

ADMISION UNT 2010 – II

EXAMEN ORDINARIO

GRUPO “C”

SÁBADO, 13 de Marzo del 2010

RAZONAMIENTO VERBAL

COMPRESIÓN DE TEXTOS

TEXTO

En la sociedad contemporánea, globalizada, el recurso real y controlador, y el factor decisivo de la producción, ya no es ni el capital, ni la tierra, ni el trabajo, es el conocimiento.

Efectivamente, hoy la clave es el conocimiento. El mundo está dejando de concentrarse en el trabajo, en los materiales o en la energía, para concentrarse en el conocimiento. Una forma nueva y muy diferente de sociedad está, en consecuencia, reemplazarlo rápidamente al capitalismo. Las mismas fuerzas que destruyeron al marxismo y al comunismo están también haciendo obsoleto al capitalismo. La nueva sociedad postcapitalista, utilizará el mercado libre con la fuente probada de integración económica.

Pero el periodo es realmente un periodo de transición hacia la sociedad del conocimiento con la que la gente ha empezado a soñar. Esta sociedad está construida en torno al intercambio de conocimiento, alejada de la producción física y del capitalismo desenfrenado.

01. Según el texto, la nueva sociedad se caracteriza por:

1. Tener al conocimiento como factor decisivo de la producción.
2. Dejar de concentrarse en el trabajo en todas sus formas.
3. Emplear al libre mercado como fuente de integración económica.
4. Estar construida sobre la base de las fuentes de riqueza.
5. Presentarse como sucesión de la sociedad capitalista.

Son ciertas:

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

Sustentación:

La pregunta 1 dice según la nueva sociedad se caracteriza por:

Analizamos alternativa por alternativa:

1. Tener al conocimiento como factor decisivo de la producción. Esta alternativa es correcta puesto que el primer párrafo explícitamente dice: la sociedad contemporánea, globalizada, es el recurso real y controlador, y el factor decisivo de la producción.

2. Dejar de concentrarse en el trabajo en todas sus formas.
Esta alternativa es incorrecta puesto que en el segundo párrafo el autor dice: El mundo está dejando de concentrarse en el trabajo pero no aclara si es en todas sus formas o no.
3. Emplear al libre mercado como fuente de integración económica.
Es correcta porque la nueva sociedad postcapitalista, utilizará el mercado libre con la fuente probada de integración económica.
4. Estar construida sobre la base de las fuentes de riqueza.
Esta enunciado es incorrecto puesto que el autor nos dice que la para sociedad contemporánea el factor decisivo ya no es el capital ni la tierra si no el conocimiento.
5. Presentarse como sucesión de la sociedad capitalista.
Esta oración es correcta porque al hablar de sociedad postcapitalista en el segundo párrafo se entiende que post es después de o sucesión por lo cual entendemos que cerca la sucesión de la sociedad capitalista.
La clave que contiene la respuesta correcta es 1,3 y 5 letra C.

02. El título para el texto es:

- a) La clave del conocimiento.
- b) La obsolescencia del capitalismo.
- c) La sociedad globalizada.
- d) La sociedad del conocimiento.
- e) Capitalismo y conocimiento.

Sustentación:

Los elementos en torno a los cuales esta girando el texto son sociedad de conocimiento que reemplazara al capitalismo, por tanto la clave correcta es sociedad de conocimiento la letra D.

03. Del texto se puede deducir que el conocimiento es:

- a) Poseído por todas las sociedades.
- b) Fuente de integración económica.
- c) El sueño de la gente.
- d) La búsqueda del trabajo y energía.
- e) Fuente de riqueza y poder.

Sustentación:

La pregunta pide una deducción, la cual es la particularización de la idea, entendiendo esto tenemos que:

- a) Poseído por todas las sociedades.
Esta alternativa es incorrecta porque sería una inducción, estaría generalizando la idea.
- b) Fuente de integración económica.
Es incorrecta porque es una traducción en el texto dice explícitamente a nueva sociedad postcapitalista, utilizará el mercado libre con la fuente probada de integración económica.
- c) El sueño de la gente.
Es incorrecto puesto que en texto dice en el primer párrafo que el conocimiento es un recurso real.
- d) La búsqueda del trabajo y energía.
Es incorrecto puesto que dice que el trabajo y la energía ya no son factores decisivos para la sociedad contemporánea.
- e) Fuente de riqueza y poder.
Es correcta porque en el primer párrafo dice que el conocimiento dice que es el recurso real y el factor decisivo para la sociedad contemporánea.
La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra E.

COMPLETAMIENTO TEXTUAL

04. Sea la siguiente construcción:
La.....es el significado.....y directo que la comunidad.....asigna formalmente a una..... Es el significado que se encuentra en el diccionario.

Las palabras que la completan correctamente son:

- a) denotación – explícito – lingüística – palabra.
- b) connotación – implícito – gramatical – expresión.
- c) ambigüedad – confuso – inculta – oración.
- d) comunicación – conciso – en general – frase.
- e) lengua – exacto – nativa – palabra.

Sustentación:

En el libro “COMUNICATE” de Rudolph F. Verderber” dice que la denotación es el significado explícito y directo que la comunidad lingüística asigna formalmente a una palabra. Es el significado que se encuentra en el diccionario. Así de manera denotativa cuando Melisa dice que su perro ha muerto quiere decir que su perro no da muestras de vida física.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra A.

05. Sea la siguiente construcción:
La gente.....de muchas formas distintas y el.....continúa toda la.....

Las palabras que la completan correctamente son:

- a) valora – reconocimiento – existencia.
- b) estudia – estudio – universidad.
- c) aprende – aprendizaje – vida.
- d) ama – amor – historia.
- e) odia – odio – edad.

Sustentación:

Hallando la relación de las ideas y el sentido de coherencia, tenemos que la gente aprende de muchas formas distintas y el aprendizaje continua toda la vida.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra C.

REESTRUCTURACIÓN TEXTUAL

06. Los siguientes enunciados pertenecen a un texto:
1. Para comunicarnos no utilizaremos sonidos sueltos, ni palabras o enunciados, sino que utilizamos textos.
 2. Los textos tienen una extensión variable.
 3. Los textos son, en otras palabras, las unidades superiores de las que nos servimos para comunicarnos.
 4. Los seres humanos nos comunicamos a través del lenguaje.
 5. Por ejemplo, una conservación, una noticia, un poema o un ensayo son textos.
 6. Suelen estar formadas por muchos enunciados, aunque también pueden estar formados por una sola palabra: ¡socorro!, ¡auxilio!

El orden correcto es:

- a) 2,5,3,1,4 y 6
- b) 4,1,3,5,2 y 6
- c) 4,5,3,1,2 y 6
- d) 3,1,4,2,5 y 6
- e) 1,2,4,5,3 y 6

Sustentación:

Reorganizando las ideas tenemos que los seres humanos nos comunicamos a través del lenguaje y para comunicarnos no utilizamos sonidos sueltos, ni palabras o enunciados sino que utilizamos textos, los textos son, en otras palabras, las unidades superiores de las que nos servimos para comunicarnos, por ejemplo, una conservación, una noticia, un poema o un ensayo son textos, Los textos son, en otras palabras, las unidades superiores de las que nos servimos para comunicarnos, Suelen estar formadas por muchos enunciados, aunque también pueden estar formados por una sola palabra: ¡socorro!, ¡auxilio!

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra B.

07. Los siguientes enunciados pertenecen a un texto:
1. El marco aparece al inicio; en él se indica el lugar y el tiempo en que se desarrolla la acción.
 2. Los episodios consisten en sucesivas aventuras de un personaje en diferentes lugares, o bien en las aventuras paralelas de varios personajes.
 3. La trama consiste en el conjunto de hechos que les ocurren a los personajes. Cuando la historia es larga se organiza en episodios.
 4. Son dos las partes que constituyen una narración.
 5. A su vez, los episodios dan lugar a distintos capítulos.

El orden correcto es:

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

Sustentación:

Al reestructurar las ideas tenemos que inicia con: son dos las partes que constituyen una narración: El marco aparece al inicio; en él se indica el lugar y el tiempo en que se desarrolla la acción. La trama consiste en el conjunto de hechos que les ocurren a los personajes. Cuando la historia es larga se organiza en episodios. Los episodios consisten en sucesivas aventuras de un personaje en

diferentes lugares, o bien en las aventuras paralelas de varios personajes. A su vez, los episodios dan lugar a distintos capítulos.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra D.

SINONIMIA LEXICAL O CONTEXTUAL

08. El sinónimo lexical de EXORDIO es:

- a) Prólogo
- b) Colofón
- c) Epílogo
- d) Pregón
- e) Anuncio

Sustentación:

De acuerdo a la Real Academia de la Lengua Española la palabra EXORDIO significa introducción, prologo, inicio. La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra A.

09. En el siguiente texto:

En el plano literario el indigenismo concentra su interés en la configuración de la tierra en cuanto a escenario de la raza, sicología, herencia, hechos y tradiciones del ideario andino.

Son sinónimos contextuales de las palabras subrayadas:

- a) dinastía – creencias – menaje.
- b) alcurnia – innovaciones – sentir.
- c) estirpe – costumbres – pensamiento.
- d) casta – crónicas – conocimiento.
- e) abolengo – novedades – imaginario.

Sustentación:

Contextualmente las palabras que se presentan en la oración; son raza que es sinónimo de estirpe, tradiciones que a su vez es sinónimo de costumbres e ideario que vendría a ser de pensamiento.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra C.

ANTONÍMIA LEXICAL Y CONTEXTUAL

10. El antónimo lexical de TAIMADO es:

- a) Indiscreto
- b) Fortachón
- c) Listo
- d) Ingenuo
- e) Astuto

Sustentación:

La palabra TAIMADO según el diccionario tiene por sinónimos astuto, sagaz, ladino, pillo, tuno, granuja, bribón, zorro su antónimo sería ingenio, inocente.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra D.

11. En el siguiente texto:

“Apenas salí del carro, vino corriendo y se detuvo frente a mí, gimiendo desgarradamente me dijo: adiós”.

Son antónimos contextuales de las palabras subrayadas:

- a) aturulladamente – gemiqueando – laceradamente.
- b) lentamente – riendo – desanimadamente.

- c) escapando – sollozando – apenadamente.
- d) transitando – celebrando – contentamente.
- e) caminando – sonriendo – alegremente.

Sustentación:

Contextualmente los antónimos de las palabras corriendo, gimiendo y desgarradamente son: caminando, sonriendo y alegremente.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra E.

PARONIMIA

12. Dadas las siguientes palabras:

- 1. agito – ajito
- 2. grave – grabe
- 3. práctica – practica
- 4. Sala – sala
- 5. salubre – salobre

Son paronimias:

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

Sustentación:

Los pares de las palabras parónimas en el ejercicio son: práctica – practica que son parónimas por tilde y salubre – salobre que son parónimas por cambio de vocales.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra B.

ANALOGÍAS

13. Encuentra un par semejante a la base:

AUDÍFONO: OÍDO

- a) computadora: cerebro
- b) marcapaso: corazón
- c) anteojos: ojos
- d) pulmón: oxígeno
- e) risa: carcajada

Sustentación:

La base presenta una relación de instrumento órgano de los sentidos si audífono es a oído por el problema de sordera, anteojos será a ojos por miopía.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra C.

14. La expresión:

El trigo, la cebada, el centeno y las papas son parte de la dieta básica en los lugares más fríos.

Tiene como enunciado análogo a:

- a) Los alimentos grasos, azúcares simples y “comida chatarra” no son alimentos recomendables.
- b) Las regiones andinas consumen generalmente papa, trigo y cebada.
- c) Carbohidratos, proteínas y grasas son nutrientes alimenticios.
- d) El arroz, el sorgo, la soya y la yuca son alimentos básicos en África y Asia.
- e) Los vegetales y las frutas deben estar presentes en toda dieta alimenticia.

Sustentación:

La analogía de enunciado presenta una relación de elementos con lugar así trigo, cebada y papa son parte de la dieta básica en los lugares más fríos, entonces tenemos que el arroz, el sorgo, la soya y la yuca son alimentos básicos en África y Asia.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra D.

SERIES LINGÜÍSTICAS

15. La siguiente serie:
Verbo, sustantivo, pronombre.....

es completada por:

- a) conjunción
- b) adjetivo
- c) adverbio
- d) preposición
- e) proposición

Sustentación:

Los elementos que presenta la serie lineal son las partes variables de la oración las cuales serian: verbo, sustantivo, pronombre, adjetivo y artículo.

La alternativa que contiene la respuesta correcta es la letra B.

16. La siguiente serie:
Apifobia: abejas; aracnofobia: arañas; herpetofobia: reptiles;.....

es completada por:

- a) automisofobia : suciedad
- b) cinofobia : desiertos
- c) cratofobia : poder
- d) criofobia : frío
- e) ornitofobia : aves

Sustentación:

La serie de pareja de términos presenta animales y miedo a los mismos siendo entonces la clave correcta la letra E que contiene la misma relación.

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

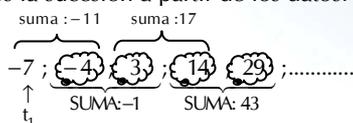
17. El primer término de una sucesión de 20 términos es -7. Si al sumar el primer y el segundo, el segundo y el tercero, el tercer y el cuarto, el cuarto y el quinto términos, resulta -11, -1, 17 y 43 respectivamente, entonces el término décimo octavo es:

- a) 582
- b) 584
- c) 585
- d) 586
- e) 588

Resolución:

TEMA: SUCESIONES

Formamos la sucesión a partir de los datos:



Hallamos el término enésimo:

$$C = -7; -4; 3; 14; 29; \dots$$

$$a + b = -11$$

$$2a = -4$$

$$\Rightarrow t_n = an^2 + bn + c$$

$$t_n = an^2 - 2n - 6$$

$$\text{Luego: } t_{18} = 2(18)^2 - 3(18) - 6$$

$$\therefore t_{18} = 588$$

CLAVE: "E"

18. Sabiendo que:

$$a * b * c = \begin{cases} a - b - c, & \text{si } a < b + c \\ a + b - c, & \text{si } a = b + c \\ a - b + c, & \text{si } a > b + c \end{cases}$$

el valor de

$$40 * (19 * (8 * (7 * 6 * 5) * 4) * 3) * 2$$

es:

- a) 10
- b) 8
- c) 6
- d) 4
- e) 2

Resolución:

TEMA: OPERACIONES NO CONVENCIONALES

Dato:

$$a * b * c = \begin{cases} a - b - c; & \text{si } a < b + c \\ a + b - c; & \text{si } a = b + c \\ a - b + c; & \text{si } a > b + c \end{cases}$$

Piden:

$$E = 40 * (19 * (8 * (7 * 6 * 5) * 4) * 3) * 2$$

$$E = 40 * (19 * (8 * (-4) + 4) * 3) * 2$$

$$E = 40 * (19 * (16 - 3) * 3) * 2$$

$$E = 40 * 32 * 2$$

$$\therefore E = 10$$

CLAVE: "A"

19. Si $x = \log_2$, $y = \log_3$ y

$$M = \frac{(1 - \log_2)(\log_5 12)}{\log_7 5 + (\log_2 10)^{-1}}$$

entonces el valor de $2M$ es:

- a) $6x + 4y$
- b) $4x + 2y$
- c) $x + 2y$
- d) $2x + 4y$
- e) $x + 3y$

Resolución:

Realizando cambio de base:

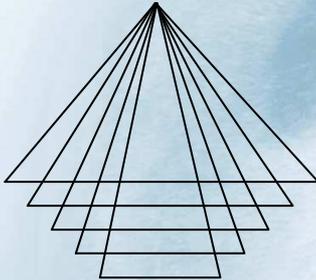
$$M = \frac{\log\left(\frac{10}{2}\right) \left(\frac{2\log 2 + \log 3}{\log 5}\right)}{\frac{\log 5}{\frac{\log 7}{\log 100} + \log 2}}$$

$$M = \frac{2\log 2 + \log 3}{\log 5 + \log 2} = \underline{2x + y}$$

$$2M = 4x + 2y$$

CLAVE “B”

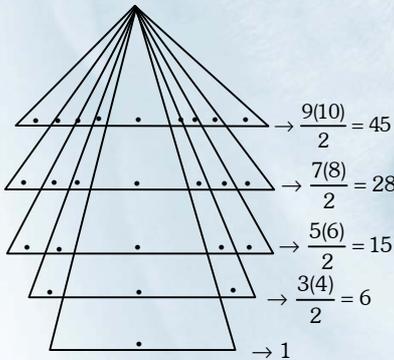
20. En la siguiente figura, el máximo número de triángulos que se puede contar es:



- a) 80 b) 85 c) 90
d) 95 e) 100

Resolución:

TEMA: CONTEO DE FIGURAS



Luego:

Máximo número de triángulos = 1 + 6 + 15 + 28 + 45

$$\therefore \boxed{\text{Máximo número de triángulos} = 95}$$

CLAVE: “D”

21. La suma de las cifras del número que sigue en la sucesión:
4; 9; 28; 113; 566; ...

- a) 28 c) 27 e) 22
d) 23 e) 22

Resolución:

TEMA: SUCESIONES

$$4; 9; 28; 113; 566; \underline{3397}$$

.2; +1. 3; +1. 4; +1. 5; +1. 6; +1

$$\therefore \text{suma de cifras} = 3 + 3 + 8 + 7 = \boxed{22}$$

CLAVE: “E”

22. Si el rango de la función $f(x) = \sqrt{x^2 + x + 6}$ es $\left(\frac{a}{b}, \infty\right)$

entonces ab es:

- a) $\sqrt{23}$ b) $2\sqrt{23}$ c) $4\sqrt{23}$
d) $5\sqrt{23}$ e) $6\sqrt{23}$

Resolución:

$$f(x) = \sqrt{x^2 + x + 6}$$

Para el rango de manera rápida encontramos mínimo de la función: $[\text{mín}; \infty + >$

Para esto, derivamos:

$$x^2 + x + 6 \text{ (cantidad subradical)}$$

$D(x)$:

$$2x + 1 = 0$$

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

Reemplazando:

$$f(x) = \sqrt{\frac{1}{4} - \frac{1}{2} + 6} = \frac{\sqrt{23}}{2}$$

El rango es: $\left[\frac{\sqrt{23}}{2}; \infty + \right) \Rightarrow$ Por comparación: $\left[\frac{a}{b}; \infty + \right)$

$$\text{Entonces: } ab = 2\sqrt{23}$$

CLAVE “B”

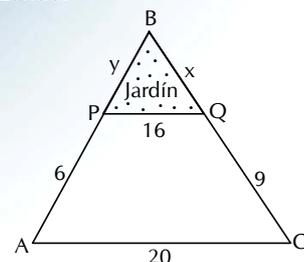
23. El plano de un colegio tiene la forma de un trapecio donde sus bases miden 16km y 20km; los lados no paralelos miden 6km y 9km. Si exteriormente al colegio hay un jardín formado por las prolongaciones de los lados no paralelos del colegio, entonces el perímetro de dicho jardín en km es:

- a) 55 b) 66 c) 76
d) 80 e) 90

Resolución:

TEMA: RAZONAMIENTO GEOMÉTRICO (SEMEJANZA DE TRIÁNGULOS)

Esquematisando:



$$\Delta PBQ \sim \Delta ABC$$

$$\frac{16 + x + y}{4} = \frac{20 + (9 + x) + (6 + y)}{5}$$

$$\Rightarrow x + y = 60$$

Piden:

$$\text{Perímetro del jardín} = x + y + 16$$

$$\therefore \boxed{\text{Perímetro} = 76}$$

CLAVE: “C”

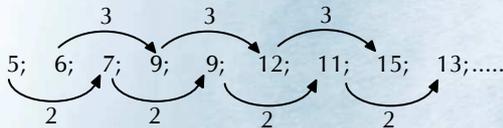
24. Dada la sucesión: 5; 6; 7; 9; 9; 12; 11; 15; 13; ..., la suma de términos hasta que el término 153 aparezca por primera vez en la sucesión es:

- a) 6675 b) 6575 c) 6473
d) 6363 e) 6252

Resolución:

TEMA: Soluciones

Analizando se aprecian 2 secuencias alternadas:



El término 153 aparece en ambas secuencias:

$$* 5; 7; 9; 11; 13; \dots; \Rightarrow 2n + 3 = 153$$

$$n = 75$$

$$* 6; 9; 12; 15; \dots; \Rightarrow 3n + 3 = 153$$

$$n = 50 \quad (\text{aparece por } 1^{\text{ra}} \text{ vez})$$

Piden:

$$S = 5 + \overset{1^\circ}{6} + 7 + \overset{2^\circ}{9} + 9 + \overset{3^\circ}{12} + 11 + \overset{4^\circ}{15} + 13 + \dots + \overset{50^\circ}{153}$$

Agrupando de 2 en 2:

$$S = \overbrace{11 + 16 + 21 + \dots}^{50 \text{ sumandos}} = \left[11 + \frac{49(5)}{2} \right]^{50}$$

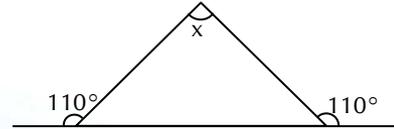
$$S = 6675$$

CLAVE “A”

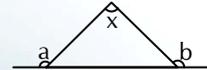
25. Si un ángulo exterior de un triángulo mide 120° y otro de los ángulos exteriores mide 110° ; entonces el mayor de los ángulos internos del triángulo mide:

- a) 40° b) 50° c) 60°
d) 70° e) 80°

Resolución:



Sea x el ángulo menor



$$a + b = x + 180$$

Aplicando la propiedad mencionada.

$$120 + 110 = x + 180$$

$$\boxed{x = 50}$$

CLAVE “B”

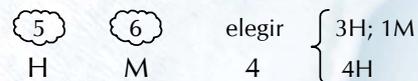
26. Se va a escoger al azar un comité de 4 personas, a partir de 5 varones y 6 mujeres, entonces la probabilidad de que el comité esté formado por más de dos hombres es:

- a) $\frac{4}{51}$ b) $\frac{7}{55}$ c) $\frac{9}{59}$
d) $\frac{11}{60}$ e) $\frac{13}{66}$

Resolución:

TEMA: Probabilidades

Esquematizando:



Piden:

$$\frac{\binom{5}{2} \cdot \binom{6}{1} + \binom{5}{1} \cdot \binom{6}{2}}{\binom{11}{4}} = \frac{\frac{5 \times 4}{2 \times 1} \times (6) + 5}{\frac{11 \times 10 \times 9 \times 8}{4 \times 3 \times 2 \times 1}} = \boxed{\frac{13}{16}}$$

CLAVE “E”

27. José tiene el triple de la mitad de lo que tiene María más 10 nuevos soles. Si María tuviera el doble de lo que tiene, tendría 5 nuevos soles más que José. Si José comprara un artículo que cueste la cuarta parte de lo que no gastaría, entonces le quedaría, en soles:

- a) 44 b) 46 c) 48
d) 52 e) 60

Resolución:

TEMA: Planteo de Ecuaciones

José tiene el triple de la mitad de lo que tiene María más 10 nuevos soles...



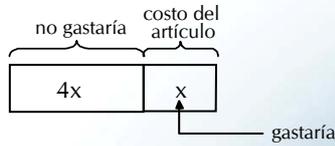
...Si María tuviera el doble de lo que tiene, tendría nuevos soles más que José ...

$$4x - (3x + 10) = 5$$

$$\Rightarrow x = 15$$

...Si José comprara un artículo que cuesta la cuarta parte de lo que no gastaría...

José tiene: $3(15) + 10 = 55$



$$5x = 55$$

$$x = 11$$

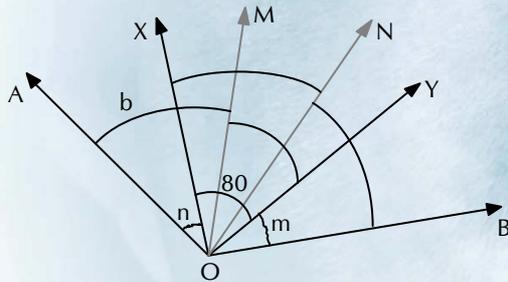
∴ No gastaría: $4(11) = 44$

CLAVE “A”

28. Considerando que el $\angle AOB$ mide 150° , se trazan los rayos \overline{OX} y \overline{OY} , de manera que el ángulo XOY mide 80° . Entonces la medida del ángulo formado por la bisectrices de los ángulos AOY y XOB es:

- a) 32° b) 33° c) 35°
 d) 36° e) 40°

Resolución:



Datos:

$$\widehat{AOB} = 150$$

$$\widehat{XOY} = 80$$

Sea OM la bisectriz de \widehat{AOY} y ON la bisectriz de \widehat{XOB}

También:

$$\widehat{AOX} + \widehat{YOB} = 70$$

$$\widehat{XON} = \widehat{NOB}$$

$$\cancel{b} - n + \widehat{MON} = \cancel{b} - \widehat{MON} + m$$

$$2\widehat{MON} = m + n$$

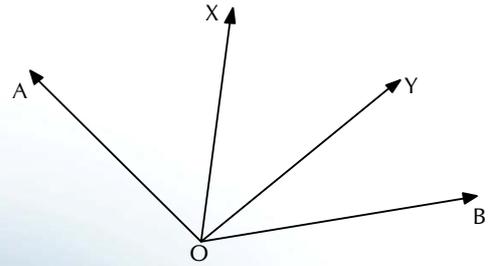
$$\widehat{MON} = 35$$

OTRO MÉTODO

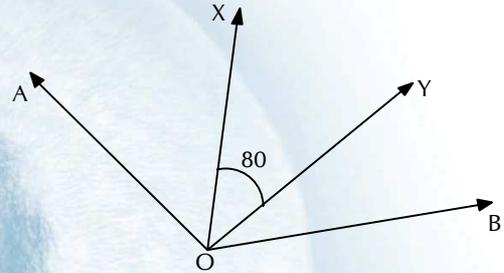
Propiedad

Si se traza OM bisectriz de \widehat{AOY} y ON bisectriz \widehat{XOB}

entonces $\widehat{MON} = \frac{\widehat{AOX} + \widehat{YOB}}{2}$



Por condición del problema



$$\widehat{AOB} = 150$$

$$\widehat{AOX} + 80 + \widehat{YOB} = 150$$

$$\widehat{AOX} + \widehat{YOB} = 70$$

Luego

$$\widehat{MON} = \frac{\widehat{AOX} + \widehat{YOB}}{2}$$

$$\widehat{MON} = \frac{70}{2} = 35$$

CLAVE “C”

29. Liliana compró útiles escolares de la siguiente manera: la cantidad entre lapiceros y borradores es menor que 6; el número de borradores es mayor que el de reglas, y el número de lapiceros es mayor que el de reglas aumentado en 1. Si el precio de un lapicero es S/. 2,5, entonces lo que pagó, en soles, por la cantidad de lapiceros es:

- a) 5,0 b) 7,5 c) 10,0
 d) 12,5 e) 16,0

Resolución:

TEMA: Planteo de ecuaciones

Datos:

$$L + B < 6 \quad \dots\dots (1)$$

$$R < B \quad \dots\dots (2)$$

$$L > R + 1 \quad \dots\dots (3)$$

De (1) y (2):

$$L < 6 - R$$

De (3)

$$\widehat{R+1 < L < 6-R} \quad \dots\dots (4)$$

$$\Rightarrow R + 1 < 6 - R$$

$$2R < 5$$

$$R < 2,5$$

$$R = \{1; 2\} \quad \text{no cumple(4)}$$

Reemplazando en (4):

$$2 < L < 5$$

$$L = \{3; 4\} \quad \text{no cumple(2)}$$

$$\Rightarrow \boxed{L = 3}$$

$$\therefore \text{Paga por lapiceros } 3 \times 2,5 = \boxed{7,5}$$

CLAVE “B”

30. Para construir una carretera de 120m de largo se emplearon cierto número de obreros. Si la carretera fuese de 40m más larga, harían falta 5 obreros más, entonces la cantidad de obreros que se emplearon para construir la carretera es:

- a) 7 b) 8 c) 10
d) 15 e) 20

Resolución:

TEMA: Comparación de Magnitudes

$$\frac{x}{120} = \frac{x+5}{160}$$

$$\frac{x}{120} = \frac{x+5}{160}$$

$$4x = 3x + 15$$

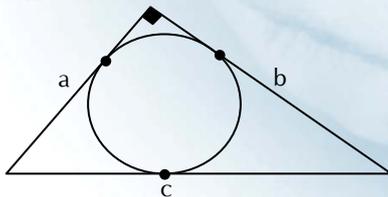
$$\therefore x = 15$$

CLAVE “D”

31. En un triángulo rectángulo su perímetro es 30 y el producto de sus catetos es 60. El área del círculo inscrito en dicho triángulo es:

- a) 8π b) 6π c) 4π
d) 2π e) π

Resolución:



Se sabe que:
Existe un triángulo rectángulo pitagórico que cumple:

Condición del problema

$$a + b + c = 30$$

$$ab = 60$$

Luego
 $a = 12$

$b = 5$

$c = 13$

Aplicando Poncelet

$$a + b = c + 2r$$

$$12 + 5 = 13 + 2r$$

$$r = 2$$

Pide:

$$A_O = \pi r^2$$

$$A_O = \pi(2)^2$$

$$\boxed{A_O = 4\pi}$$

CLAVE “C”

32. En un conflicto bélico en el Medio Oriente participaron 1 600 soldados americanos de los cuales murieron el 25%. De los sobrevivientes quedaron ilesos el 3 por 5 y de estos últimos, el 80% eran menores de 25 años. La cantidad de soldados menores de 25 años que resultaron ilesos fue:

- a) 576 b) 574 c) 572
d) 570 e) 568

Resolución:

TEMA: Tanto por cuanto

$$\begin{matrix} \text{menores de} & \text{ilesos} & \text{Sobreviven(75\%)} & \text{Total} \\ \text{25 años(80\%)} & & & \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \\ \left(\frac{4}{5}\right) & \left(\frac{3}{5}\right) & \left(\frac{3}{4}\right) & \left(\frac{1600}{1600}\right) = 576 \end{matrix}$$

CLAVE “A”

33. Samuel le dice a Luis: “Cuando nació mi prima Lizbeth yo tenía la edad que tú tienes, que a su vez es la edad que Lizbeth tendrá cuando tú tengas 22 años y yo el doble de la edad que tienes. Además sé que Lizbeth tiene la edad que tenía cuando tú naciste, y en ese entonces mi edad era 4 años menos que tu edad actual”

La edad en años de Samuel es:

- a) 14 b) 18 c) 28
d) 32 e) 42

Resolución:

TEMA: EDADES

Esquemmatizando

	Nació Luis	Nació Lizbeth	Hoy	Futuro	
(Yo)	Samuel	$2x-22$	x	$3x-22$	$2x$
(Tú)	Luis	0	x	22	
	Lizbeth		0	$2x-22$	x

Y en este entonces (arando nació Luis) mi edad 4 año s menos que tu edad actual.....

$$x - (2x - 22) = 4$$

$$\rightarrow x = 18$$

$$\therefore \text{Edad de Samuel} = 3(18) - 22 = 32$$

CLAVE “D”

RAZONAMIENTO LÓGICO

34. La proposición: “Los dos, Herodoto o bien Jenofonte son historiadores griegos, salvo que Jenofonte no es historiador griego”, es equivalente a:

1. Herodoto es historiador griego excepto que no sea historiador.
2. Es falso que Jenofonte no es historiador griego salvo que sí lo sea.
3. Es falso que, como Herodoto no es historiador griego por eso Jenofonte si lo es, luego Jenofonte nunca fue historiador griego.
4. Jenofonte en efecto es historiador griego.
5. Herodoto no es historiador griego sólo si Jenofonte sí lo es, a no ser que Jenofonte no lo es.

SON CIERTAS:

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

RESOLUCIÓN:

1º Formalizando la proposición:

$$(p \vee q) \vee \neg q \equiv$$

Asociación

$$p \vee (q \vee \neg q) \equiv$$

Complemento

$$p \vee 1 \equiv$$

Identidad

$$1$$

2º Formalizando las posibles equivalencias

1. $p \vee \neg p \equiv 1$
2. $\neg(\neg q \vee q) \equiv 0$
3. $\neg(\neg p \rightarrow q) \rightarrow q \equiv$
 $(\neg p \wedge q) \rightarrow q \equiv$
 $(p \vee q) \vee \neg q \equiv 1$
4. q
5. $(\neg p \rightarrow q) \vee \neg q$

CLAVE “D”

35. De las premisas:

$$P_1: \forall x(P \rightarrow \neg Q)$$

$$P_2: \forall x(\neg R \equiv S)$$

$$P_3: \forall x(Q \vee \neg R)$$

$$P_4: \exists x(\neg S)$$

$$P_5: \exists x(M)$$

SE CONCLUYE EN:

- a) $\forall x(\neg P \vee S)$ b) $\exists x(\neg Q \vee R)$ c) $\exists x(\neg P \wedge M)$
 d) $\exists x(\neg P)$ e) $\exists x(\neg P) \wedge \exists x(M)$

RESOLUCIÓN:

1º Operando 2 a 2

$$P_2: \forall x(\neg R \equiv S)$$

$$P_1: \forall x(P \rightarrow \neg Q)$$

$$P_4: \exists x(\neg S)$$

$$P_3: \forall x(Q \vee \neg R)$$

$$P_6: \exists x(R)$$

$$P_7: \forall x(P \rightarrow R)$$

$$P_7: \forall x(P \rightarrow \neg R)$$

$$P_6: \exists x(R)$$

$$P_8: \exists x(\neg P)$$

Finalmente:

$$P_5: \exists x(M)$$

$$P_8: \exists x(\neg P)$$

$$C: \exists x(\neg P) \wedge \exists x(M)$$

CLAVE “E”

36. La proposición:

“No ocurre que ningún médico es peditra”, es la conclusión de:

1. Todos los peditras son médicos.
2. Ciertos médicos no son no peditras.
3. Ningún peditra es médico.
4. Algunos médicos no son peditras.
5. Todos los no peditras son no médicos.

SON CIERTAS:

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

RESOLUCIÓN:

$$\left[\begin{array}{l} \text{PREMISA} \\ ? \end{array} \right] \Rightarrow \sim (MeP)$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{PREMISA} \\ ? \end{array} \right] \Rightarrow (Mip)$$

$$\left. \begin{array}{l} [P \cap \bar{M}] = \phi \\ (m \cap p) \neq \phi \\ (\bar{P} \cap m) = \phi \end{array} \right\} [(MnP) \neq \phi]$$

1. $[(P \cap \bar{M}) = \emptyset]$
2. $[(M \cap P) \neq \emptyset]$
3. $[(P \cap M) = \emptyset]$
4. $[(M \cap \bar{P}) \neq \emptyset]$
5. $[(\bar{P} \cap m) = \emptyset]$

CLAVE “D”

37. La proposición:

“Colombia es un país tercermundista” equivale a:

1. Es falso que Colombia es un país europeo.
2. Colombia no es un país tercermundista sólo si, es un país tercermundista y también europeo.
3. Colombia es un tercermundista porque, es un país europeo sólo si no es tercermundista.
4. Colombia es un país tercermundista tanto como, es europeo salvo que sólo sea tercermundista.
5. Colombia es un país tercermundista además es tercermundista o no es americano.

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

1º Formalizando:

$$P$$

$$1. \neg q$$

$$2. \neg p \rightarrow (p \wedge q) \equiv$$

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

$$\boxed{p}$$

$$3. p \leftarrow (q \rightarrow \neg p) \equiv$$

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

$$p \vee q \quad \boxed{p}$$

4. $p \wedge (q \vee p) \equiv$
 $\neg (p \rightarrow q) \equiv$
 $p \wedge \neg q$

5. $p \wedge (p \vee \neg r) \equiv$
 p

CLAVE “A”

38. La formalización de: “Casi no hay restos que sean de la cultura Gallinazo” es:

- a) $\neg \exists x(Rx \wedge Gx)$ b) $\exists x(Rx \wedge Gx)$ c) $\forall x(Rx \rightarrow \neg Gx)$
 d) $\exists x(Rx \wedge \neg Gx)$ e) $\forall x(\neg Rx \vee Gx)$

RESOLUCIÓN:
 La formalización correcta es:
 $\exists x (Rx \wedge Gx)$

CLAVE “B”

39. Si la proposición “p” es falsa y “q” su inversa de los esquemas formales:

- $[(p \vee q) \rightarrow p] \wedge [(p \wedge q) \rightarrow q]$
- $[(p \rightarrow q) \rightarrow p] \leftrightarrow (q \rightarrow p)$
- $[\neg p \rightarrow (p \vee q)] \leftrightarrow (p \vee \neg q)$
- $(\neg p \leftrightarrow q) \leftrightarrow (p \leftrightarrow \neg q)$

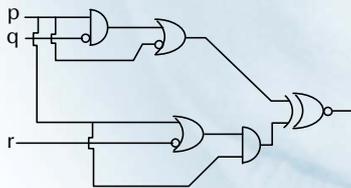
Sus valores de verdad son, respectivamente:
 a) 0111 b) 1101 c) 0001
 d) 1100 e) 0101

RESOLUCIÓN:
 Por Isomorfismo:
 $V = 1$
 $F = 0$

- p : 0
 q : 1
- 1) 0 2) 1 3) 0
 4) 1

CLAVE “E”

40. El siguiente circuito:



- Es equivalente a:
- a) $\neg p \wedge q$ b) $\neg (p \rightarrow q)$ c) $p \vee \neg q$
 d) $r \vee q$ e) $p \downarrow q$

Resolución:
 La formalización de diseño es:
 $[(p \wedge \neg q) \vee \neg p] \leftrightarrow [(p \vee \neg r) \wedge p]$
ABSORCIÓN ABSORCIÓN
 $(\neg q \vee \neg p) \leftrightarrow p \equiv$
 $\neg (p \wedge q) \leftrightarrow p \equiv$
 $\neg (p \rightarrow q)$

CLAVE “B”

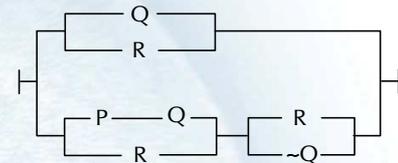
41. La proposición: “Que un polígono sea un triángulo no implica que tenga 4 ángulos rectos; puesto que, como un polígono es un triángulo, tiene 3 lados de la misma forma 3 ángulos”, se formaliza como:

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

RESPUESTA:

CLAVE “C”

42. Dado el siguiente circuito:



Donde:
 P = Alegre
 Q = Carismático
 R = Bondadoso

- Su equivalente mínimo es:
- Eres carismático y bondadoso.
 - Eres alegre pero no bondadoso.
 - Ni carismático ni bondadoso eres.
 - Si no eres carismático, eres bondadoso.
 - Sólo eres carismático.

Resolución:
 Formalizando el circuito:
 $(Q \vee R) \vee \{[(P \wedge Q) \vee R] \wedge (R \vee \neg Q)\} \equiv$
 $(Q \vee R) \vee \left\{ R \vee [(P \wedge Q) \wedge \neg Q] \right\} \equiv$
 $(Q \vee R) \vee \{R \vee [P \wedge (Q \wedge \neg Q)]\}$
COMPLEMENTO
 $(Q \vee R) \vee \{R \vee 0\} \equiv$
IDENTIDAD
 $(Q \vee R) \vee R \equiv$
 $Q \vee R$
 $\neg Q \rightarrow R \equiv Q \vee R$

CLAVE “D”

43. La expresión:
 “Es obvio que al menos uno es empresario”

- Es la negación de:
- Todos no son sin duda empresarios.
 - Cada uno es imposible que deje de ser empresario.
 - Jamás ocurre que haya pocos empresarios.
 - Es indudable que nadie no deja de ser empresario.
 - Al menos uno es certero que sin duda es empresario.

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

RESOLUCIÓN:

Formalizando:

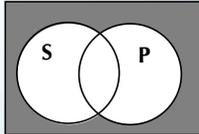
$$\exists x(Ex)$$

Tenemos que negar cada una de las posibles alternativas:

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1) $\forall x(\neg Ex)$ ✓ | 4) $\forall x(\neg Ex)$ ✓ |
| 2) $\forall x(Ex)$ | 5) $\exists x(Ex)$ |
| 3) $\neg \exists x(Ex)$ ✓ | |

CLAVE “B”

44. El diagrama:



Equivale a:

- | | | |
|---|--|---|
| 1. $\overline{S \cup P} = \phi$ | 2. $\overline{S} \cap \overline{P} = \phi$ | 3. $\overline{S} \cap \overline{P} \neq \phi$ |
| 4. $\neg(\overline{S} \cap \overline{P} \neq \phi)$ | 5. $\neg(S \cap P = \phi)$ | |

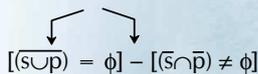
SON CIERTAS:

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

RESOLUCIÓN:

La fórmula booleana del diagrama es:

$$[(\overline{S} \cap \overline{P}) = \phi], \text{ y sus equivalentes:}$$



CLAVE “A”

45. En el siguiente argumento:

“!Conozca las cuatro formas de devolución del FONAVI”, decía el titular de un periódico. Luego se informaba así: “En tanto se resuelva qué organismo debe organizar la realización del referéndum, entérese usted de las cuatro posibles formas de devolución de los aportes...”

Corresponde a una falacia de:

- | | | |
|--------------------|----------------|------------|
| a) círculo vicioso | b) homonimia | c) énfasis |
| d) equívoco | e) anfibología | |

RESPUESTA:

CLAVE “C”

46. De:

- P1: Los polígonos cóncavos tienen ángulos internos y externos.
 P2: Los polígonos convexos tienen ángulos internos y externos.

SE INDUCE:

- Hay polígonos que tienen ángulos internos y externos.
- Al menos un polígono tiene ángulos internos y externos.
- Todos los polígonos son cóncavos o convexos.
- Todos los polígonos tienen ángulos internos y externos.
- La suma de los ángulos externos, en un polígono, es 360°.

RESPUESTA:

CLAVE “D”

47. El silogismo:

- P1: Bastantes comerciantes no pagan impuestos.
 P2: _____
 C: Muchos no trujillanos no pagan impuestos.

Es completado por la premisa:

- Ningún no trujillano es comerciante.
- Todo trujillano es no comerciante.
- Cada uno de los comerciantes es no trujillano.
- No hay trujillanos que no sean comerciantes.
- Todo trujillano es comerciante.

SON FALSAS:

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

RESOLUCIÓN:

Formalizando, tenemos que:

$$p1: \exists x(Cx \wedge \neg Ix)$$

$$p2: ?$$

$$C: \exists x(\neg Tx \wedge \neg Ix)$$

Luego:

$$p1: \exists x(Cx \wedge \neg Ix)$$

$$p2: \forall x(Cx \rightarrow \neg Tx)$$

$$C: \exists x(\neg Tx \wedge \neg Ix)$$

- $\forall x(\neg Tx \rightarrow \neg Cx)$
- $\forall x(Tx \rightarrow \neg Cx)$ ✗
- $\forall x(Cx \rightarrow \neg Cx)$ ✗
- $\neg \exists x(Tx \wedge \neg Cx)$
- $\forall x(Tx \rightarrow Cx)$

CLAVE “C”

48. En el edificio “LOS GENIOS” viven 3 amigos: Pedro, Julio y Luis. Uno de ellos es profesor otro es abogado y el restante comerciante aunque no en el orden de los nombres propuestos. Han nacido en lugares diferentes: Cusco, Iquitos y Trujillo. Se sabe que el abogado nació en Trujillo. Además:

- Pedro no nació en Iquitos, pero es abogado.
- El profesor no nació en Iquitos.
- El que nació en el Cusco es catedrático de la UNT.
- Luis es amigo y estudió con el profesor.

LUEGO PODEMOS INFERIR QUE:

- Julio es profesor y nació en Iquitos.
- Luis es comerciante y nació en el Cusco.
- Julio es comerciante y nació en Iquitos.
- Luis es comerciante y nació en Iquitos.
- Julio no nació en Trujillo pero es comerciante.

RESPUESTA:

CLAVE “ ”

49. La proposición:

“Muy pocos de los que son ingenieros son a la vez ciertamente empresarios”

NO es la converso de:

1. Cada uno de los empresarios son ingenieros.
2. Bastante empresarios son ingenieros.
3. Hay ingenieros que son docentes.
4. Pocos empresarios no son ingenieros.
5. Ningún empresario es ingeniero.

SON CIERTAS:

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

RESPUESTA:

CLAVE “ ”

50. De las premisas: “Los protones tienen carga positiva a no ser que los electrones tienen electricidad negativa. No obstante los electrones no tienen electricidad negativa” inferimos que:

1. Los protones no tienen carga positiva.
2. Como los protones no tienen carga positiva es obvio que los neutrones son partículas sin carga eléctrica.
3. Es falso que los protones no tienen carga positiva.
4. Debido a que los neutrones no son partículas sin carga eléctrica, los protones tienen carga positiva.
5. Los protones sí tienen carga positiva aunque los neutrones son partículas sin electricidad.

Son correctas:

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

RESPUESTA:

CLAVE “ ”

MATEMÁTICA

51. La medida del ángulo interior y exterior de un polígono regular son entre sí como 8 a 1. La medida del ángulo exterior es:

- a) 10° b) 15° c) 20°
d) 25° e) 30°

RESOLUCIÓN:

Sea “n” el número de lados se sabe que:

$$\frac{\angle i}{\angle e} = \frac{8}{1}$$

$$\angle i = K \angle e \\ \rightarrow n = 2K + 2$$

$$\angle i = 8 \angle e \\ n = 2 \cdot 8 + 2 \\ n = 18$$

Luego:

$$\angle e = \frac{360}{18}$$

$$\angle e = 20$$

CLAVE “C”

52. Sea $f : Z \rightarrow Z$ una función tal que $f(ax+2) = a^2x^2 + ax + 6$; entonces el valor de $E = \frac{f(x+h) - f(x-h)}{h}$, donde $h \neq 0$, es:

- a) $2x+4$ b) $4x+2$ c) $x^2 + 1$
d) $x + 2$ e) $2x + 1$

RESOLUCIÓN:

TEMA: Funciones

$$f(ax+2) = (a^2x^2 + 4ax + 4) + (ax+2)$$

$$f(ax+2) = (ax+2)^2 + (ax+2)$$

$$\Rightarrow E = \frac{f(x+h) - f(x-h)}{h}$$

$$E = \frac{(x+h)^2 + (x+h) - (x-h)^2 - (x-h)}{h}$$

$$E = \frac{4xh + 2h}{h} = 4x + 2$$

CLAVE “B”

53. La suma de las coordenadas del vértice de la parábola de ecuación $y^2 + 4x - 6y + 7 = 0$ es:

- a) $-7/2$ b) $-5/2$ c) $5/2$
d) $7/2$ e) $9/2$

RESOLUCIÓN:

TEMA: Parábola

Dándole forma a la Ecuación

$$\underbrace{y^2 - 6y + 9}_{TCP} - 2 + 4x = 0$$

$$(y - 3)^2 = -4x + 2$$

$$(y - 3)^2 = -4(x - \frac{1}{2})$$

Luego: tiene la forma:

$$(y - k)^2 = -4(x - h)$$

Donde:

$$k = 3$$

$$h = 1/2$$

$$\text{Finalmente } K + h = 3 + \frac{1}{2} = 7/2$$

CLAVE “D”

54. La solución de la ecuación $\sqrt{x^5 \sqrt{x}} - \sqrt[5]{x \sqrt{x}} = 56$

- a) 2^6 b) 2^8 c) 2^{10}
d) 2^{12} e) 2^{14}

RESOLUCIÓN:

TEMA: Ecuaciones

$$\text{Hacemos: } \sqrt[10]{x} = a$$

$$\Rightarrow a^6 - a^3 - 56 = 0$$

$$\Rightarrow (a^3 - 8)(a^3 + 7) = 0$$

$$\Rightarrow a = 2 \Rightarrow x = 2^{10}$$

CLAVE “C”

55. Si $x + \frac{1}{x} = 5$, el valor de $x^3 + \frac{1}{x^3} - 100$ es:

- a) 10 b) 8 c) 6
d) 4 e) 2

RESOLUCIÓN:
TEMA: Productos Notables

$$x + \frac{1}{x} = 5$$

$$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} - 100 = 5^3 - 3(5) - 100$$

$$= 10$$

CLAVE “A”

LENGUAJE

56. Juan, al enfocar el palacio municipal, observa en el exterior la presencia del alcalde como elemento decorador.

En este caso se evidencia la imagen y sus elementos:

1. grado: mayor iconicidad
2. plano: general
3. ángulo: frontal
4. textura: rugosa
5. forma: lateral

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

RESOLUCIÓN:
TEMA: La imagen: Elementos

El plano es general porque no abarca sólo el objeto de la imagen que es palacio municipal.

El ángulo es frontal debido a la presencia del alcalde quien se deduce puede estar delante del palacio.

CLAVE “D”

57. En los siguientes casos se presenta ruido:

1. El policía toca su silbato para dirigir el tránsito.
2. En la clase de literatura, el profesor escribe en la pizarra con letra ilegible.
3. Una madre peruana llama por teléfono a su hija quien estudia en el extranjero, pero le contesta una estudiante en otro idioma.
4. En el estadio, los barristas alientan a su equipo, quienes disputan la clasificación del torneo.
5. Un niño le dice a su madre que tiene hambre, mientras ella conversa con la profesora.

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

RESOLUCIÓN:
TEMA: Comunicación: Ruido

La letra legible, el idioma diferente y el distinto tema de conversación impiden que se relacionen adecuadamente el emisor y el receptor de los actos comunicativos citados.

CLAVE “E”

58. El sintagma nominal lleva modificador indirecto en los enunciados.

1. Jorge como Javier son muy buenos.
2. La dueña de la fiesta bailó todo el tiempo.
3. Una bella historia de amor acabó en matrimonio.
4. El cómico Benavides divierte mucho.
5. Ayúdame a cambiar mis rosas por espinas.

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

RESOLUCIÓN:
TEMA: Estructura de la oración gramatical: Sujeto

<ol style="list-style-type: none"> 1. Como Javier 2. de la fiesta 3. del amor 	}	Son los modificadores indirectos al estar conectados al NS a través del "como" y "de"
--	---	---

CLAVE “A”

59. Los significantes “senhorinha”, “miss”, “mademoiselle” tienen el mismo significado en diversas lenguas; esto demuestra la:

- a) mutabilidad del signo lingüístico
- b) linealidad del signo lingüístico
- c) articulación del signo lingüístico
- d) arbitrariedad del signo lingüístico
- e) biplanicidad del signo lingüístico

RESOLUCIÓN:
TEMA: Signo lingüístico: Características

Los diferentes significantes para un mismo significado evidencian la no relación directa entre ambos como componentes del signo lingüístico. O sea, no existe una relación lógica entre estos.

CLAVE “D”

60. El siguiente texto:
“La esencia de lo dramático es la acción, ésta lleva consigo el conflicto entre tendencias de voluntades antagónicas. La tensión dramática se orienta lo mismo hacia las vivencias del sentimiento o hacia la representación objetiva.”

Evidencia que:

- a) Se trata de un dialecto profesional.
- b) Se ha utilizado un nivel estándar del habla.
- c) Su forma se trata de una variante diafásica.
- d) Es una lengua especial por su carácter cerrado.
- e) Es una forma de interlecto o idiolecto.

RESOLUCIÓN:
TEMA: Lengua:

Niveles

Se empleó el nivel estándar en N variante culta o profesional.

CLAVE “B”

61. El caso:
Al observar a los alumnos en el aula vemos cómo Tony se aproxima a darle besitos por el cuello a su enamorada Liliana; ella le corresponde con un abrazo y miradas de ternura.

Presenta los códigos:

- a) Kinesémicos – proxémicos
- b) paralingüísticos – kinesémicos
- c) proxémicos – paralingüísticos
- d) paralingüísticos – lingüísticos
- e) extralingüísticos – kinesémicos

RESOLUCIÓN:

TEMA: Signo lingüístico:

Códigos

El código paralingüístico se aprecia en las caricias de Tony a Liliana y en el abrazo de esta a él.

El código Kinesímico en la mirada de Liliana a Tony.

CLAVE “A”

62. De las siguientes oraciones:
1. Desde que se fue nunca más volvió.
 2. La chica que baila bonito es prima mía.
 3. Al fin logró atrapar al hombre que quería.
 4. Los señores que vendían carros viajaron ayer.
 5. El que no estudia nunca triunfará en la vida.

Son oraciones compuestas subordinadas adjetivas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Clasificación de la oración:

Subordinación adjetiva

- | | | | |
|-----------------------|---|------------------|-----------------|
| 2. que baila bonito | } a estas proposiciones
las reemplaza por
adjetivos | } 2. "bailadora" | |
| 3. que quería | | | 3. "querido" |
| 4. que vendían carros | | | 4. "vendedores" |

CLAVE “C”

LITERATURA

63. Para explicar el origen de “Ollantay”, existen las siguientes tesis:
1. Se consideran hispanista por el rol de sus protagonistas y su estructuración al estilo español.
 2. Tiene su origen en la cultural Wari y el protagonista fue líder de esos guerreros.
 3. Es considerada la máxima expresión teatral incaica ya que está escenificada en ese contexto histórico.
 4. Existen una tesis ecléctica que indica que su origen es incaísta en su estructura y el carácter de sus personajes, de origen hispano.
 5. Está ambientada en parajes del sur andino del Perú y el norte boliviano.

Son correctas:

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

RESPUESTA:

CLAVE “B”

64. Son conflictos existentes en la novela “Los ríos profundos”:
1. Oposición entre el mundo blanco y el mundo indígena.
 2. Los espacios herméticos y abiertos, ya que el protagonista los vivió en el internado y su vida errante.
 3. El enfrentamiento de mestizos e indios contra los poderosos de Abancay.
 4. Los curas y los colonos se enfrentan para expulsar a la Iglesia de Ninabamba.
 5. El niño Ernesto se enfrenta a Antero por el dominio en el internado.

Son correctas:

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

RESPUESTA:

CLAVE “A”

65. En los “Siete ensayos de interpretación de la realidad peruana”. Mariategui:
1. Presenta un análisis marxista de nuestra realidad.
 2. Considera que el problema indígena es el de la posesión de la tierra.
 3. En el problema de la tierra analiza los diversos tipos de propiedad.
 4. En literatura considera a Melgar como el precursor del indigenismo
 5. Considera que la instrucción pública tiene un espíritu colonial y colonizador.

Son correctas:

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

RESPUESTA:

CLAVE “E”

66. En los versos:
“en el pasadizo nebuloso
cual mágico sueño de Estambul
su perfil presenta destello
la niña de la lámpara azul”.

La figura literaria que predomina es:

- a) metonimia
- b) hipérbaton
- c) metáfora
- d) elipsis
- e) hipérbole

RESPUESTA:

CLAVE “B”

67. Sobre la novela “Ensayo sobre la ceguera” de José Saramago, afirmamos que:

1. Sus personajes son seres atormentados psicológicamente.
2. Trata sobre una enfermedad que nunca se cura.
3. Sus personajes no tienen nombre lo mismo que la ciudad.
4. había convivencia pacífica entre los ciegos del manicomio.

Son correctas:

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

RESPUESTA:

CLAVE “C”

BIOLOGÍA

68. Con relación al sistema reproductor humano femenino se afirma que:
- a) En la ovulación sólo intervienen la LH.
 - b) Los folículos de Graaf se maduran en la médula ovárica.
 - c) Los ovarios son de color rojo después de la menopausia.
 - d) Después de cada ovulación hay ausencia de cicatriz.
 - e) La ovogénesis se realiza en la corteza ovárica.

RESOLUCIÓN:

TEMA: Reproducción Humana

La clave correcta es la E porque la ovogénesis se realiza en la corteza del ovario, en donde los folículos se encuentran en diversos estados de desarrollo.

CLAVE “E”

69. De las siguientes expresiones genéticas, corresponde a un dihíbrido:
- a) AA BBC CC dd
 - b) Aa bb cc dd
 - c) Aa bb cc Dd
 - d) Aa Bb cc Dd
 - e) Aa Bb Cc Dd

RESOLUCIÓN:

TEMA: Genética

La clave correcta es la C porque un dihíbrido posee dos características diferentes en un individuo AabbccDd; en esta alternativa el dihíbrido es AaDd.

CLAVE “C”

PSICOLOGÍA

70. En la superación de la última crisis propuesta por ericsson se presentan las siguientes situaciones:
1. Los adultos deben aceptar que su vida finaliza.
 2. Los que están satisfechos desarrollan desesperación.
 3. Los que están insatisfechos desarrollan integridad.
 4. La solución lleva al valor sabiduría.
 5. Los que desarrollan integridad ven su vida como productiva.

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Desarrollo Humano

CLAVE “C”

71. El proceso por el cual un recuerdo aparece sin haber hecho un esfuerzo deliberado se denomina:

- a) fijación
- b) conservación
- c) evocación voluntaria
- d) localización
- e) evocación involuntaria

RESOLUCIÓN:

TEMA: Memoria

CLAVE “E”

72. Son características del condicionamiento operante:
1. se aprende por asociación de estímulos
 2. se aprende por las consecuencias
 3. el medio actúa sobre el sujeto
 4. la conducta es involuntaria
 5. el sujeto actúa sobre el medio

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Aprendizaje

CLAVE “D”

73. Si Ana dice que sus amigas son chismosas, pero ella no, aunque en realidad sea todo lo contrario, el mecanismo de defensa que presenta Ana se denomina:

- a) represión
- b) proyección
- c) racionalización
- d) formación reactiva
- e) fijación

RESOLUCIÓN:

TEMA: Mecanismos de Defensa

CLAVE “B”

ECONOMÍA

74. La Escuela Económica que propone el control del dinero como política efectiva para frenar la inflación es la:

- a) Neoliberal b) Monetarista c) Marxista
 d) Keynesiana e) Mercantilista

RESOLUCIÓN:

TEMA: Doctrinas Económicas

Los monetaristas han dado énfasis a la Política Monetaria y la relevancia del Dinero como factor Dominante.

CLAVE “B”

75. Una empresa tiene costos fijos por S/. 2 000, además tiene un precio de venta por S/. 100 y un costo variable por unidad de S/. 60. Por tanto, el punto de equilibrio en unidades vendidas es:
- a) 30 b) 40 c) 50
d) 60 e) 70

RESOLUCIÓN:

TEMA: Costos

$$Q_E = \frac{CF}{pv - CVMe}$$

No se gana = $\frac{2000}{100 - 60} = Q = 50$
ni se pierde

CLAVE “C”

76. En el Modelo de Competencia Perfecta de Corto Plazo, la empresa opera siempre que:
- a) todos sus costos son variables
b) su margen de ganancia sea negativo
c) no tenga costos fijos
d) su margen de contribución sea positivo
e) pérdida significativamente

RESOLUCIÓN:

TEMA: Mercado

$P_v > CVMe$

siempre que el P_v sea mayor que el $CVMe$.

CLAVE “D”

77. Después del terremoto acaecido en Ica, el país recibió muestras de solidaridad internacional con la llegada de donaciones. Estas se registran en la Balanza de Pagos, específicamente en la Balanza:
- a) comercial
b) de renta de factores
c) de errores y/u omisiones
d) de servicios
e) de transferencias

RESOLUCIÓN:

TEMA: Sector Externo

Transferencia **DONACIONES**

Cuenta Unilateral

CLAVE “E”

78. El ciclo económico comprende un conjunto de fenómenos que cambian en un periodo determinado. Predominantemente ellos son:
- a) la inflación y el desempleo
b) el progreso tecnológico y la obsolescencia
c) el tipo de cambio y la paridad del poder adquisitivo
d) las tasas de interés pasiva y activa
e) la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad

RESOLUCIÓN:

TEMA: Ciclos Económicos

Inflación y Desempleo \Rightarrow Fenómenos Económicos que Fluctúan a lo largo de un ciclo Económico.

CLAVE “A”

HISTORIA

79. El feudalismo como sistema económico, político y social se caracteriza por:
- a) la posesión de bienes muebles
b) el nacimiento de metrópolis
c) la bonanza de los reyes y emperadores
d) el control de tierra por un noble
e) la explotación del trabajo del esclavo

RESOLUCIÓN:

TEMA: Feudalismo

Sus extensiones territoriales, que después del decaimiento del feudalismo, surgen los primeros burgos.

CLAVE “B”

80. Constituye el más grande aporte que la Revolución Francesa ha dado a la humanidad:
- a) el ascenso del pueblo al poder político y económico.
b) La Carta Declaratorio de los Derechos del Hombre y el Ciudadano.
c) La Constitución de 1791
d) La eliminación del Rey como máxima autoridad política
e) La abolición del sistema feudal.

RESOLUCIÓN:

TEMA: Revolución Francesa

Es la carta declaratoria de los derechos del hombre y el ciudadano, que inmerso en todas las constituciones del mundo.

CLAVE “B”

81. En 1770 el virrey Amat fundó _____ para cubrir el vacío que había dejado la clausura de los Colegios Jesuitas.
- a) el Seminario de Santo Toribio
b) la Universidad Mayor de san Marcos
c) El Colegio Mayor de San Pedro y San Pablo
d) la Universidad Nacional de Trujillo
e) el Real Convictorio de San Carlos.

RESOLUCIÓN:

TEMA: Virreynato – Educación

Cuando se prohíbe la congregación Jesuita hay un decaimiento en el aspecto educativo y para contrarrestar se crea el Real Corolapió

CLAVE “E”

82. Las causas que desencadenaron la Primera Revolución Industrial fueron:
1. la inversión de capitales
 2. el aumento demográfico
 3. el desarrollo de la Física y la Mecánica
 4. la abolición de la gran propiedad privada
 5. el surgimiento del movimiento obrero.

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Revolución Industrial

Las causas son: la inversión, aumento poblacional y el desarrollo de las ciencias físicas.

CLAVE “A”

83. Con respecto a Vladimir Ilich Ulianov, Lenin, afirmamos que:
1. fue líder de los blocheviques
 2. impulsó la dictadura del proletariado
 3. dirigió la política de los mencheviques
 4. creó los planes quinquenales
 5. inició la guerra fría

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Revolución Rusa

Llevó a cabo la revolución Rusa en la fase de bolchevique.

CLAVE “C”

84. Son acciones directamente ocurridas antes de la proclamación de la independencia del Perú:
1. el Gobierno del Protectorado
 2. la entrega de los castillos del Real Felipe
 3. la independencia de los pueblos del norte
 4. la aparición del regimiento “Voltígeros”
 5. la entrevista entre libertadores

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Emancipación

Los hechos anteriores a la emancipación fue; la independencia de los pueblos del Norte, la entrega de los castillos del Real Felipe, La aparición del regimiento “Voltígeros”

CLAVE “D”

GEOGRAFÍA

85. Las unidades más grandes de materia organizada que se encuentra en el universo son las:
- a) galaxias b) nebulosas c) estrellas
 d) constelaciones e) estrellas fugaces

RESOLUCIÓN:

TEMA: El universo

Son microsistemas ubicadas en el universo y están conformadas, estrellas, gases, polvo cósmico, etc.

CLAVE “A”

86. Pulgar Vidal, al esquematizar nuestro país en ocho regiones, tomó como referencia principal:
- a) la ecología
 b) el relieve horizontal
 c) la altitud de los pisos

- d) las cordilleras y colinas
 e) la flora y fauna

RESOLUCIÓN:

TEMA: Ocho regiones

Pulgar vidal propone las ochos regiones Naturales tomando como referencia la flora – fauna

CLAVE “E”

87. La capacidad del Estado para conquistar y mantener sus objetivos se llama:

- a) potencial nacional
 b) soberanía nacional
 c) defensa nacional
 d) exigencias nacional
 e) poder nacional

RESOLUCIÓN:

TEMA: Geopolítica

El estado para conquistar sus objetivo tiene fue desarrollar su poder Nacional

CLAVE “D”

88. Como resultado de tener aguas cálidas en nuestro territorio, tenemos:
1. mayor cantidad de nubes
 2. menor cantidad de nubes
 3. mayor evaporación
 4. llluvias constantes
 5. llluvias artificiales

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Corrientes marinas

Se refiere a la corriente del Niño es el que causa todas las anomalías climáticas en la Costa Peruana.

CLAVE “D”

89. Son características de la población peruana:
1. crecimiento ordenado
 2. la mayoría de la población es joven
 3. predominio de ancianos
 3. equilibrio poblacional entre sexos
 5. la mayoría tiene ingresos de subsistencia

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Población

La población Peruana según el INEI y tiene sus propias características peculiares.

CLAVE “D”

90. Las zonas de tensión de un Estado son, generalmente, sus fronteras por las siguientes causas:
1. políticas expansionistas de estados
 2. constituyen áreas de influencia
 3. existencias de importantes recursos

- 4. fronteras inconclusas
- 5. alternancia del equilibrio ecológico

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Geopolítica

Son características cuando un estado lleva a casa sus políticas expansionistas.

CLAVE “C”

LÓGICA

91. En el Parque Nacional de Tingo María se observa:

- 1. cuevas de las pavas
- 2. aguas sulfurosas de Jacintillo
- 3. cueva de las lechuzas
- 4. bosques de piedras
- 5. aguas termales

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Parques Nacionales

Son áreas intangibles destinadas a la protección estricta de los ecosistemas y asociaciones naturales.

CLAVE “E”

FILOSOFÍA

92. Platón sostuvo que el conocimiento ya existe en un mundo suprasensible, donde llega el alma y lo aprehende, luego desciende a la Tierra y éste parece perderse, pero luego se recupera:

- a) mediante la percepción
- b) mediante el recuerdo
- c) de modo espiritual
- d) por el aprendizaje
- e) por la lógica

RESOLUCIÓN:

TEMA: Filosofía Griega

CLAVE “A”

93. La Historia de América es diferente a la de Europa y, por lo tanto, su destino histórico tiene que ser distinto. Esta es una tesis de:

- a) Víctor Raúl Haya de la Torre
- b) José Carlos Mariátegui
- c) Mariano Iberico
- d) Alejandro Deustua
- e) Javier Prado

RESOLUCIÓN:

TEMA: Filosofía Peruana

Haya de la Torre plantea el Espacio-Tiempo histórico.

CLAVE “A”

94. En la siguiente relación de conceptos:

- a. lápiz – borrador
- b. animal – perro
- c. celular – mujer

Se afirma lo siguiente:

- 1. en “a” no existe coordinación
- 2. en “b” se realiza la delimitación
- 3. en “c” se realizar la inclusión total
- 4. en “b” se realiza la inclusión total
- 5. en “b” se realiza la subordinación

Son ciertas:

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

RESPUESTA:

CLAVE “D”

CÍVICA

95. Cuando los sindicatos solicitan a las autoridades aumento de las remuneraciones o una remuneración justa y equitativa, persiguen consolidar derechos:

- 1. sociales
- 2. civiles
- 3. políticos
- 4. de la segunda generación
- 5. de la tercera generación

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

TEMA: Derechos humanos

Pregunta mal propuesta, lo referente a la remuneración corresponde a derechos económicos (2da generación)

CLAVE “B”

96. Acerca del Banco Central de Reserva, podemos afirmar
- 1. tiene como finalidad preservar la estabilidad monetaria
 - 2. regula la moneda y el crédito del sistema financiero
 - 3. controla la ejecución del presupuesto del estado
 - 4. supervisa las operaciones de la deuda pública
 - 5. administra las reservar internacionales

Son ciertas:

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

RESOLUCIÓN:

No hay clave.

La respuesta correcta es 1, 2, 5. 3, 4 → corresponde a la Contraloría General de la República.

97. Jorge necesita inscribir su organización política para participar en los comicios electorales de 2011; esto debe hacerlo ante el (la):

- a) Oficina Nacional de Procesos electorales
- b) Jurado Nacional de Elecciones
- c) Registro Nacional de Identidad y Estado Civil
- d) Congreso de la República
- e) Tribunal Constitucional

RESOLUCIÓN:**TEMA: Sistema Electoral**

El INE recepciona la inscripción de las agrupaciones políticas, para los procesos electorales.

CLAVE “B”

- 98.** El convenio integracionista que tiene entre sus funciones el actuar en defensa de la identidad cultural de los pueblos andinos se denomina:

- a) Simón Rodríguez
- b) José Sandino
- c) Hipólito Unanue
- d) Andrés Bello
- e) Simón Bolívar

RESOLUCIÓN:**TEMA: Convenio Integracionistas**

El Convenio Andrés Bello se ocupa de lo referente a la educación y la cultura

CLAVE “D”

- 99.** Es(son) característica(s) del sistema de Defensa Civil:

- a) multisectorial
- b) integracionista
- c) permanente
- d) comunitaria
- e) todas las anteriores

RESOLUCIÓN:**TEMA: Defensa Civil**

Todas son características, sin excepción.

CLAVE “E”

- 100.** El principio cooperativista que motiva a que todos sin excepción actúen para la buena marcha de la cooperativa es:

- a) distribución de excedentes
- b) integración cooperativa
- c) interés limitado al capital
- d) control democrático
- e) libre adhesión y retiro voluntario

RESOLUCIÓN:**TEMA: Cooperativismo**

La integración cooperativa permite que los socios participen para que la Cooperativa logre sus objetivos.

CLAVE “B”