

ADMISION UNT 2013 – I

EXAMEN ORDINARIO

GRUPO “C”

SÁBADO, 22 de Setiembre del 2012

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

01. Un alumno antiguo le dice a una condiscípula nueva: “Cuando yo tenía la edad que tienes, la suma de nuestras edades era 28 años y cuando tengas la edad que tengo, la suma de nuestras edades será el cuádruplo de la edad que tenías el año anterior al que cuando yo tenía la edad que tienes”. La edad actual de la alumna nueva, en años, es:

- a) 15 b) 16 c) 17
d) 18 e) 20

TEMA: EDADES

Resolución:

	Pasado	Hoy	Futuro
Yo	x	3x – 28	5x – 56
Tú	28 – x	x	3x – 28
	Suma 28		

$$8x - 84 = 4(27 - x)$$

$$12x = 192$$

x = 16

CLAVE “B”

02. Se tiene en un mismo plano, elipses y rectas tal que la cantidad de las primeras es a la cantidad de las segundas como uno es a cuatro. Si n representa la cantidad de elipses, entonces la máxima cantidad de puntos de corte que se presenta en esta situación, es:

- a) $4n^2 - 18n$ b) $4n^2 + 18n$ c) $4n^2 + 6n$
d) $6n^2 + 4n$ e) $18n^2 - 4n$

TEMA: TÉCNICAS DE CONTEO

Resolución:

“n” elipses $\rightarrow 2n(n - 1) = 2n^2 - 2n$

“4n” rectas $\rightarrow \frac{(4n)(4n - 1)}{2} = 8n^2 - 2n$

n elipses + “4n” rectas $\rightarrow n(4n)(2) = 8n^2$
 \downarrow
k = 2

Total de puntos de intersección = $18n^2 - 4n$

CLAVE “E”

03. La diferencia del denominador y numerador del vigésimo término de la sucesión:

$$\frac{3}{2}; \frac{9}{10}; \frac{19}{24}; \frac{3}{4}; \frac{51}{70}; \dots \text{ es:}$$

- a) 379 b) 380 c) 479
d) 480 e) 579

Tema: SUCESIONES

Resolución:

$$\frac{3}{2}; \frac{9}{10}; \frac{19}{24}; \frac{33}{44}; \frac{51}{70}; \dots$$

\swarrow equivale a $\frac{3}{4}$

Tomando las diferencias entre el numerador y el denominador:

$$\begin{matrix} 1^\circ & 2^\circ & 3^\circ & 4^\circ & 5^\circ & & 20^\circ \\ -1 & 1 & 5 & 11 & 19 & ; \dots & 379 \\ 0^2-1 & 1^2+0 & 2^2+1 & 3^2+2 & 4^2+3 & & 19^2+18 \end{matrix}$$

CLAVE “A”

04. El valor de:

$$E = \frac{1}{2 \times 3} + \frac{5}{4 \times 9} + \frac{19}{8 \times 27} + \frac{65}{16 \times 81} + \frac{211}{32 \times 243} + \dots \text{ es:}$$

- a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{2}$
d) 1 e) $\frac{3}{2}$

Tema: SERIES

Resolución:

$$E = \frac{1}{2 \times 3} + \frac{5}{4 \times 9} + \frac{19}{8 \times 27} + \frac{65}{16 \times 81} + \frac{211}{32 \times 243} + \dots$$

$$E = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{27}\right) + \left(\frac{1}{16} - \frac{1}{81}\right) + \dots$$

$$E = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots\right) - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \frac{1}{81} + \dots\right)$$

$$E = \frac{\frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{2}} - \frac{\frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{3}}$$

\therefore

E = $\frac{1}{2}$

CLAVE “C”

05. Si: $x \in [-9, -1)$, entonces la fracción $\frac{x-1}{x-2}$ pertenece al intervalo:

- a) $\left[\frac{2}{3}; \frac{9}{11}\right)$ b) $\left\langle \frac{2}{3}; \frac{10}{11} \right\rangle$ c) $\left\langle \frac{2}{11}; \frac{10}{9} \right\rangle$
 d) $\left[\frac{2}{3}; \frac{10}{11}\right)$ e) $\left\langle \frac{2}{3}; \frac{9}{11} \right\rangle$

TEMA: INECUACIONES

Resolución:

Piden:

$$E = \frac{x-1}{x-2} = 1 + \frac{1}{x-2}$$

Dato:

$$\begin{aligned} -9 &\leq x < -1 \\ -11 &\leq x-2 < -3 \\ -\frac{1}{3} &< \frac{1}{x-2} \leq -\frac{1}{11} \\ \frac{2}{3} &< 1 + \frac{1}{x-2} \leq \frac{10}{11} \end{aligned}$$

$$\therefore E \in \left\langle \frac{2}{3}; \frac{10}{11} \right\rangle$$

CLAVE “B”

06. Roberto había ahorrado una cantidad de dinero para comprar cierto número de libros; pero cuando fue a comprarlos, el precio del ejemplar había subido en 8 soles, razón por lo cual el dinero le alcanzó para 1/3 menos del número previsto de libros que iba a comprar; entonces el precio actual de cada libro, en nuevos soles, es:

- a) 16 b) 18 c) 22
 d) 24 e) 30

TEMA: PLANTEO DE ECUACIONES

Resolución:

Dinero	Nº de libros	Costo unitario
y	3x	$\frac{y}{3x}$
y	2x	$\frac{y}{2x}$

Del cuadro:

$$\begin{aligned} \frac{y}{2x} - \frac{y}{3x} &= 8 \\ \frac{y}{x} \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) &= 8 \\ \frac{y}{x} &= \underline{48} \end{aligned}$$

Piden:

$$\text{Precio actual} = \frac{1}{2} \left(\frac{y}{x} \right) = \frac{1}{2} (48) = \text{s/. } \underline{24}$$

CLAVE “D”

07. El exceso del triple de \overline{ab} sobre $\overline{ba3}$ equivale a la media aritmética de \overline{ab} y \overline{ba} , disminuida en la media aritmética de “a” y “b”. El exceso de “a” sobre “b”, es:

- a) 1 b) 2 c) 3
 d) 6 e) 8

Resolución:

TEMA: Promedios

$$3\overline{ab} - \overline{ba3} = \frac{\overline{ab} + \overline{ba}}{2} - \frac{a+b}{2}$$

Desarrollando convenientemente

$$3(10a+b) - 100b - 10a - 3 = \frac{10a+b+10b+a-a-b}{2}$$

$$\begin{aligned} -97b + 20a - 3 &= 5a + 5b \\ 15a - 102b &= 3 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 7 \quad 1 \\ \therefore a - b &= 6 \end{aligned}$$

CLAVE “D”

08. Aracely planifica enviar al mercado europeo cierta cantidad de un producto nuevo desde Perú. Ella proyecta que por la venta de “x” cajas de ese producto, el precio por cada una es $p = 5000 - 2x$ nuevos soles; además el costo total es $c = 360000 + 1000x + 2x^2$ nuevos soles; entonces el número de cajas que debe vender para obtener utilidades de al menos 640000 nuevos soles, es:

- a) 400 b) 435 c) 465
 d) 485 e) 500

TEMA: PLANTEO DE INECUACIONES

- * n° de cajas = x
- * Precio de venta unitario = $5000 - 2x$
- * Costo total = $360000 + 1000x + 2x^2$

$$\begin{aligned} x(5000-2x) - 360000 + 1000x + 2x^2 &\geq 640000 \\ x^2 - 1000x + 250000 &\leq 0 \\ (x-500)^2 &\leq 0 \\ x &\leq \underline{500} \end{aligned}$$

$$\therefore x = 500$$

CLAVE “E”

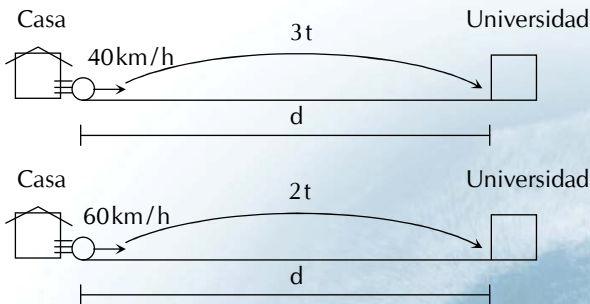
09. Al ir en mi auto, de mi casa a la universidad, me doy cuenta que si voy a 40 Km/h demoro 20 minutos más que si fuera a 60 Km/h. La distancia, en kilómetros, entre mi casa y la universidad, es:

- a) 40 b) 42 c) 47
 d) 48 e) 52

TEMA: MÓVILES

Resolución:

Para distancias iguales:



Piden:

$$d = 40 \left(\frac{1}{\beta} \right) = 40 \text{ km/h}$$

CLAVE “A”

10. Liliana se propone escribir la sucesión 5; 12; 19; 26;... hasta que encuentre por tercera vez un término que finalice en cifra 3. Al calcular la suma de todos los términos de esta sucesión, se obtiene:

- a) 2225 b) 2261 c) 2268
d) 2269 e) 2274

TEMA: SUCESIONES Y SERIES

Resolución:

$$5; 12; 19; 26; \dots \Rightarrow t_n = 7n - 2$$

Por condición:

$$7n - 2 = \dots 3$$

$$7n = \dots 5$$

↓

$$(\dots 5)$$

$$\Rightarrow n = \{5; 15; \textcircled{25}; \dots\}$$

→ Posición que ocupa el 3er término que termina en cifra 3

Piden:

$$S = \overbrace{5 + 12 + 19 + 26 + \dots}^{25 \text{ sumandos}} = \left[5 + \frac{24(7)}{2} \right] (25)$$

∴ S = 2225

CLAVE “A”

11. En una caja se tiene tarjetas numeradas con todos los números de tres cifras; si se extrae una al azar, las probabilidades de no extraer una tarjeta que no contenga un número capicúa, es:

- a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{4}{5}$ c) $\frac{7}{8}$
d) $\frac{8}{9}$ e) $\frac{9}{10}$

TEMA: PROBABILIDADES

Resolución:

Casos Totales

$$\frac{a \cdot b \cdot c}{9 \cdot 10 \cdot 10} = 900$$

Casos Favorables

$$\frac{a \cdot b}{9 \cdot 10} = 90$$

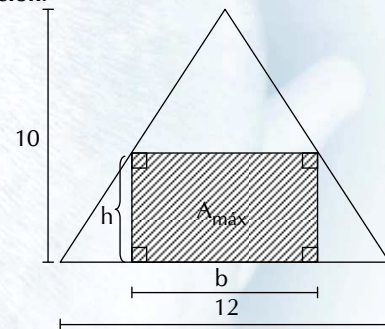
CLAVE “A”

12. En un triángulo isósceles de 12 cm. de base y 10 cm. de altura se inscribe un rectángulo que tiene el largo ubicado en la base del triángulo. El área máxima, en centímetros cuadrados, que puede tener el rectángulo, es:

- a) 25 b) 28 c) 30
d) 32 e) 36

TEMA: MÁXIMOS Y MÍNIMOS

Resolución:



$$b = \frac{12}{2} = 6$$

$$h = \frac{10}{2} = 5$$

$$\therefore A_{\text{máx}} = 6(5) = 30$$

CLAVE “C”

13. El tiempo de circulación de la sangre (salir y regresar al corazón) de un mamífero es proporcional a la raíz cuarta del peso de su cuerpo. Un buey de 1296 kg. de peso tiene un tiempo de circulación de 147 segundos; entonces el tiempo de circulación, en segundos, de un mamífero de 81 kg. de peso, es:

- a) 60,0 b) 70,0 c) 72,5
d) 73,5 e) 75,0

TEMA: PROPORCIONALIDAD

Resolución:

$$\frac{t_c}{\sqrt[4]{P}} = K$$

$$\frac{147}{\sqrt[4]{1296}} = \frac{t_c}{\sqrt[4]{81}} \rightarrow t_c = 73,5$$

CLAVE “D”

14. En la sección de Contabilidad del tercer ciclo de la UNT, el número de varones es el doble del número de mujeres, luego se retiran el 35% de varones, pero llegan en seguida 6 mujeres y el resultado que se obtiene es el de tantos varones como mujeres.

El número de mujeres que había inicialmente fue:

- a) 60 b) 50 c) 40
d) 30 e) 20

TEMA: TANTO POR CIENTO

Resolución:

$V = 2K$

$M = K$

Luego: $65\% 2K = K + 6$

$13K = 10K + 60$

$K = 20$

CLAVE "E"

15. Dos polígonos regulares tienen m y n lados respectivamente. Si $mn = 5(m - n)$, entonces la diferencia de sus ángulos interiores, es:

- a) 66° b) 70° c) 72°
d) 76° e) 78°

Resolución:

TEMA: Polígonos

Pide la diferencia de los \sphericalangle interiores que es equivalente a la diferencia de los \sphericalangle externos.

$$\sphericalangle_e = \frac{360}{n} - \frac{360}{m}$$

$$\sphericalangle_e = \frac{360(m-n)}{mn}$$

$$\sphericalangle_e = 360 \cdot \frac{1}{5}$$

$$\sphericalangle_e = 72$$

CLAVE "C"

16. Si se tiene:

$$\underbrace{8^2 + 88^2 + 888^2 + 8888^2 + \dots}_{88 \text{ sumandos}} = \dots mn,$$

entonces el valor de $\overline{mn - m^n}$, es:

- a) 8 b) 11 c) 15
d) 23 e) 26

TEMA: HABILIDAD OPERATIVA

Resolución:

$$\underbrace{8^2 + 88^2 + 888^2 + 8888^2 + \dots}_{88 \text{ sumandos}} = \dots mn$$

$$\begin{array}{r} 64+ \\ \dots 44 \\ \dots 44 \\ \dots 44 \\ \vdots \\ \dots 44 \\ \hline 352 \\ 354 \\ \vdots \\ \dots 92 = \dots mn \\ \text{Piden:} \\ \overline{mn - m^n} = 92 - 9^2 = \underline{11} \end{array}$$

CLAVE "B"

17. Si $\sqrt{\sqrt{2-x}} = 4x+2$, entonces el valor de x en: $\sqrt{x-2} = 22$, es:

- a) $\sqrt[4]{5}$ b) $\sqrt[3]{5}$ c) $\sqrt{5}$
d) 5 e) 25

TEMA: OPERADORES

Resolución:

Por definición:

$$\sqrt{x-2} = 4x+2$$

De la condición:

$$\sqrt{x-2} = 22$$

$$\sqrt{x^2-2} = 2$$

$$4x^2 + 2 = 22$$

$$4x^2 = 20$$

$$x^2 = 5$$

$$\therefore x = \sqrt{5}$$

CLAVE "C"

RAZONAMIENTO LÓGICO

18. Son conceptos categoremáticos:

1. Querer es poder
2. Validez
3. $81 > 19$
4. $25 = 32$
5. Neurona

Son ciertas:

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

Resolución:

Son conceptos categoremáticos o térmicos dependientes:

* Sólo : Validez y Neurona

Rpta: Sólo 2 y 5

CLAVE "D"

19. Son expresiones escritas con lenguajes formales:
1. A, B, C, D, E
 2. "→" simboliza una implicación lógica
 3. $p \wedge \neg q$
 4. $3^2 + 4^2 = 5^2$
 5. $A + B = B + A$

No son falsas:

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

Resolución:

Las expresiones escritas con lenguaje formales son:

3. $p \wedge \neg q$
4. $3^2 + 4^2 = 5^2$
5. $A + B = B + A$

Rpta: Sólo 3, 4y 5

CLAVE "D"

20. "El acusado dice la verdad, sí y solo sí es honesto y tiene las garantías de un proceso justo", su formalización correcta es:

- a) $(p \equiv q) \wedge r$ b) $p \rightarrow (q \wedge r)$ c) $(p \rightarrow q) \vee r$
 d) $(p \equiv q) \vee r$ e) $p \equiv (q \wedge r)$

Resolución:

Formalizando:

P = acusado dice la verdad.

q = es honesto.

r = tiene las garantías de un proceso justo.

$P \therefore (q \wedge r)$

CLAVE "E"

21. La proposición: "Es condición necesaria que haya semilla para que exista siembra. Por ende que haya cosecha no es igual que haya siembra"

Se formaliza:

- a) $(p \rightarrow q) \wedge (r \neq q)$ b) $(q \rightarrow p) \wedge (r \neq \neg s)$
 c) $p \rightarrow (q \neq r)$ d) $(p \rightarrow \neg q)$
 e) $(q \rightarrow p) \rightarrow (r \neq q)$

Resolución:

Formalizando:

$(p \leftarrow q) \rightarrow (r \neq q)$ ó $q \rightarrow p \rightarrow (r \neq q)$
rpta

CLAVE "E"

22. Todos los tigres son carnívoros equivale a:

- a) Es falso que algún no tigre sea carnívoro
- b) Es falso que algún tigre no sea carnívoro
- c) Es falso que ningún tigre sea no carnívoro
- d) Es falso que algún no tigre sea no carnívoro
- e) Es falso que ningún no tigre sea carnívoro

Resolución:

Formalizando:

$= \forall x(Tx \rightarrow Cx)$ donde $T = \text{tigres}$
 $= \forall x(Tx \rightarrow Cx) \equiv \neg \exists x(Tx \wedge \neg Cx)$ $C = \text{Carnívoros}$

En alternativas:

En la B) es falso que algún tigre no sea carnívoro, se formaliza: $\neg \exists x(Tx \wedge \neg Cx)$

CLAVE "B"

23. El argumento: "Se analizan las causas de la explosión demográfica en los países subdesarrollados, y se llega a la conclusión de que China es el país más superpoblado del mundo", constituye una falacia denominada:

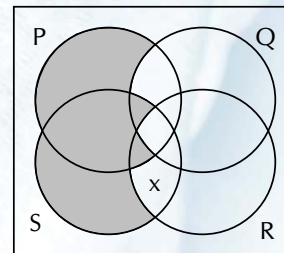
- a) Argumentum ad populum
- b) Causa falsa
- c) Argumentum ad veracundiam
- d) Conclusión inatingente
- e) Anfibología

Resolución:

La falacia que se comete es ignoratio elenchi o conclusión inatiente.

CLAVE "D"

24. Dado el diagrama:

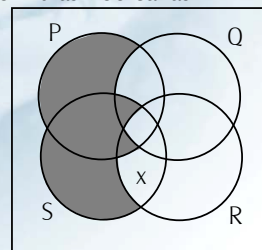


La conclusión que se lee es:

- a) Muchos Q son S
- b) Varios no Q no son R
- c) Al menos un no S es no Q
- d) Casi todos los R no son P
- e) No todos los P son R

Resolución:

Fórmulas Booleanas:



$P \cap \overline{Q} = \phi \rightarrow P_1$
 $S \cap \overline{R} = \phi$
 $S \cap \overline{Q} = \phi$
 $R \cap \overline{P} = \phi \rightarrow \therefore$
 $R \cap \overline{Q} = \phi \rightarrow P_2$
 $S \cap \overline{P} = \phi$

$P_1 \quad P \cap \overline{Q} = \phi$

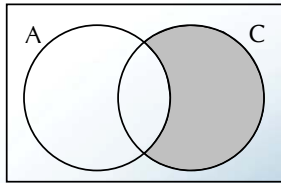
$P_2 \quad R \cap \overline{Q} = \phi$

$\therefore R \cap \overline{P} \neq \phi$, es la conclusión.

Se encuentra en la D casi todos los R no son P

CLAVE "D"

25. El diagrama:



donde:

- A = Ateos
- C = Comunistas

Equivale a:

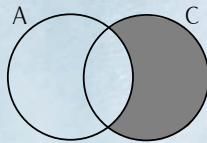
1. Cada ateo es comunista
2. Ningún no ateo es comunista
3. Es falso que todos son no comunistas o son ateos
4. Es absurdo que algunos comunistas no son ateos
5. Todos son no comunistas o son ateos

Son ciertas:

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

Resolución:

El diagrama:



- A = Ateos
- C = Comunistas

Su diagrama es: $A \cap C = \emptyset$

Formalizando alternativas:

1. $A \cap \bar{C} = \emptyset$ ✗
2. $\bar{A} \cap C = \emptyset$ ✓
3. $-(C \cap \bar{A} = \emptyset) \equiv C \cap \bar{A} \neq \emptyset$ ✗
4. $-(C \cap \bar{A} \neq \emptyset) \equiv C \cap \bar{A} = \emptyset$ ✓
5. $C \cap \bar{A} = \emptyset$ ✓

Rpta: 2, 4 y 5

CLAVE "D"

26. La proposición: "Todos son egoístas y malcriados" equivale a:

1. Es falso que algunos no son malcriados, pero también es falso que algunos no son egoístas
2. Si es falso que todos son egoístas entonces todos son malcriados
3. Cada uno es malcriado además quienquiera es egoísta
4. Ángel y Benito son malcriados, asimismo ambos son egoístas
5. Es absurdo que, no sólo es falso que todos son malcriados sino también es falso que todos son egoístas

Son ciertas:

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

Resolución:

Formalizando

$$\forall x (E_x \wedge M_x) \equiv \forall x (E_x) \wedge \forall x (M_x)$$

Alternativas:

1. $\neg \exists x (\neg M_x) \wedge \neg \exists x (\neg E_x)$
 $\forall x (M_x) \wedge \forall x (E_x)$ ✓
2. $\neg \forall x (E_x) \rightarrow \forall x (M_x)$
 ~~$\forall x (E_x) \rightarrow \forall x (M_x) \equiv \forall x (E_x) \vee \forall x (M_x)$~~ ✗
3. $\forall x (M_x) \wedge \forall x (E_x)$ ✓
4. $(M_A \wedge M_B) \wedge (E_A \wedge E_B)$
 $\forall x (M_x) \wedge \forall x (E_x)$ ✓
5. $\neg [\forall x (M_x) \wedge \forall x (E_x)]$
 $\forall x (M_x) \vee \forall x (E_x)$ ✗

Rpta: 1, 3 y 4

CLAVE "B"

27. Si se sabe que:

"Teresa está al norte de Débora, la que está en una posición septentrional a Stefany, además, Stefany está al norte de Marlene, la que está en una posición meridional a Noly".

Luego, la que está más al sur es:

- a) Teresa
- b) Débora
- c) Stefany
- d) Marlene
- e) Noly

Resolución:

Mas al sur se encuentra Marlene

CLAVE "D"

28. De las premisas:

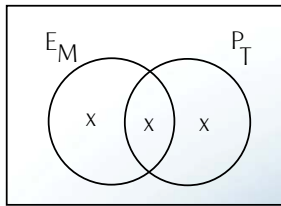
- P1: Varios estudiantes de medicina no hacen sus prácticas en Trujillo
- P2: Hay estudiantes de medicina que hacen sus prácticas en Trujillo
- P3: Algunos de los que hacen sus prácticas en Trujillo no son estudiantes de medicina

Se induce:

- a) Quienquiera es estudiante de medicina excepto que hace sus prácticas en Trujillo a menos que sea estudiante de medicina que hace sus prácticas en Trujillo
- b) Quienquiera es estudiante de medicina sin embargo hace sus prácticas en Trujillo no obstante sea estudiante de medicina que hace sus prácticas en Trujillo
- c) Alguno es estudiante de medicina excepto que hace sus prácticas en Trujillo a menos que sea estudiante de medicina que hace sus prácticas en Trujillo
- d) Alguno es estudiante de medicina sin embargo hace sus prácticas en Trujillo no obstante sea estudiante de medicina que hace sus prácticas en Trujillo
- e) Ninguno es estudiante de medicina excepto que hace sus prácticas en Trujillo a menos que sea estudiante de medicina que hace sus prácticas en Trujillo.

Resolución:

Las premisas:



- P₁ : E_M ∧ - P_T
- P₂ : E_M ∧ P_T
- P₃ : P_T ∧ -E_M

Todo son E_M o (E_M y P_T) o P_T

CLAVE "A"

29. Sea el silogismo:
 "Todas las estrellas son astros"
 "Algunas estrellas no son cometas"
 LUEGO: "Algunos cometas no son astros"

De su análisis, concluimos que:

1. Es un razonamiento válido
2. Es un razonamiento no válido
3. Corresponde al modo válido BAROKO – 2da figura
4. Se viola la regla: "El término medio debe estar distribuido en alguna de sus premisas"
5. La regla violada es: "En la conclusión los términos no pueden tener más calidad que en sus premisas"

Son ciertas:

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

Resolución:

P₁ (E) a A

P₂ (E) o (C)

∴ C o (A)

Análisis:

1. incorrecto
 2. correcto ✓
 3. incorrecto
 4. incorrecto
 5. correcto, mayor ilícito ✓
- ∴ 2 y 5

CLAVE "E"

30. De las premisas:
 P1: Quienquiera que sea abogado es jurisconsulto
 P2: Muy pocos contadores no son jurisconsultos
 P3: Ni al menos un médico es contador

Se infiere:

1. No todos los médicos son abogados
2. Es falso que cualquiera sea médico o también abogado
3. Hay al menos un médico que no es abogado
4. Cuando menos un no abogado no deja de ser médico
5. Existen personas que no siendo abogados no son médicos

Son ciertas:

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

Resolución:

Premisas:

P₁ $\forall x(Ax \rightarrow Jx) \equiv \forall x(\neg Ax \vee Jx)$

P₂ $\exists x(Cx \wedge \neg Jx) \equiv \exists x(Cx \wedge \neg Jx)$

P₃ $\forall x(Mx \rightarrow \neg Cx) \equiv \forall x(\neg Mx \vee \neg Cx)$

∴ $\exists x(\neg Ax \wedge \neg Mx) \quad \exists x(\neg Ax \wedge \neg Mx)$

Conclusión

En alternativas:

1. $\neg \forall x (Mx \rightarrow Ax) \equiv \exists x (Mx \wedge \neg Ax)$

2. $\neg \forall x (Mx \vee Ax) \equiv \exists x (\neg Mx \wedge \neg Ax)$

3. $\exists x (Mx \wedge \neg Ax)$

4. $\exists x (\neg Ax \wedge \neg \neg Mx) \equiv \exists x (\neg Ax \wedge Mx)$

5. $\exists x (\neg Ax \wedge \neg Mx)$

∴ 2 y 5

CLAVE "E"

31. De los enunciados:
1. No sólo Kouri también Lourdes es candidata a la alcaldía
 2. Castañeda con Humala son candidatos rivales a la presidencia
 3. La UPAO así mismo la UCV son universidades privadas
 4. Perú con Bolivia son países fronterizos
 5. Leibniz con Euler son precursores lógicos contemporáneos

Representan a predicados diádicos:

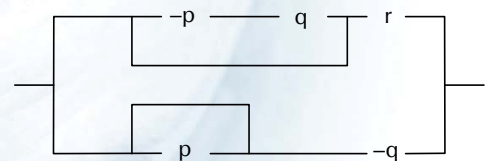
- a) Sólo 1, 2 y 3
- b) Sólo 2, 3 y 4
- c) Sólo 2, 4 y 5
- d) Sólo 3, 4 y 5
- e) Todas

Resolución:

En alternativas los que tienen predicados diádicos se encuentran en la: 2, 4, 5

CLAVE "C"

32. El circuito:



Equivale a:

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

Resolución:

Formalizando el circuito:

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

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

$q \vee r \vee p \vee \neg q \equiv 1$

En la alternativa e

$q \rightarrow (r \rightarrow q)$

$\neg q \vee \neg r \vee q \equiv 1$

CLAVE "E"

33. De las premisas:
 P1: El domingo juega la U
 P2: El sábado juega Alianza

Se concluye:

- a) Es falso que sea inequívoco que el domingo juega la U
- b) Que el domingo juegue la U es incompatible con que el sábado juegue Alianza
- c) El lunes juega la U o el domingo juega Alianza
- d) El lunes juega la U o el martes obviamente juega el Cristal, pero el sábado juega Alianza
- e) La U y el Cristal juegan el domingo

Resolución:

P_1 p

P_2 q

$\therefore p \wedge q$
 $\therefore p \vee q$
 $\therefore p$
 $\therefore q \checkmark$

} Posibles
 } respuestas

En la alternativa D

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

$\therefore q$

CLAVE “D”

34. La proposición: “Los diamantes cuestan mucho dinero porque son eternos”, equivale por la ley de contraposición a:
- 1. Los diamantes son eternos o bien cuestan mucho dinero
 - 2. Sin son eternos, entonces cuestan poco dinero, los diamantes
 - 3. Es mentira que los diamantes sean eternos pero no cuestan mucho dinero
 - 4. Los diamantes no son eternos porque tampoco cuestan mucho dinero
 - 5. Para que los diamantes no sean eternos es suficiente que cuesten poco dinero

Son ciertas:

- a) Sólo 1, 4 y 5
- b) Sólo 4 y 5
- c) Sólo 4
- d) Sólo 5
- e) Todas

Resolución:

Formalizando:

$p \leftarrow q \equiv \underbrace{\neg p \leftarrow \neg q}_{\text{contraposición}}$

En alternativas:

- 1. $q \vee p$
 - 2. $q \rightarrow \neg p$
 - 3. $\neg(q \wedge \neg p)$
 - 4. $\neg q \leftarrow \neg p \checkmark$
 - 5. $\neg q \leftarrow \neg p \checkmark$
- \therefore Sólo 4 y 5

CLAVE “B”

RAZONAMIENTO VERBAL

TÉRMINO EXCLUIDO

35. ENSEÑANZA:

- a) Discípulo
- b) Estrategia
- c) Técnica
- d) Método
- e) Evaluación

Sustentación:

Este enunciado pide el término excluido. De la palabra enseñanza los mecanismos son: estrategia, técnica, método, evaluación pero no discípulo éste último es el sujeto por tanto se le excluiría por encontrarse fuera del contexto.

CLAVE: “A”

ANALOGÍAS

36. SENTENCIA : JUEZ:

- a) pronóstico : médico
- b) profesor : aprendizaje
- c) niñez : juguete
- d) doctor : paciente
- e) pacifista : pacificador

Sustentación:

La analogía tiene como base sentencia es a juez quien la dictamina como el pronóstico es dado, dictaminado por el médico.

CLAVE: “A”

37. Identifica la alternativa que contenga el refrán análogo a la base:

“A MÁS AÑOS, MÁS DESENGAÑOS”.

- a) A mal tiempo, buena cara.
- b) A más doctores, más dolores.
- c) A mala lluvia, buen paraguas.
- d) A lo hecho, pecho.
- e) A más trabajo, más fracaso.

Sustentación:

La analogía de enunciado dice “A más años, más desengaños”, Se emplea para decir que generalmente la vida aporta muy malas experiencias; en tanto A más trabajo, más fracaso también habla de las malas experiencias que se presentan.

CLAVE: “E”

SINONIMIA

38. El sinónimo lexical de la palabra DESIDIA es:
- a) Cuidado b) Negligencia c) Laboriosidad
 d) Dinamismo e) Actividad

Sustentación:
 La palabra desidia según la RAE proviene del lat. Desidĭa y significa negligencia, inercia.

CLAVE: “B”

39. El incauto transeúnte prestó oídos a los insolentes manifestantes.

Los sinónimos contextuales de las palabras subrayadas, son:

- a) cándido – atrevidos.
 b) confiado – indignantes.
 c) prudente – inauditos.
 d) probo – inútiles.
 e) atrevido – aguerridos.

Sustentación:
 Las palabras incauto e insolentes contextualmente tienen como sinónimos a las palabras cándido y atrevidos.

CLAVE: “A”

COMPLETAMIENTO TEXTUAL

40. El.....medicamento llamado penicilina, que se.....químicamente de hongos, mediante un complicado procedimiento.....en los Estados Unidos llegó por primera vez al Perú el 16 de marzo de 1944.

Las palabras que completan el sentido del texto, son:

- a) misterioso – logra – situado.
 b) eficaz – busca – requisado.
 c) sofisticado – conserva – inventado.
 d) interesante – introduce – elaborado.
 e) prodigioso – extrae – descubierto.

Sustentación:
 La oración toma en cuenta que la penicilina es un antibiótico que encuentra su origen en un hongo denominado Penicillum Notatum. Como antibiótico, la penicilina mata bacterias e impide que éstas continúen con su crecimiento, sin embargo, sólo tiene el poder de combatir a aquellos microorganismos patógenos que se encuentran en crecimiento y multiplicación, y no a esos que aún se encuentran en estado latente. Por tanto la oración quedaría de la siguiente manera: El prodigioso medicamento llamado penicilina que se extrae químicamente de hongos, mediante un complicado procedimiento descubierto en los Estados Unidos llegó por primera vez al Perú el 16 de marzo de 1944.

CLAVE: “E”

41. Lo importante.....es alcanzar la plenitud,, al poner en fuga el deseo, nos debilita y asfixia;, nos mata.

Las palabras que completan el sentido del texto son:

- a) si – pues – y
 b) acaso – por que – por ello
 c) todavía – por qué – además
 d) no – porque – es decir
 e) aún – ya que – pero

Sustentación:
 Se establece que la plenitud es un efecto negativo para el hombre. Al decir que nos debilita y asfixia, necesariamente nos perjudica. Por lo tanto, lo recomendable sería no obtener la plenitud. Así, en la primera parte deberá colocarse el adverbio de negación **no**; el segundo conector deberá indicar causa, pues la oración explicará la razón por la que es peligrosa la plenitud: entonces se colocará **porque**. Finalmente, al decir que la plenitud nos asfixia supone que nos mata, por lo que se colocará el conector aclarativo **es decir**.

CLAVE: “D”

ENUNCIADO ESENCIAL

42. El enunciado esencial es:
- a) Los presos fueron uno de los primeros grupos que usaron los tatuajes para diferenciarse del resto de la sociedad.
 b) En las cárceles, la práctica del tatuaje pone al descubierto un submundo de significados ocultos.
 c) Los motivos místicos, por ejemplo, son imágenes de santos y vírgenes, cruces o figuras de Cristo y del diablo.
 d) Generalmente, este tipo de tatuajes es muy poco común en los presos acusados por violación.
 e) Los tatuajes pacíficos como dibujos de palomas, flores, estrellas o palmeras también son usados por los presidiarios.

Sustentación:
 El enunciado esencial es de idea de desarrollo, encontrándose la idea principal en la alternativa B siendo el resto ideas secundarias que la explican.

CLAVE: “B”

SERIES VERBALES

43. Prólogo, bizarro, epílogo,....
- a) adulto b) valiente c) colofón
 d) prefacio e) cobarde

Sustentación:
 La serie verbal alterna es de antonimia el antónimo de prólogo es epílogo en tanto lo contrario a bizarro es cobarde.

CLAVE: “E”

44. Sin embargo, por lo tanto, no obstante,...
- a) asimismo b) debido a c) en consecuencia
d) por supuesto e) es decir

Sustentación:

La serie verbal alterna presenta conectores de contraste y causativos-consecutivos que son los que expresan relaciones de causa o consecuencia entre los enunciados.

CLAVE: "C"

COMPRENSIÓN DE TEXTOS

TEXTO N° 01

“Muchos vicios atentadas contra la salud del ser humano. Entre ellos, el consumo del cigarrillo es reconocido como un problema de salud pública, porque causa, en promedio, más de medio millón de muertes en el continente americano. En las siguientes líneas, se detallarán los efectos nocivos que produce el consumo de cigarrillos y algunos hechos que revelan la situación de este fenómeno en el Perú.

Para empezar, el cigarrillo produce serias consecuencias para la salud. Se ha demostrado que el 25% de los casos de cáncer en el Perú se deben al consumo de tabaco. El hábito de fumar se ha asociado no sólo con el cáncer pulmonar, sino también con el de labios, lengua, boca, laringe, esófago y vejiga. Además, genera también problemas cardíacos y padecimientos respiratorios, como la bronquitis y el enfisema. Por si esto fuera poco, se ha probado que existe más mortalidad entre quienes comenzaron a consumir cigarrillos alrededor de los quince años de edad entre los que lo hicieron después de treinta”.

45. Por su función el primer párrafo, es:

- a) Descriptivo
b) Conclusión
c) De enlace o transición
d) De enlace retrospectivo
e) Introdutorio

Sustentación:

La serie verbal alterna presenta conectores de contraste y causativos-consecutivos que son los que expresan relaciones de causa o consecuencia entre los enunciados.

CLAVE: "C"

46. Por su supraestructura el texto leído es:

- a) Literario b) Argumentativo c) Expositivo
d) Narrativo e) Filosófico

Sustentación:

La supraestructura de este texto es expositivo porque presenta primero el problema del consumo del cigarrillo y luego los efectos nocivos del mismo.

CLAVE: "C"

47. El tema desarrollado en el texto es:

- a) La salud del ser humano en porcentajes.
b) Los efectos dañinos del tabaquismo en el Perú.
c) El hábito de fumar y sus causas.
d) El cigarro produce cáncer en los adolescentes.
e) El que fuma muere con cáncer.

Sustentación:

El tema engloba todas las ideas del texto, la alternativa que presenta esta característica es la que dice los efectos dañinos del tabaquismo en el Perú.

CLAVE: "B"

POLISEMIA

48. Son significados polisémicos de BLANQUEAR:
1. Proteger contra algo.
 2. Poner blanca una cosa.
 3. Ir tomando una cosa color blanco.
 4. Dar una o varias manos de yeso, diluido en agua, a las paredes.
 5. Acción de interrumpir.

Son ciertas:

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

Sustentación:

La palabra blanquear según la RAE significa:

1. tr. Poner blanco algo.
2. tr. Dar una o varias manos de cal o de yeso blanco, diluidos en agua, a las paredes, a los techos o a las fachadas de los edificios.
3. tr. Dicho de las abejas: Dar cierto betún a los panales en que empiezan a trabajar después del invierno.
4. tr. blanquecer (☞ sacar el color al oro, plata, etc.).
5. tr. Escaldar un alimento durante unos minutos, para ablandarlo, quitarle color, etc.
6. tr. Ajustar a la legalidad fiscal el dinero procedente de negocios delictivos o injustificables.
7. tr. coloq. Cuba y Ven. Dicho de un equipo de béisbol: Ganar un juego sin permitir al contrario anotar carreras.
8. intr. Dicho de una cosa: Mostrar la blancura que en sí tiene.
9. intr. Tirar a blanco.
10. intr. Ir tomando color blanco.

CLAVE: "D"

HOMONIMIA

49. Uno de los siguientes pares no contiene palabras homónimas:

- a) rosa – roza b) cien – sien c) cima – sima
d) concejo – consejo e) sección – sesión

Sustentación:

En esta pregunta se presenta cuatro pares de homófonas y una de parónimas si nos piden la que no contiene homónimas la Clave es E.

CLAVE: “E”

ANTONIMIA CONTEXTUAL

50. Es inadmisible que todavía se atreva a reprocharte.

Los antónimos contextuales de las palabras subrayadas son:

- a) inadecuado – odiarte.
- b) inusual – elogiarte.
- c) aceptable – enaltecerte.
- d) inaudito – amonestarte.
- e) posible – amarte.

Sustentación:

Los antónimos contextuales de las palabras inadmisibles y reprocharte son aceptable y enaltecerte respectivamente.

CLAVE: “C”

HISTORIA

51. Durante el Holoceno se produjo la (el):

- 1. Estabilización del clima.
- 2. Angostamiento de la costa.
- 3. Extinción de la mega fauna.
- 4. Sedentarización humana.
- 5. Ensanchamiento de la costa.

Son ciertas:

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

Sustentación:

El holoceno y el pleistoceno son parte de la época cuaternaria y durante el holoceno, el clima se estabiliza y trae sus propias consecuencias.

CLAVE “A”

52. Los lugares originarios más antiguos en donde se inició la revolución neolítica fueron:

- a) Mesoamérica y los andes centrales: Toltecas y Chavín.
- b) Lejano Oriente: China e India.
- c) Norte de África y Asia Occidental: Egipto e Irak.
- d) Las cuencas del río Yukón: Norteamérica.
- e) El Mediterráneo: Grecia.

Sustentación:

La Revolución Neolítica es una consecuencia del Periodo climático del Holoceno, así mismo permitió una Revolución Neolítica dándose en el lejano oriente, por ejemplo: Sataljoyuc y Jérico.

CLAVE “B”

53. La arquitectura Chimú se caracterizó por:

- 1. El uso de la rampa.
- 2. Haber construido nichos funerarios en forma de bota.
- 3. Estilizar los elementos marinos en su decoración.
- 4. Usar grapas de bronce para unir sus piedras.
- 5. Construir ciudades privilegiando el barro y el adobe.

Son ciertas:

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

Sustentación:

Cultura ubicada en el intermedio Tardío; destacando Lambayeque, Chimú, Chincha, y sobresale: uso de rampa, estilizar elementos marinos, construir ciudades de adobe y barro.

CLAVE “C”

54. Las reformas borbónicas crearon para el Perú las siguientes intendencias::

- a) Trujillo, Puno, Cusco, Huamanga, Jauja, Arequipa y Guayaquil.
- b) Lima, Puno, Cuzco, Arequipa, Huancavelica, Huamanga, Tarma y Trujillo.
- c) Tarma, Huamanga, Huancavelica, Arequipa, Puno, Cusco y Quito.
- d) Lima, Trujillo, Puno, Ayacucho, Tarma, Alto Perú y Cusco.
- e) Cusco, Puno, Arequipa, Huamanga, Tarma, Piura y Arequipa.

Sustentación:

Cuando asumen el control del virreinato peruano los borbones se dan las reformas creándose las intendencias que fueron 08.

CLAVE “B”

55. Las fronteras del Perú, al inicio de la República, fueron establecidas basándose en los principios de:

- a) Uti Possidetis y de la decisión del Papa.
- b) Libre Determinación y la decisión del Rey.
- c) Uti Possidetis y la decisión de los libertadores.
- d) Uti Possidetis y la libre determinación de los pueblos.
- e) Libre Determinación y decisión de la Audiencia.

Sustentación:

Cuando el Perú inicia su vida republicana se basó en los principios: se UTTI POSSIDETIS y LIBRE DETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS.

CLAVE “D”

56. son obras y/o hechos asociados a Mijail Gorbachov, EXCEPTO:

- a) Firmó acuerdos sobre desarme nuclear.
- b) Recibió el respaldo político de Boris Yeltsin.
- c) Firmó la disolución de la URSS.
- d) Ordenó la construcción del muro de Berlín.
- e) Firmó la creación de la comunidad de Estados Independientes.

Sustentación:

Las obras de Gorbachov son: el desarme nuclear, fue apoyado por Yeltsin, disolvió la URSS y posteriormente el C.E.S.

CLAVE "D"

CÍVICA

57. Cuando un gobierno reprime, castiga y encarcela ante las demandas de la población por mejores condiciones de vida, la violencia es de tipo:

- a) sociocultural b) Política c) Estructural
- d) Microsocial e) Callejera

Sustentación:

La violencia política puede ser producida por el Estado, mediante el abuso del gobierno de turno, por los partidos políticos, por los sindicatos, etc.

CLAVE "B"

58. En el Perú, el logro de la jornada laboral de las "ocho horas" es producto de:

- a) La acción normativa del Estado.
- b) Los atributos inherentes a los hombres.
- c) Los acuerdos sociales entre los trabajadores.
- d) El esfuerzo histórico de los hombres.
- e) La valoración subjetiva de las personas.

Sustentación:

Los derechos humanos son históricos porque se han ido logrando gracias al sacrificio de las generaciones de hombres que nos han antecedido.

CLAVE "D"

59. Son atribuciones del Presidente de la República del Perú:

1. Dirigir la política general del país.
2. Cumplir y hacer cumplir las resoluciones del JNE.
3. Conceder indulto.
4. Aprobar y modificar leyes.
5. Designar al contralor General de la República.

Son ciertas:

- a) 1,2 y3 b) 1, 3y 4 c) 2,3 y 4
- d) 2, 4y 5 e) 3, 4y 5

Sustentación:

Las atribuciones del Presidente de la República se encuentran establecidas en el artículo 118º de la Constitución Política.

CLAVE "A"

60. El Órgano Central del Sistema de Defensa Nacional que formula las políticas en el campo militar es:

- a) El Consejo Nacional de Inteligencia.
- b) El Comando Unificado de Pacificación.
- c) La Secretaría de Defensa Nacional.
- d) El Consejo de Defensa Nacional.
- e) El Ministerio de Defensa.

Sustentación:

Una de las funciones del Ministerio de Defensa dice: Formular, ejecutar y supervisar la política de defensa nacional en el campo militar.

CLAVE "E"

61. Las causas que determinan la disolución absoluta del matrimonio son:

1. Separación convencional.
2. Separación de hecho
3. Injuria grave
4. Sevicia
5. Cambio de régimen matrimonial

Son ciertas:

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

Sustentación:

El cambio de régimen patrimonial no es una causal para el divorcio y la separación de hecho no anula legalmente el vínculo matrimonial.

CLAVE "C"

62. Son proposiciones que corresponden al sistema cooperativo:

1. El número de votos en función del capital aportado por el socio.
2. El control democrático.
3. Cobro de un interés limitado al capital.
4. Distribución de excedentes a los socios.
5. Algunos cargos administrativos son indefinidos.

Son ciertas:

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

Sustentación:

Las alternativas 2, 3, y 4 corresponden a los principios del Cooperativismo.

CLAVE "C"

LENGUAJE

63. En la expresión: "Esos niños viven en esta casita"

EL NÚMERO DE MORFEMAS ES:

- a) 11 b) 12 c) 13
- d) 14 e) 15

Sustentación:

Es – o – s
Niñ – o – s
Viv – en
En
Est – a
Cas – ita

CLAVE "C"

64. De las siguientes oraciones, tres presentan una correcta puntuación:
- Hoy iré a la casa de Carlos; mañana, a la de Luis.
 - Nosotros, vamos al cine Primavera. Tú también.
 - El examen estuvo muy difícil. La exposición, peor.
 - El profesor dijo: mañana no hay estudios pero, vengan.
 - Ella la del cabello corto, será la favorita del profesor.

Son ciertas:

- a) 1,2 y3 b) 1,3 y 5 c) 2,3 y 4
d) 2, 4y 5 e) 3, 4 y 5

Sustentación:

- (1: Coma elíptica)
(3: coma elíptica)
(5: coma explicativa)

CLAVE "B"

65. Estás leyendo **un cómic** en cuyas viñetas se cuenta visualmente la historia de un asesinato perpetrado por un integrante de cierta barra en el estadio nacional. **Para dar sensación de dinamismo a las acciones**, el dibujante ha agregado líneas cinéticas, metáforas visuales y anomatopeyas.

Los enunciados correctos sobre esta historieta gráfica son:

- No se trata de una publicidad comercial.
- Intenta persuadirnos para retomar el sano espíritu deportivo.
- Recurre a íconos figurativos.
- El conjunto iconográfico es una imagen móvil.
- Su función es, básicamente, lúdica.

Son ciertas:

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

Sustentación:

La única falsa es la 5 porque la imagen intenta informar, no divertir

CLAVE "A"

66. Los signos no-convencionales, cuya relación denotativa entre el signo y el objeto representado es regulada por una razón lógica o natural o semejante formal entre ambos, son:

- a) Artificiales b) Naturales c) íconos
d) señales e) símbolos

Sustentación:

Lo determina el grado de semejanza formal entre ambos.

CLAVE "C"

67. Sobre la imagen de la majestuosa ciudadela de Machu Picchu que acompaña a un calendario, se afirma que:
- Es un ícono.
 - Se le considera un símbolo por ser representativo del Perú.
 - Es un soporte.
 - Es el tema o motivo de la imagen.
 - No presenta códigos iconográficos.

Son ciertas:

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

Sustentación:

A un ícono, porque una figura, en simbólico y solo es soporte porque el motivo en el calendario

CLAVE "A"

68. En el siguiente texto:

La serenidad, una cierta lentitud, es tan inseparable de la vida del hombre como el suceder de las estaciones lo es de las plantas, o del nacimiento de los niños.

Encontramos:

- a) Tres sustantivos abstractos.
b) Cinco sustantivos derivados.
c) Ocho artículos determinantes.
d) Tres sustantivos concretos.
e) Seis artículos determinantes.

Sustentación:

(La – la – del – el – lar – lar – del - lor)

CLAVE "C"

69. En el texto: "Pienso en ti, pero tú no me lo crees. No entiendo tu ingenuidad. A pesar de esto, creo en tu tino para asumir algún cambio en tu pensamiento"

EL NÚMERO DE PRONOMBRE ES:

- a) 9 b) 8 c) 7
d) 6 e) 5

Sustentación:

(ti – tú – me – lo - esto)

CLAVE "E"

FILOSOFÍA

70. El enunciado: "Las obras quedan, los hombres pasan" establece que el hombre filosóficamente es un ser:

- a) Espiritual b) Transfinito c) finito
d) divino e) social

Sustentación:

El hombre es un sertransfinito pues si bien es cierto el hombre es finito por su naturaleza de ser vivo (nace, crece, se reproduce y muere) pero al mismo tiempo su existencia se prolonga por la cultura. En tal sentido, decir que el hombre es transfinito, es señalar que como ser natural puede dejar de ser, pero por su razón se prolonga a través del tiempo (García Bacca).

CLAVE "B"

71. La doctrina filosófica que plantea que el origen del conocimiento tiene como fuentes tanto el conocimiento sensible como el conocimiento racional, es el:

- a) Empirismo b) Objetivismo c) racionalismo
d) intelectualismo e) subjetivismo

Sustentación:

El Intelectualismo es una posición gnoseológica que se ocupa del origen del conocimiento y tiene como principal representante a Aristóteles. Sostiene que tanto la experiencia sensible como la razón intervienen en la producción del conocimiento. La razón saca sus contenidos de la experiencia.

CLAVE "D"

PSICOLOGÍA

72. Ruth, de forma habitual se resiste irracionalmente a lo que le proponen sus padres y hermanos; ella muestra psicológicamente:

- a) Abulia
- b) sugestión
- c) Obstinación
- d) negativismo
- e) Impulsividad

Sustentación:

CLAVE "D"

73. Moisés ha comenzado a manipular, jalar objetos, tocar lo que está a su alcance; descubre ruidos y sonidos; él está desarrollando:

- a) Reflejos
- b) Organización de hábitos
- c) coordinación visual motora
- d) constancia perceptual
- e) noción de permanencia del objeto

Sustentación:

NO HAY CLAVE PODRÍA SER C, no hay otra alternativa
CLAVE "C"

74. Gritar alegremente y aplaudir a nuestro equipo de voleibol porque está ganando, expresa el componente..... de los procesos afectivos:

- a) subjetivo
- b) conductual
- c) cognitivo
- d) biológico
- e) social

Sustentación:

CLAVE "D"

75. En relación a algunas definiciones del proceso conativo, pulsión es a..... como carencia es a:

- a) energía necesidad.
- b) deseo energía
- c) tendencia innata deseo
- d) necesidad Energía.
- e) energía..... Tendencia innata.

Sustentación:

CLAVE "A"

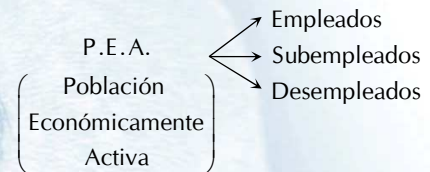
ECONOMÍA

76. Los trabajadores que laboran menos de 4 horas diarias y/o reciben ingresos por debajo del sueldo mínimo vital conforman la población:

- a) Desempleada
- b) inactiva
- c) subempleada
- d) desalentadas
- e) Ocupada

Sustentación:

Los trabajadores que no trabajan a tiempo completo, o no trabajan de acuerdo a su capacidad, se denominan **subempleados**.

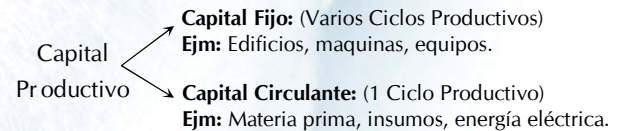


CLAVE "C"

77. Las máquinas, equipos, edificaciones e instalaciones que pueden utilizarse durante el ciclo productivo de la empresa, es capital:

- a) Variable
- b) circulante
- c) Fijo
- d) financiero
- e) bancario

Sustentación:

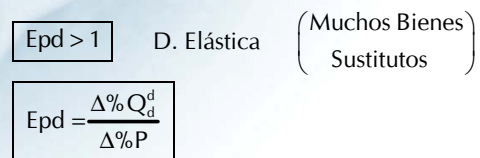


CLAVE "C"

78. Los bienes que tienen mayor cantidad de sustitutos cercanos tienden a que su demanda sea:

- a) Elástica
- b) perfectamente elástica
- c) de elasticidad unitaria
- d) inelástica
- e) perfectamente inelástica

Sustentación:

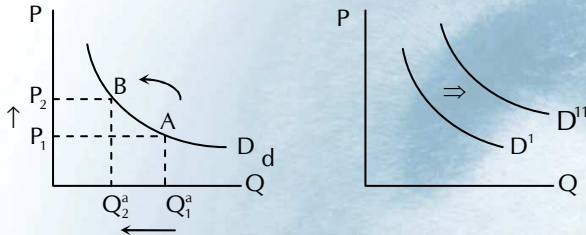


CLAVE "A"

79. Cuando el precio de la carne de res aumenta y también la demanda de carne de pollo, entonces la:
- Carne de pollo es complementaria a la carne de res.
 - Carne de pollo es sustituto de la carne de res.
 - Cantidad ofertada de la carne de res aumenta.
 - cantidad demandada de la carne de pollo aumenta.
 - Carne de pollo es independiente.

Sustentación:

$(\uparrow \text{Pres} \Rightarrow Q^d \downarrow \text{Res}) \Rightarrow \uparrow \text{Demanda pollo}$ } Bienes Sustitutos



CLAVE “B”

80. Los instrumentos de política monetaria utilizados por el Banco Central de Reserva del Perú son:
- encajes
 - Mercado abierto
 - Redescuento
 - prestamos
 - Transferencias

Son ciertas:

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

Sustentación:

Los instrumentos de Política Monetaria utilizados por el Banco Central de Reserva del Perú son:

- ✓ Emisión Monetaria.
- ✓ Operaciones de Mercado Abierto.
- ✓ Tasa de Redescuento.

CLAVE “A”

GEOGRAFÍA

81. Los expertos de la geomorfología submarina señalan al zócalo continental peruano como la región de mayor importancia para el Estado Peruano, debido fundamentalmente a la(s):
- Presencia de la fauna Pelágica.
 - "Sopa marina" que conforma el plancton.
 - Especies vegetales que abundan en ella.
 - Innumerables especies marinas de los fondos abisales
 - Habías que erosionan el mar propicias para la construcción de puertos.

Sustentación:

El mar peruano a través de la tesis de las 200 millas se defiende la integridad de nuestro zócalo y esta riqueza se debe a la frialdad de las aguas y a la presencia del plancton.

CLAVE “B”

82. Forma parte de la flora de la región Janca:
- berro
 - Ichu
 - Yareta
 - Palo de balsa
 - Musgos

Son ciertas:

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

Sustentación:

La flora de la región Janca está conformado x ichu, yareta, líquines.

CLAVE “C”

83. Parque Nacional ubicado en el departamento de San Martín, dedicado a la protección y preservación del "mono choro cola amarilla":

- Cerros de Amotape
- cordillera Azul
- Río Abiseo
- Alto Purús
- Bahuaja Sonene

Sustentación:

El Parque Nacional ubicado en San Martín es el río Abiseo y como unidad de Conservación protege al mero choro cola amarilla.

CLAVE “C”

84. El número de provincias que posee el departamento de La Libertad es de:

- 8
- 9
- 11
- 12
- 13

Sustentación:

El departamento de la Libertad está dividido políticamente en 12 provincias.

CLAVE “D”

85. Cuando dos placas tectónicas se separan, dejando fluir el magma, estamos hablando del fenómeno denominado:

- anticlinal
- aducción
- isostasia
- subducción
- orogénesis

Sustentación:

Cuando las placas tectónicas ubicadas en el fondo de los océanos se abren se llama aducción y se forman las cordilleras submarinas.

CLAVE “B”

86. Las características que presentan las pampas:

- Son formaciones rocosas sedimentarias.
- Se ubican entre valles.
- Están en proceso de levantamiento.
- Se ubican a la orilla de un río.
- son llanuras aluviales.

Son ciertas:

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

Sustentación:

Las Pampas son geoformas ubicadas en la Costa y son de origen aluvial, se ubican entre los valles.

CLAVE "D"

87. Tomando como referencia una de las leyes de Kepler, la tierra cuando se encuentra en perihelio su velocidad de desplazamiento es:

- a) Lento
- b) un poco rápido
- c) relativamente lento
- d) muy rápido
- e) demasiado lento

Sustentación:

Según las leyes de Kepler, la órbita excéntrica cuando los astros se acercan al sol, su velocidad es un poco rápido.

CLAVE "B"

LITERATURA

88. Son rasgos distintivos de la Vanguardia Poética; excepto:

- a) Poesía caligramática.
- b) Versolibrismo.
- c) Renovación léxica.
- d) Ruptura de la Lógica del poema.
- e) Innovación estrófica.

Sustentación:

Los rasgos distintivos de la vanguardia Poética son: el versolibrismo, la renovación léxica, la ruptura de la lógica del poema y la innovación estrófica; por lo tanto la poesía caligramática no corresponde a la vanguardia Poética.

CLAVE "A"

89. El Modernismo:

1. Es el primer movimiento literario latinoamericano.
2. Se caracteriza por su musicalidad, simbolismo y exotismo.
3. Su máximo representante fue Manuel Gonzales Prada, en el Perú.
4. Resultó de la fusión de dos movimientos literarios europeos: parnasianismo y simbolismo.
5. En España tuvo como representante a Miguel de Unamuno.

Son ciertas:

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

Sustentación:

Con respecto al modernismo son ciertas que: es el primer movimiento literario latinoamericano, se caracteriza por su musicalidad y exotismo y resultó de la fusión de dos movimientos literarios europeos: parnasianismo y simbolismo.

CLAVE "A"

90. Son características del Realismo:

1. Sustituye al arte por el arte, el arte útil por el cambio.
2. Se apoya en la observación así como en el razonamiento.
3. Emplea un lenguaje simple, sencillo y preciso.
4. Sus temas y personajes son extraídos de la alta sociedad.
5. Más predomina el sentimiento que la razón.

Son ciertas:

- a) 1,2 y3
- b) 1,3 y 4
- c) 1,4 y 5
- d) 2,3 y 4
- e) 2,3 y 5

Sustentación:

Las características del realismo son:

1. Sustituye el arte por el arte, al arte útil por el cambio (resaltándose que sustituye el sentimiento y la imagen romántica)
2. Se apoya en la observación así como en el razonamiento y
3. Empleo en lenguaje simple, sencillo y preciso

CLAVE "A"

91. Personaje que se convirtió en un abusivo gobernador de Macondo y que fue duramente azotado por Úrsula Iguarán como castigo a sus abusos de poder:

- a) José Arcadio, El gitano.
- b) Aureliano Buendía.
- c) José Arcadio Segundo.
- d) Arcadio.
- e) Aureliano Segundo.

Sustentación:

Cuando Úrsula Iguarán se percata que Arcadio está por dar la orden de fusilamiento en contra del corregidor Apolinar Mascote, le gritó: "¡Atrévete, bastardo! Y les descargó vergazos..." ¡Atrévete, asesino! Mátame también a mí, hijo de mala madre así no tendré ojos para llorar la vergüenza de haber criado a un fenómeno. Azotándolo sin misericordia lo persiguió al fondo del patio donde Arcadio se enrolló como un caracol

CLAVE "D"

92. En los Versos siguientes de César Vallejo:

"¡Voluntarios, por la vida, por los buenos, Matad a la muerte, matad a los malos!"

UTILIZA:

- 1. Verso Libre
- 2. Prosopopeya
- 3. Polisíndeton
- 4. Hipérbole
- 5. Antítesis

Son ciertas:

- a) 1,2 y 3
- b) 1, 3y 4
- c) 1,3 y5
- d) 2,3 y 4
- e) 3,4, y 5

Sustentación:

En los versos citados de César Vallejos M encontramos:

1. Asíndeton (presencia de comas - ,); Hipérbole. (exageración); antítesis (contraposición entre: vida – muerte, buenos malos); son versos dodecasílabos (doce sílabas métricas) Pero no presenta: verso libre, prosopopeya ni poisíndeton.

CLAVE "No hay clave"

LÓGICA

93. Se considera como el padre de la lógica Formal Clásica a:

- a) Darma Kirti b) Demócrito c) Platón
- d) Aristóteles e) Kepler

Sustentación:

CLAVE "D"

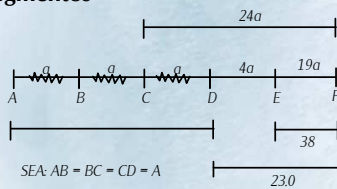
MATEMÁTICA

94. En una recta se ubican los puntos consecutivos A, b, C, D, E y F tales que $AB = BC = CD$, $EF = 38\text{cm}$ y $CF = 4BE = 8AD$. La longitud del segmento \overline{CF} , en centímetros, es:

- a) 40 b) 42 c) 44
- d) 46 e) 48

Resolución:

TEMA: Segmentos



$19a = 38$
 $a = 2$

Luego:
 $CF = 24a$
 $CF = 48$

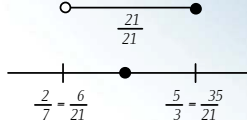
CLAVE "E"

95. El número de valores enteros en el conjunto solución de $\frac{4x+3}{7x-2} > 1$ es:

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

Resolución:

$\frac{4X+3}{7X-2} - 1 > 0$
 $\frac{4X+3-7X+2}{7X-2} > 0$
 $(3X - 5)(7X - 2) < 0 \Rightarrow$



CLAVE "B"

96. Las raíces de la ecuación $x^2 + (n-2)x - (n+3) = 0$, son x_1 y x_2 si $x_1^2 + x_2^2 = k$, el mínimo valor de "k" es:

- a) 11 b) 10 c) 9
- d) 8 e) 6

Resolución:

$x_1 + x_2 = -(n - 2)$
 $x_1 x_2 = -(n + 3)$
 $x_1^2 + x_2^2 = + 2x_1 x_2 = n^2 - 4n + 4$
 $2(-n - 3) = n^2 - 4n + 4$
 $= n^2 - 2n + 10$
 $= (n - 1)^2 + 9$
 $\therefore K = 9$

CLAVE "C"

97. El grado de:

$H(x) = (x^3 + 1)(x^7 + 1)(x^{11} + 1) \dots (x^{79} + 1)$, es:

- a) 420 b) 520 c) 810
- d) 820 e) 830

Resolución:

$3 + 7 + 11 + \dots + 79$
 $T_n = 4n - 1$
 $\Rightarrow 4n - 1 = 79$
 $n = 20$

Luego:

$3C_1^{20} + 4C_2^{20}$
 $3 \cdot 20 + 4 \cdot \frac{20 \cdot 19}{2}$
 $60 + 760$
 820

CLAVE "D"

98. La suma del numerador y denominador de una fracción que disminuida en sus $\frac{5}{7}$ da $\frac{5}{7}$ es.

- a) 3 b) 4 c) 5
- d) 6 e) 7

Resolución:

TEMA: Números Racionales

Sea: $f = \frac{N}{D}$
 $f - \frac{5}{7} = \frac{5}{7}$
 $\frac{2}{7} f = \frac{5}{7}$
 $f = \frac{5}{2}$
 $\therefore 5 + 2 = 7$

CLAVE "E"

BIOLOGÍA

99. La estructura del axis que sirve como eje para la rotación de la cabeza es el (la):

- a) Tubérculo anterior b) Apófisis espinosa
- c) apófisis transversa d) arco posterior
- e) apófisis odontoides

Resolución:

Solve el apófisis odontoides se articula con el atlas y éste a su vez con el occipital, esto permite la rotación de la cabeza

CLAVE "E"

100. Son estructuras comunes a células procariotas y eucariotas:

1. Los ribosomas
2. Las mitocondrias
3. La membrana plasmática
4. La carioteca
5. Los lisosomas

Son ciertas:

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

Resolución:

Las estructuras comunes en ambos tipos celulares (procariotas y eucariotas) son la membrana plasmática delimita a la célula de su estructura y en ambos tipos los ribosomas sintetizan las proteínas.

CLAVE "A"