presenta concordancia:

- a) dormitorio y patios limpios
- b) sillas y mesas nuevas
- c) sábanas y almohadas limpios
- d) el director y profesores estaban molestos
- e) primer y tercer pisos

SUSTENTACIÓN:

Sábanas y almohadas limpias
 Fem./Plur Fem./Plur Fem./Plur
 ↖ ↗ ↗

CLAVE "C"

39. En el texto:

En el diario La República, página 2 (27.02.2020), se muestra la fotografía de una enfermera y un niño -ambos desde la cintura hacia arriba y en ángulo frontal- en el lavabo, como indicación de cómo prevenir el Covid-19.

El plano es de personaje:

- a) entero b) americano
 c) medio corto d) propiamente dicho
 e) gran primer plano

SUSTENTACIÓN:

Plano de personajes: Plano Medio
 Propiamente dicho

Porque el niño y la enfermera aparecen desde la cintura hacia arriba.

- * El medio corto es desde el pecho.
- * El medio largo es desde las rodillas o muslos

CLAVE "D"

40. En el texto:
El **bosque** de Alto Mayo constituye una de las áreas boscosas protegidas.

La palabra subrayada, como categoría, es:

- a) Locución sustantiva
- b) sustantivo común
- c) sustantivo colectivo
- d) sustantivo propio
- e) sustantivo compuesto

SUSTENTACIÓN:

Bosque es sustantivo colectivo de árboles

CLAVE "C"

41. En la relación:
En un operativo realizado en el emporio comercial Albarraçín (ex Tacorita) la policía incautó gran cantidad de mercancía de dudosa procedencia.

El signo de puntuación omitido es:

- a) Punto y coma
- b) Coma hiperbática
- c) Dos puntos
- d) Coma elíptica
- e) Coma explicativa

SUSTENTACIÓN:

Es un operativo ... Albarraçín (extacrita),
CCir. Lugar

↳ Coma
Hiperbática

CLAVE "B"

42. En el texto:
"Kirk Douglas escribió no solamente con mayúsculas bastantes páginas de la gran enciclopedia de Hollywood, sino que también en la vida real redactó una decena de libros. El más famoso fue su primer volumen de memorias. *El hijo del trapero*. En el último, *Yo soy Espartaco, desgranaba como forma parte de la jugada que acabo con una de las etapas más sombrías del cine estadounidense*".
(G. Belinchón. *El País*)

El número de tildes omitidas es:

- a) 9
- b) 10
- c) 11
- d) 12
- e) 12

SUSTENTACIÓN:

General (8)

escribió, también, formó, mayúsculas, redactó, acabó, páginas, último

más, más = Diacrítica (2)

Sombrías = Robórica (1)

CLAVE "C"

LITERATURA

43. En la obra "Cien años de soledad", de Gabriel García Márquez:

El descubrimiento que José Arcadio Buendía contara a los niños, a la hora del almuerzo, y que haría perder la paciencia a Úrsula, llevándola a decir: "Si has de volverte loco, vuélvete tú solo. Pero no trates de inculcar a los niños tus ideas de gitano", **hace referencia a:**

- a) La posición de las claves de Nostradamus.
- b) La tierra es redonda como una naranja.
- c) El conocimiento de los siete metales correspondientes a los siete planetas.
- d) Construir la industria de collares de vértebras de pescados.
- e) El imán que atrae materiales ferromagnéticos.

SUSTENTACIÓN:

En la novela "Cien años de soledad" dice: "Los niños habían de recordar por el resto de su vida la augusta solemnidad con que su padre se sentó a la cabecera de la mesa, temblando de fiebre, devastado por la prolongada vigilia y por el encono de su imaginación, y les reveló su descubrimiento:

- La Tierra es redonda como una naranja.

CLAVE "B"

44. De la descripción siguiente de la obra "La guerra del fin del mundo" de Mario Vargas Llosa:

"El hombre era alto y tan flaco que parecía siempre de perfil. Su piel era oscura, sus huesos prominentes y sus ojos ardían con fuego perpetuo. Calzaba sandalias de pastor y la túnica morada que le caía sobre el cuerpo recordaba el hábito de esos misioneros que, de cuando en cuando, visitaban los pueblos del sertón bautizando muchedumbres de niños y casando a las parejas amancebadas. Era imposible saber su edad, su procedencia, su historia, pero algo había en su facha tranquila, en sus costumbres frugales, en su imperturbable seriedad que, aun antes de que diera consejos, atraía a las gentes".

EL PERSONAJE REFERIDO ES:

- a) Epaminondas Goncalvez
- b) El barón de Cañabrava
- c) Antonio Vicente Mendes Maciel
- d) Antonio, el Beatito
- e) Galilelo Gall

SUSTENTACIÓN:

Así comienza la novela "La guerra del fin del mundo". Con la descripción magistral del personaje principal: el Consejero, cuyo nombre era "Antonio Vicente Mendes Maciel".

CLAVE "C"

45. En la obra “Los ríos profundos”, de José María Arguedas, con un efecto inconmensurable, el narrador cuenta su vínculo de vida con el puente **Pachachaca**, que significa:
- Cruce de las tres cumbres nevadas
 - Gran río de acero líquido
 - Quebrada honda del valle
 - Puente sobre el mundo
 - Enredaderas de flor azul

SUSTENTACIÓN:

En el capítulo V tiene un epígrafe que dice: “¡Pachachaca! Puente sobre el mundo, significa este nombre.”

CLAVE “D”

46. Del párrafo de la obra “El viejo y el mar”, de Ernest Hemingway:

“Luego virará y se lo tragará, pensó. No dijo esto porque sabía que cuando uno dice una buena cosa posiblemente no sucede. Sabía que este era un pez enorme y se lo imaginó alejándose en la tiniebla con el bonito atravesado en la boca. En ese momento sintió que había dejado de moverse, pero el peso persistía. Luego el peso fue en aumento, y el viejo le dijo más sedal”.

El rasgo estético relevante es:

- Flash back
- Salto Cualitativo
- Referencialidad
- Objetividad
- Autobiográfico

SUSTENTACIÓN:

En este fragmento se va de lo real a lo imaginario. Esta técnica se denomina “salto cualitativo”.

CLAVE “B”

47. La laguna mítica en “El mundo es ancho y ajeno”, de Ciro Alegría, es:

- El Alto
- Umay
- Llaucán
- Rumi
- El Chacho

SUSTENTACIÓN:

RESPUESTA: NO HAY CLAVE CORRECTA, PERO POR DESCARTE SERÍA LA “C”.

La laguna mítica de esta novela es “Yanañahui”, donde según la gente habita un ser mitológico “El Chacho”. El Alto es un cerro; Umay, la hacienda; Rumi, la comunidad. Llaucán es un lugar cajamarquino donde hubo una rebelión derrotada: los campesinos insurgentes fueron asesinados a balazos. Esa zona tiene lagunas (en la sierra toda laguna tiene alguna versión mítica).

CLAVE “C”

MATEMÁTICAS

48. El resto que se obtiene al dividir $x^{2n+3} - x^3 - 1$ entre $x^2 - 1$, es:

- 2
- 1
- 0
- 1
- 2

SUSTENTACIÓN:

$$\frac{x^{2n+3} - x^3 - 1}{x^2 - 1}$$

* Aplicando Método del resto:

$$x^2 - 1 = 0 \rightarrow \boxed{x=1}$$

* Reemplazando:

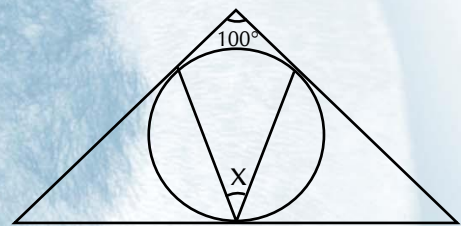
$$R = x^{2n} \cdot x^3 - x^3 - 1$$

$$R = x^3 - x^3 - 1$$

$$\boxed{R = -1}$$

CLAVE “B”

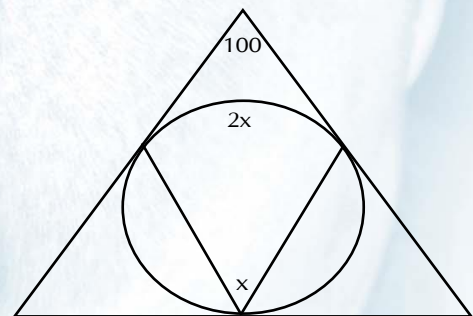
49. En la figura:



El valor del ángulo x en grados sexagesimales es:

- 25
- 30
- 35
- 40
- 45

SUSTENTACIÓN:



$$100 + 2x = 180$$

$$x = 40$$

CLAVE “D”

50. El valor de n que satisface la ecuación:

$$\frac{1^3 + 3^3 + 5^3 + \dots + (2n-1)^3}{2^3 + 4^3 + 6^3 + \dots + (2n)^3} = \frac{199}{242}; \text{ es:}$$

- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

SUSTENTACIÓN:

$$\frac{2^3 + 3^3 + 5^3 + \dots + (2n-1)^3}{2^3 + 4^3 + 6^3 + \dots + (2n)^3} = \frac{199}{242}$$

$$\frac{n^2(2n^2-1)}{n^2(n+1)^2} = \frac{199}{242}$$

$$\frac{2n^2-1}{(n-1)^2} = \frac{199}{121}$$

$$n = 10$$

CLAVE “B”

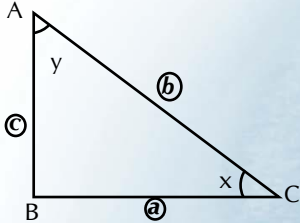
51. Si $(1 - \text{sen}x)^2 + (1 - \text{cos}y)^2 = 8$, entonces el valor de:
 $(1 - \text{cos}y)^2 - (1 - \text{sen}x)^2$

es:

- a) 0 b) 1 c) 4
 d) 8 e) 9

SUSTENTACIÓN:

Sea el triángulo:



$$\left(1 - \frac{c}{b}\right)^2 + \left(1 - \frac{c}{b}\right)^2 = 8$$

$$2\left(1 - \frac{c}{b}\right)^2 = 8 \Rightarrow \boxed{1 - \frac{c}{b} = 2}$$

Luego:

$$\underbrace{(1 - \text{cos}y)^2 - (1 - \text{Sen}x)^2}$$

$$2^2 - 2^2 = 0$$

CLAVE "A"

52. Después de simplificar la expresión:
 $\frac{\text{tg}^3(x) - \text{cotg}^3(x)}{\text{tg}(x) - \text{cot}(x)} - \text{sec}^2(x) - \text{cosec}^2(x)$

Se obtiene:

- a) -3 b) -1 c) 0
 d) 1 e) 3

SUSTENTACIÓN:

Se sabe que: $\frac{a^3 - b^3}{a - b} = a^2 + ab + b^2$

$$\frac{\text{tg}^3x - \text{ctg}^3x}{\text{tg}x - \text{ctg}x} = \text{tg}^2x + 1 + \text{ctg}^2x$$

Reemplazando:

$$\frac{\text{tg}^2x + 1 + \text{ctg}^2x - \text{sec}^2x - \text{csc}^2x}{\text{sec}^2x}$$

$$\text{ctg}^2x - \text{csc}^2x = -1$$

CLAVE "D"

53. Si:

$$\frac{a-c}{c-b} + \frac{c^2}{(a+b)(c-b)} = 1, \text{ entonces el valor de:}$$

$$\left(\frac{c-a}{b}\right)^2 + \left(\frac{a+b}{c}\right)^2 + \left(\frac{c-b}{a}\right)^2$$

- Es:
 a) 0 b) 1 c) 2
 d) 3 e) 4

SUSTENTACIÓN:

$$\frac{a-c}{c-b} + \frac{c^2}{(a+b)(c-b)} = 1$$

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

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

$$\rightarrow \underbrace{c^2 = (a+b)(c-b-a+c)}_{a+b=c}$$

Luego: $c - a = b$
 $c - b = a$

$$\rightarrow \left(\frac{c-a}{b}\right)^2 + \left(\frac{a+b}{c}\right)^2 + \left(\frac{c-b}{a}\right)^2$$

$$1^2 + 1^2 + 1^2 = 3$$

CLAVE "D"

54. Al resolver la inecuación:
 $x^{13} - x^{12} - x^7 + x^6 < 0$

el conjunto solución es:

- a) $(6, +\infty)$ b) $(-\infty, -1)$ c) $(1, +\infty)$
 d) $(2, +\infty)$ e) \mathbb{R}

SUSTENTACIÓN:

$$x^{13} - x^{12} - x^7 + x^6 < 0$$

Factorizando:

$$x^6 \underbrace{(x-1)^2}_{\oplus} \underbrace{(x^2+x+1)}_{\oplus} \underbrace{(x^2-x+1)}_{\oplus} \underbrace{(x+1)}_{\oplus} < 0$$

$$x \neq 0 \quad x \neq 1$$

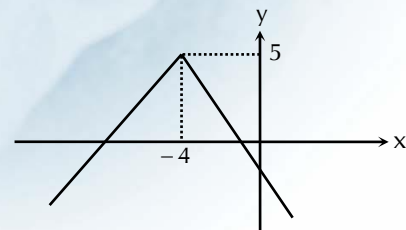
$$x+1 < 0$$

$$x < -1$$

$$\text{C.S.} = (-\infty; -1)$$

CLAVE "B"

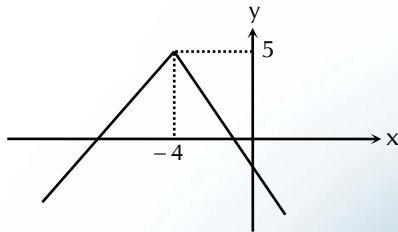
55. La gráfica de la función $y = f(x)$ es dada por:



La regla de correspondencia de dicha función es:

- a) $f(x) = 5 + |x + 4|$ b) $f(x) = -5 - |x - 4|$
 c) $f(x) = 5 - |x + 4|$ d) $f(x) = -5 + |x + 4|$
 e) $f(x) = 5 - |x - 4|$

SUSTENTACIÓN:



$$f(x) = -|x+4| + 5$$

$$f(x) = 5 - |x+4|$$

CLAVE "C"

56. Al resolver la inecuación $|x-1| + |x| - 2x > 5$, el conjunto solución es:

- a) $\langle 7, \infty \rangle$ b) $\langle -\infty, 2 \rangle$ c) $\langle 2, 4 \rangle \cup \langle 6, +\infty \rangle$
 d) $\langle -\infty, -1 \rangle$ e) $\langle 4, +\infty \rangle$

SUSTENTACIÓN:

$$|x-1| + |x| - 2x > 5$$

$x < 0$	$x \leq 0 < 1$	$x \geq 1$
$(x-1) \rightarrow \ominus$	$(x-1) \rightarrow \ominus$	$(x-1) \rightarrow \oplus$
$(x) \rightarrow \ominus$	$(x) \rightarrow \oplus$	$(x) \rightarrow \oplus$
0	1	

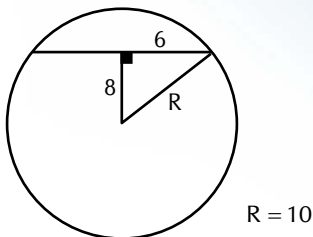
$x+1-x-2x > 5$ $-4x > 4$ $x < -1$	$-x+1+x-2x > 5$ $4-2x > 5$ $-2x > 4$ $x < -2$	$x-1+x-2x > 5$ $-1 > 5$ 0
C.S. = $x < -1$ C.S. = $\langle -\infty; -1 \rangle$		

CLAVE "D"

57. La sección resultante al cortar una esfera con un plano tiene 6 m de radio y se encuentra a 8 m del centro de la esfera. El radio de la esfera, en metros, es:

- a) 7 b) 8 c) 9
 d) 10 e) 11

SUSTENTACIÓN:



CLAVE "D"

58. Si $k + 1$ es un número impar, entonces la expresión representa un número impar, es:

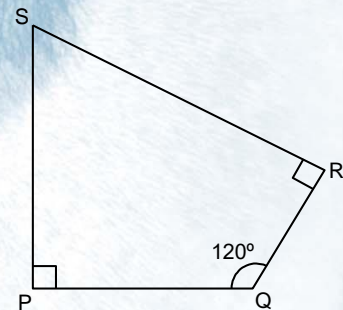
- a) $k(k-1)$ b) $k(k+1)$ c) $(k+1)(k-1)$
 d) $(k+1)^2 - 1$ e) $(k+1)(k+2)$

SUSTENTACIÓN:

Si: $K + 1$ (impar)
 Para $K = ?$
 a) $K(K-1)$ par
 b) $K(K+1)$ par
 c) $(K+1)(K-1)$ impar
 d) $(K+1)^2 - 1$ par
 e) $(K+1)(K+2)$ par

CLAVE "C"

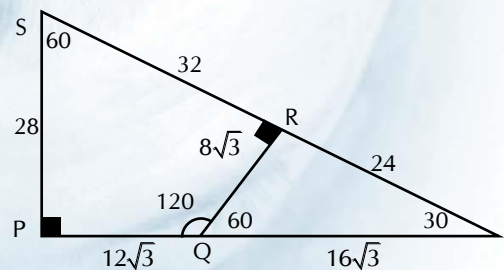
59. En el cuadrilátero PQRS, se tiene que $PQ = 12\sqrt{3}$ y $QR = 8\sqrt{3}$



El valor de $PS + RS$, es:

- a) 20 b) 40 c) 50
 d) 60 e) 80

SUSTENTACIÓN:



$$PS + RS = 28 + 32 = 60$$

CLAVE "D"

LÓGICA

60. De los siguientes enunciados:
1. El razonamiento se realiza con los juicios.
 2. La explicitación del razonamiento es la proposición.
 3. El razonamiento se realiza en los argumentos.
 4. No todo razonamiento es concluyente.
 5. Toda conclusión deviene siempre de dos o más premisas.

Son falsas:

- a) 1,2 y 3 b) 1,2 y 4 c) 1,3 y 5
 d) 2,4 y 5 e) 3,4 y 5

SUSTENTACIÓN:

1. Verdadero 2. Falso 3. Verdadero
 4. Falso 5. Falso

CLAVE “D”

61. Estudió los problemas de la lógica aplicando métodos matemáticos, desarrolló el cálculo lógico - matemático válido para todas las ciencias y dio una fórmula precisa para la ley de la Razón Suficiente:

- a) Demócrito b) Bacón c) Sócrates
 d) Euler e) Leibniz

SUSTENTACIÓN:

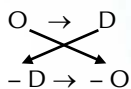
Leibniz.

CLAVE “E”

62. La contraposición de:
 "Como quiera que el odio político sigue aumentando, por lo cual la delincuencia ha disminuido", es:

- a) El odio político sigue disminuyendo salvo que la delincuencia ha aumentado.
 b) El odio político sigue aumentando salvo que la delincuencia ha aumentado.
 c) La delincuencia ha aumentado, por lo que el odio político sigue disminuyendo.
 d) Si no ha disminuido la delincuencia es obvio que el odio político sigue aumentando.
 e) Ya que la delincuencia ha aumentado, es un hecho que el odio sigue aumentando.

SUSTENTACIÓN:



C) $\neg D \rightarrow \neg O$

CLAVE “C”

HISTORIA

63. El fósil humano de alrededor de 150 000 años de antigüedad, que vivió hasta hace poco más de 25 000 años y su nombre hace referencia a un valle de Alemania, es:

- a) Olduvai b) Cro - Magnon
 c) Neanderthal d) Turkana
 e) Java

SUSTENTACIÓN:

El nombre del homo sapiens o de neandertal deriva del lugar en donde se hallaron sus fósiles... (Dusseldorf... valle de Neander... Alemania).

CLAVE “C”

64. La colonización griega del Mediterráneo en el siglo VI a.C. estimuló principalmente el comercio y como consecuencia a _____ griega (o) (s).

- a) la industria
 b) la marina mercante
 c) las factorías
 d) la difusión de la demanda
 e) los grandes arrendatarios

SUSTENTACIÓN:

La civilización cretense es una de las más antiguas del mar Egeo su predominio se basa en su poderosa flota comercial y su estado talasocrático.

CLAVE “B”

65. Las sociedades preincas ubicadas en el periodo del Horizonte Temprano presentan las siguientes características:

- poseer un ejército organizado y permanente
- presentar un estado teocrático
- la guerra como mecanismo de conquista
- notable organización y difusión religiosa
- hegemonía del estado teocrático militarista

SON CIERTAS:

- a) 1 y 3 b) 1 y 4 c) 2 y 3
 d) 2 y 4 e) 3 y 5

SUSTENTACIÓN:

El horizonte temprano o Chavín se caracteriza por su influencia religiosa a nivel nacional y el culto a dioses terroríficos como una forma de control ideológico sobre la población.

CLAVE “D”

66. Son hechos históricos característicos de la Edad Moderna:

- a) Las invasiones bárbaras y los orígenes del cristianismo.
 b) La reforma encabezada por Martín Lutero y las cruzadas.
 c) Mahoma, su labor en la religión y la unidad árabe y el Renacimiento.
 d) La invasión árabe a Europa y el Imperio Carolingio.
 e) El predominio de Carlos V en Europa y la Contra Reforma religiosa.

SUSTENTACIÓN:

La edad moderna tiene como característica. La expansión del mercantilismo. La reforma, la contrareforma y el gobierno de los habsburgos en España.

CLAVE “E”

67. El general José de San Martín estableció su cuartel general en Huaura por:

- la existencia, en el lugar, de un ejército numeroso y bien armado de patriotas.
- el clima saludable de la región.
- contar con una playa extensa.
- los abundantes recursos naturales de la zona para el mantenimiento de su ejército.
- ser un sitio estratégico para la fácil comunicación al norte, centro y sur del país.

Son ciertas:

- a) 1 y 2 b) 1 y 3 c) 2 y 4
d) 3 y 5 e) 4 y 5

SUSTENTACIÓN:

Huaura fue el segundo cuartel de San Martín en el Perú. Su elección se debe a la gran cantidad de recursos que posee. Su cercanía a Lima y a las ciudades del norte. Lugar ideal para preparar el ejército.

CLAVE “E”

- 68.** Durante el "Oncenio de Leguía" la inversión extranjera, mediante la modalidad de Enclaves, se caracterizó porque:
1. se dedicó exclusivamente a la extracción de materias primas destinadas a la industria extranjera.
 2. se articulaban con las necesidades económicas del desarrollo interno del país.
 3. las grandes utilidades que obtuvo se basó en la mano de obra barata nacional.
 4. siempre respetó las leyes y soberanía del Estado Peruano.
 5. estimuló preferentemente el comercio local y regional.

Son ciertas:

- a) 1 y 2 b) 1 y 3 c) 2 y 4
d) 3 y 4 e) 4 y 5

SUSTENTACIÓN:

El oncenio de Leguía marco el inicio de la dependencia del capital norteamericano. El afianzamiento de una economía primaria o de enclave y su política autoritaria y antidemocrática

CLAVE “B”

- 69.** Propositiones que corresponden a la Segunda Revolución Industrial:
1. Ocurrió principalmente, en los Estados Unidos y Alemania.
 2. El petróleo es su principal elemento energético.
 3. La creación de la lámpara incandescente por T. Alva Edinson.
 4. La máquina de vapor es otro invento importante.
 5. Es en Inglaterra donde se inició y desarrolló con más fuerza.

Son ciertas:

- a) 1, 2 y 3 b) 1, 3 y 4 c) 3, 4 y 5
d) solo 2 y 3 e) solo 4 y 5

SUSTENTACIÓN:

La segunda revolución industrial tiene como fuente de energía la electricidad. El petróleo y sus derivados, se desarrolló en EE.UU. y los países de Europa del norte.

CLAVE “A”

- 70.** El ex presidente Fujimori al aplicar el "shock" económico tomó las siguientes medidas:
1. Abandonó el signo monetario del "Sol" por "Inti".
 2. Eliminó el régimen de control de precios y subsidios.
 3. Estableció un cambio de dólar diferenciado (dólar MUC) para alentar la inversión privada.

4. Aumentó el empleo y bajó el subempleo.
5. Aplicó un programa de privatizaciones para las empresas públicas.

Son ciertas:

- a) 1 y 2 b) 1 y 3 c) 2 y 4
d) 2 y 5 e) 3 y 5

SUSTENTACIÓN:

El gobierno de Fujimori establece un modelo económico neoliberal. Elimina todo tipo de subsidios. Inicia un conjunto de privatizaciones y despidos masivos de empleados estatales. Además de buscar la reinserción del Perú en el sistema financiero mundial.

CLAVE “D”

GEOGRAFÍA

- 71.** Son características del planeta Venus:
1. Su rotación es de este a oeste y en 243 días.
 2. Posee dos satélites: Fobos y Deimos.
 3. Su atmósfera está compuesta por un 96% de dióxido de carbono.
 4. Se le observa como un planeta de color naranja.
 5. No posee campo magnético.

Son ciertas:

- a) 1, 2 y 3 b) 1, 3 y 5 c) 2, 4 y 5
d) 3, 4 y 5 e) solo 1 y 2

SUSTENTACIÓN:

El planeta Venus es de color crema, se desplaza de Este a Oeste y contiene abundante dióxido de carbono en su atmósfera, por ello es el de mayor efecto invernadero.

CLAVE “B”

- 72.** El sol por su tamaño es una estrella:

- a) Gigante b) Super gigante
c) Mediana d) Enana
e) Super mediana

SUSTENTACIÓN:

Por su tamaño el Sol es una estrella mediana, ante esto según estudios astronómicos nunca llegará a la etapa evolutiva de estrella de neutrones o agujero negro.

CLAVE “C”

- 73.** Siendo las 9:37 en Huancayo. La hora en Roma (10° E) es:

- a) 15: 17 b) 03: 20 c) 12:15
d) 03: 12 e) 15: 16

SUSTENTACIÓN:

$$75 + 10 = 85 \text{ * } 15 = 5: 40' + 9: 37' = 15: 17'$$

CLAVE “A”

74. Son lagos del mundo que se formaron como consecuencia de los plegamientos sinclinales:
1. Ohio (EE.UU.)
 2. Michigan (EE.UU.)
 3. Ontario (Canadá - EE.UU.)
 4. Salado (EE.UU.)
 5. Mar Muerto (Israel - Jordania)

Son ciertas:

- a) 1, 2 y 3 b) 1, 3 y 4 c) 1, 4 y 5
d) 2, 3 y 4 e) solo 4 y 5

SUSTENTACIÓN:

Los lagos de origen tectónico son aquellos que se forman por la acumulación de agua en el plegamiento sinclinal y fallamiento del graben, entre otros tenemos:

- Victoria (Kenia, Tanzania y Uganda)
- Baykal (Rusia)
- Muerto (Israel y Jordania)
- Titicaca (Perú y Bolivia)
- Salado (Estados Unidos de América).

CLAVE “E”

75. Son manifestaciones de la actividad volcánica, las (los):
1. fuentes termales
 2. geysers
 3. solfataras
 4. sismos tectónicos
 5. estalactitas y estalagmitas

Son ciertas:

- a) 1, 2 y 3 b) 1, 3 y 5 c) 1, 4 y 5
d) 2, 3 y 4 e) 2, 4 y 5

SUSTENTACIÓN:

Las manifestaciones volcánicas son:

- Las fuentes termales
- Los Géysers
- Las Solfataras
- Las Mofetas.

CLAVE “A”

76. Es uno de los pasos o abras de mayor altitud en el Perú:

- a) Carpish b) Porculla c) El Gavilán
d) El Cumbe e) Anticona

SUSTENTACIÓN:

Los pasos o abras más altos del Perú son: Apacheta con 5100 msnm. (comunica Caylloma con Orcopampa) Anticona o Ticlio con 4818 msnm. (comunica Lima con La Oroya).

CLAVE “E”

77. País asiático donde nacieron y se desarrollaron las culturas Sumeria, Acadia, Asiria y actualmente profesan el Islam y su capital es la ciudad de Bagdad:

- a) Afganistán b) India c) Turquía
d) Jordania e) Irak

SUSTENTACIÓN:

Irak, es el país asiático donde se desarrolló la cultura de los asirios y su capital actual es Bagdad.

CLAVE “E”

78. Los yacimientos petrolíferos de Pariñas y Los Órganos se localizan en:

- a) Pucallpa b) Talara c) Zorritos
d) Bagua Grande e) Lurín

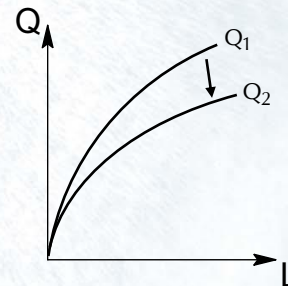
SUSTENTACIÓN:

La mayoría de los pozos petroleros se encuentran en la costa norte del Perú, específicamente en Talara (Piura), entre otros tenemos a: La Brea, Pariñas, Restín, El Alto, Lagunitas, Etc.

CLAVE “B”

ECONOMÍA

79. De la figura:



La producción total, (Q), disminuye en cada nivel de trabajo, (L), cuando:

- hay innovaciones tecnológicas.
- aumenta el stock de capital.
- capacitan a sus trabajadores.
- compran nuevas máquinas
- disminuye el stock de capital.

SUSTENTACIÓN:

↓ stock de capital = ↓ producción

CLAVE “E”

80. Si la función de costos de una empresa es: $CT = 200 Q^3 + 2Q^2 + 500$

Su costo medio es:

- $200 Q^2 + 2Q + 500$
- $200 Q^2 + 2Q + \frac{500}{Q}$
- $200 Q + 500$
- $2Q + 500$
- 500

SUSTENTACIÓN:

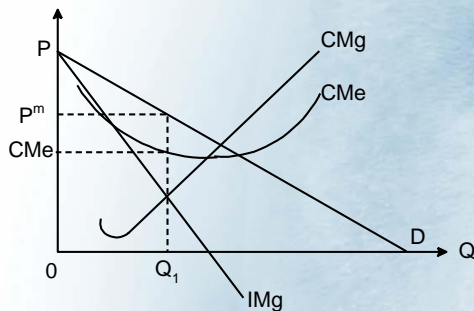
$$CMe = \frac{CT}{Q}$$

$$CMe = \frac{200Q^2 + 2Q^2 + 500}{Q}$$

$$CMe = 200Q + 2Q + \frac{500}{Q}$$

CLAVE “B”

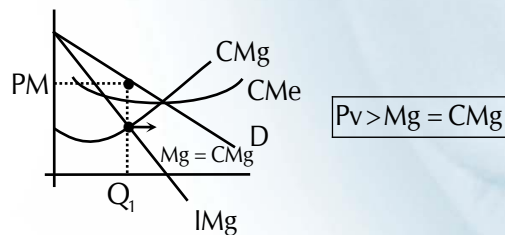
81. De la figura:



Se observa que en una empresa monopólica se decide la cantidad a producir cuando el:

- a) Precio es igual al costo medio, $P = CMe$
- b) Costo medio es igual al costo marginal, $CMe = CMg$.
- c) Costo marginal es igual al ingreso marginal, $CMg = IMg$.
- d) Precio es igual al costo marginal, $P = CMg$
- e) Costo medio es menor al costo marginal, $CMe < CMg$.

SUSTENTACIÓN:



CLAVE “C”

82. En el corto plazo las políticas económicas que amortiguan el ciclo económico se denominan:

- a) estructurales
- b) estabilizadores
- c) automáticas
- d) nominales
- e) reales

SUSTENTACIÓN:

Política estabilizadora: Política que regula, controla el ciclo económico.

CLAVE “B”

83. Cuando el gobierno disminuye el gasto público y/o aumentan los impuestos, se denominan políticas:

- a) fiscales contractivas
- b) monetarios expansivas
- c) fiscales expansivas
- d) monetarias contractivas
- e) cambiarias o de rentas

SUSTENTACIÓN:

P. Fiscal contractiva – Ortodoxa
 ↓ gasto, inversión pública
 ↑ impuestos

CLAVE “A”

84. El precio de una moneda nacional en relación a otra moneda extranjera, se denomina tipo:

- a) impositivo
- b) de interés
- c) nominal
- d) de cambio
- e) real

SUSTENTACIÓN:

Tipo de cambio: Precio de la moneda nacional en relación moneda extranjera.

CLAVE “D”

85. La Teoría de la Dependencia sostiene que el crecimiento económico de los países es por causas:

- a) internas
- b) endógenas
- c) tecnológicas
- d) demográficas
- e) externas

SUSTENTACIÓN:

Teoría de la dependencia:

Crecimiento económico se debe $\left\{ \begin{array}{l} \text{comercio} \\ \text{inversión} \end{array} \right.$

con partes desarrolladas. (causa externa).

CLAVE “E”

86. Si el índice de precios al consumidor en el mes de febrero es 1,02 y en el de marzo es 1,04: entonces la inflación de marzo es:

- a) 0,02%
- b) 0,98%
- c) 1,96%
- d) 2,00%
- e) 6,00%

SUSTENTACIÓN:

Tasa inflación (T.I)

$$T.I = \left(\frac{\Delta IPC}{IPC_1} \times 100 \right)$$

$$T.I = 1,96\%$$

CLAVE “C”

87. Los bienes por su función son intermedias si una empresa:

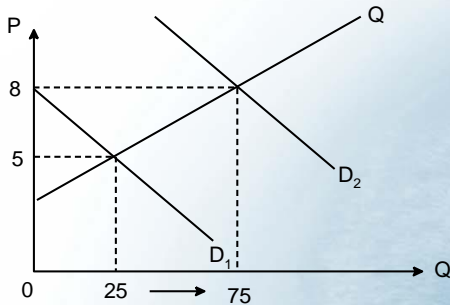
- a) construye almacenes.
- b) obtiene préstamos para invertir.
- c) patenta un nuevo producto.
- d) compra cuero para producir calzado.
- e) adquiere nuevas tecnologías.

SUSTENTACIÓN:

Bs. Intermedios = insumos.

CLAVE “D”

88. En Semana Santa la demanda de pescado aumenta según la figura:



Por lo que, los gastos de los compradores aumenta en:

- a) 100
- b) 125
- c) 150
- d) 475
- e) 600

SUSTENTACIÓN:

$$\begin{array}{l} GT_1 = P_1 \times Q_1 \\ (5) \times (25) \\ GT_1 = 125 \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} GT_2 = P_2 \times Q_2 \\ (8) \times (75) \\ GT_2 = 600 \end{array} \right.$$

$GT_2 - GT_1 = 475$

CLAVE “D”

FILOSOFÍA

89. La conexión causal, necesaria y estable entre los fenómenos, se denomina:

- a) hipótesis
- b) norma
- c) enunciado
- d) Ley
- e) principio

SUSTENTACIÓN:

La **ley científica** postula la existencia de una **relación constante** entre distintos factores o variables. Se trata de un concepto fundamental en el marco de la **epistemología**, la disciplina centrada en los métodos y los fundamentos del conocimiento científico.

Desde un punto de vista descriptivo la ley se muestra simplemente como una relación fija, entre ciertos datos fenoménicos. En términos lógicos supone un tipo de proposición, como afirmación que vincula varios conceptos relativos a los fenómenos como verdad. En cuanto a la consideración ontológica la ley como proposición ha sido interpretada históricamente como representación de la esencia, propiedades o accidentes de una sustancia. Hoy día se entiende que esta situación ontológica se centra en la fijación de las constantes del acontecer natural, en la aprehensión de las regularidades percibidas como fenómeno e incorporadas en una forma de «ver y explicar el mundo»

CLAVE “D”

90. La relación entre cosas e ideas, según Platón, es que:

- a) Las cosas son un reflejo de las ideas.
- b) Las ideas son un reflejo de las cosas.
- c) Las ideas nacen junto a las cosas.
- d) Las cosas no tienen ninguna relación con las ideas.
- e) Tanto las ideas como las cosas son productos de la conciencia.

SUSTENTACIÓN:

Platón propone la existencia de dos mundos: el mundo sensible y el mundo inteligible. El mundo sensible es el que podemos conocer mediante los sentidos, **pero este no es nada más que el reflejo del mundo inteligible**. Éste mundo es el mundo de las ideas, no tiene un espacio físico. En este mundo es donde están las verdades universales, que no cambian.

CLAVE “A”

91. Según Francis Bacon, cuando en la sociedad se hacen prevalecer por dogma y tradición, principios y axiomas, así como las “malas reglas de demostración”, es que en la sociedad se está adorando a los ídolos:

- a) de caverna
- b) de la tribu
- c) del foro
- d) del teatro
- e) universales

SUSTENTACIÓN:

Dice Bacon: Ídolos del Teatro son aquellos que han asentado sus reales en la mente del hombre, provenientes de dogmas y de falsas reglas de demostración. Los llamo ídolos del teatro porque considero que los sistemas de pensamiento que recibimos sin más, no son sino representaciones teatrales, que no hacen sino mostrar mundos de su propia creación, irreales y cautivantes. Así hay incontables principios y axiomas que por tradición, credulidad y negligencia se han perpetuado.

CLAVE “D”

92. Una hipótesis científica contrastada favorablemente por evidencias se la acepta como una verdad momentánea mientras no se encuentra hechos que la contradigan. Este enfoque teórico se relaciona con:

- 1. Marx
- 2. Popper
- 3. Husserl
- 4. Positivismo
- 5. Objetivismo

Son ciertas:

- a) 1 y 4
- b) 1 y 5
- c) 2 y 4
- d) 3 y 4
- e) 3 y 5

SUSTENTACIÓN:

Además, especialmente desde Karl Popper, se ha insistido en que las hipótesis formuladas deben ser falsables, es decir, deben estar formuladas de una forma clara que permita construir un experimento que potencialmente pueda corroborar o contradecir la hipótesis. Si bien, diversas críticas al falsacionismo más simplista, han señalado que la falsabilidad no es una condición suficiente, aunque generalmente necesaria.

El **positivismo** o **filosofía positiva** es una corriente filosófica que afirma que el único conocimiento auténtico es el conocimiento científico y que tal conocimiento solo

puede surgir del método científico, siendo el ejemplo ideal las ciencias físicas que triunfan claramente en el dominio de la naturaleza y en las aplicaciones técnicas que de ella se derivan.

CLAVE "C"

PSICOLOGÍA

93. Rosa expresa estados eufóricos, locuacidad excesiva y actividad física extrema.

Las características presentadas por Rosa, corresponden al trastorno de ánimo denominado:

- a) fobia b) obsesión c) manía
d) compulsión e) conversión

SUSTENTACIÓN:

La **manía**, también conocida como el **síndrome maniaco**, es un estado elevado anormal de excitación, afecto y nivel energético, o "un estado de elevación ante toda la activación relacionada con la expresión afectiva junto con la labilidad emocional". Aunque la manía es comúnmente asociada como una "imagen refleja" de la depresión, la elevación del estado de ánimo puede ser euforia o irritabilidad.

Los síntomas de la manía incluyen humor elevado (ya sea eufórico o irritable); fuga de ideas y logorrea; incremento de energía, disminución de la necesidad de dormir e hiperactividad. Estos son los síntomas más evidentes en los episodios hipomaniacos totalmente desarrollados; sin embargo, en el estado de manía completo, se experimentan exacerbaciones progresivamente graves y se confunden cada vez más con otros signos y síntomas, como los delirios y la fragmentación del comportamiento.

CLAVE "C"

94. En la visión, a la combinación de dos imágenes retinianas que producen una experiencia perceptual tridimensional, se le denomina:

- a) gradiente de textura b) sombreado
c) paralaje de movimiento d) visión estereoscópica
e) disparidad retiniana

SUSTENTACIÓN:

Visión estereoscópica es aquella que integra dos imágenes que, por medio del cerebro, el ser humano es capaz de integrar en una sola, y crear una imagen tridimensional. Se produce cuando cada uno de los ojos acomoda el cristalino para enfocar correctamente un objeto, así ambos ejes ópticos convergen sobre el objeto que se mira. Para este proceso se utiliza la visión binocular y la estereoscopia.

Esta habilidad se desarrolla durante la infancia, ya que al cerebro le cuesta un tiempo aprender a fusionar los estímulos del mundo en 3D. Se considera que hasta los 12 años no se adquiere la visión estereoscópica por completo.

CLAVE "D"

95. Al monitoreo, control y referencia, a posteriori, de los propios procesos cognitivos, se le denomina:

- a) pensamiento divergente b) motivación
c) metacognición d) inteligencia
e) memoria

SUSTENTACIÓN:

La **metacognición** es la capacidad de autorregular los procesos de aprendizaje. Como tal, involucra un conjunto de operaciones intelectuales asociadas al conocimiento, control y regulación de los mecanismos cognitivos que intervienen en que una persona recabe, evalúe y produzca información, en definitiva: que aprenda.

En este sentido, la **metacognición**, según los autores más entendidos, hace referencia a la acción y efecto de razonar sobre el propio razonamiento o, dicho de otro modo, de desarrollar conciencia y control sobre los procesos de pensamiento y aprendizaje. Todo esto implica que la persona sea capaz de entender la manera en que piensa y aprende y, de esta manera, aplicar ese conocimiento sobre estos procesos para obtener mejores resultados.

CLAVE "C"

96. Según la teoría de Erik Erikson la *virtud* a lograr en la adultez intermedia es la de:

- a) cuidado b) fe c) afiliación – amor
d) sabiduría e) identidad

SUSTENTACIÓN:

Generatividad frente al Estancamiento

Este estadio transcurre entre los 40 hasta los 60 años.

Es un lapso de la vida en el que la persona dedica su tiempo a su familia. Se prioriza la búsqueda de equilibrio entre la productividad y el estancamiento; una productividad que está vinculada al futuro, al porvenir de los suyos y de las próximas generaciones, es la búsqueda de sentirse necesitado por los demás, ser y sentirse útil.

El estancamiento es esa pregunta que se hace el individuo: *¿qué es lo que hago aquí si no sirve para nada?*; se siente estancado y no logra canalizar su esfuerzo para poder ofrecer algo a los suyos o al mundo.

CLAVE "A"

CÍVICA

97. Son principios cooperativos de Manchester, excepto:

- a) Formación e información cooperativa.
b) membresía cerrada y comprometida.
c) control democrático de los miembros.
d) participación económica de los miembros.
e) autonomía e independencia.

SUSTENTACIÓN:

Primer Principio: Membresía abierta y voluntaria

Segundo Principio: Control democrático de los miembros

Tercer Principio: Participación económica de los miembros

Cuarto Principio: Autonomía e independencia
Quinto Principio: Educación, formación e información
Sexto Principio: Cooperación entre cooperativas
Séptimo Principio: Compromiso con la comunidad

CLAVE “B”

98. Los miembros del Tribunal Constitucional son elegidos por ____ años.
- a) 3 b) 4 c) 5
d) 6 e) 7

SUSTENTACIÓN:

CPP-1993. El Tribunal Constitucional es el órgano de control de la Constitución. Es autónomo e independiente. Se compone de siete miembros elegidos por cinco años.

CLAVE “C”

99. Si los padres de familia de un centro educativo exigen que el curso de religión no sea obligatorio en el plan de estudios de sus hijos, estamos frente a un pedido de derecho de:
- a) primera generación b) segunda generación
c) tercera generación d) carácter ecológico
e) patrimonio común

SUSTENTACIÓN:

CPP-1993. Artículo 02 – Inciso 3. Toda persona tiene derecho a la libertad de conciencia y de religión, en forma individual o asociada...

CLAVE “A”

100. Favorecer las condiciones óptimas de vida y trabajo de los países del grupo andino, es el objetivo del convenio:
- a) Andrés Bello b) Simón Rodríguez
c) Hipólito Unanue d) Alianza del Pacífico
e) Corporación Andina de Fomento.

SUSTENTACIÓN:

Los Gobiernos de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, suscribieron el Convenio Sociolaboral Simón Rodríguez, convencidos de la necesidad de impulsar la coordinación de políticas en los asuntos sociolaborales, que serán fundamentales en la marcha del Mercado Común Andino y la Agenda Social Subregional y con el propósito de orientar estos asuntos sociolaborales dentro de un marco de acción subregional concertada, fomentando, asimismo, la activa participación de los sectores empresariales y laboral andinos, para el establecer una base institucional que permita contribuir efectivamente con el desarrollo de asuntos sociolaborales en el marco del Sistema Andino de Integración.

CLAVE “B”