

# ADMISIÓN UNT 2019 – I

## EXAMEN ORDINARIO

### GRUPO “B”

DOMINGO, 23 de Setiembre del 2018

**RAZONAMIENTO MATEMATICO**

01. La suma de todos los números de dos cifras que dejan como residuo 6 cuando dividen a 171, es:

- a) 110                      b) 112                      c) 113  
 d) 114                      e) 116

**Resolución:**

$$171 \overline{)ab} \Rightarrow 171 = \frac{o}{ab+6}$$

$$6 \overline{)ab} \Rightarrow 165 = \frac{o}{ab}$$

∴  $\overline{ab}$  es divisor de 165

$$\overline{ab} = \underbrace{\{15, 55, 33, 11\}}_{S=114}$$

CLAVE "D"

02. La utilidad de una fábrica depende del número de artículos buenos que produce en una semana y está dada por la función "f" definida por  $f(x) = -x^2 + 16x - 29$ . Si x representa la cantidad de artículos buenos, entonces la utilidad máxima es:

- a) 35                      b) 36                      c) 37  
 d) 38                      e) 39

**Resolución:**

$$f(x) = -x^2 + 16x - 29$$

$$f'(x) = 0: -2x + 16 = 0$$

$$\boxed{x = 8}$$

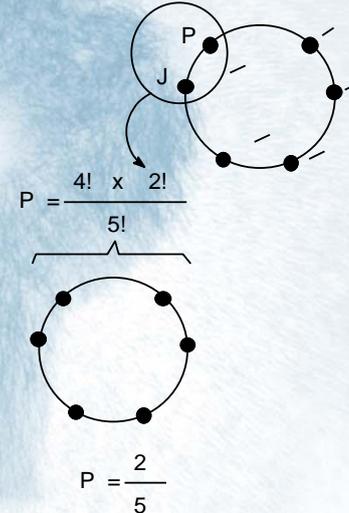
$$f_{\text{máx}} = -8^2 + 16(8) - 29 = 35$$

CLAVE "A"

03. Pedro y Juana almuerzan con 4 amigos en una mesa redonda. La probabilidad de que Pedro y Juana ocupen lugares contiguos, es:

- a) 1/6                      b) 3/8                      c) 2/5  
 d) 5/12                      e) 5/6

**Resolución:**

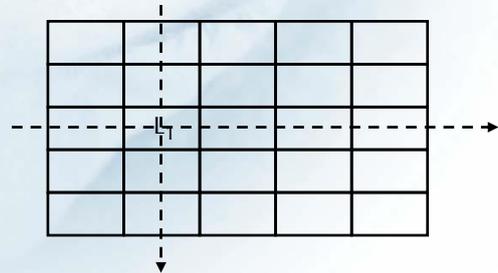


CLAVE "C"

04. Un casillero rectangular tiene 25 casillas distribuidos en 5 filas y en 5 columnas. José desea colocar 5 objetos diferentes de modo que haya un solo objeto por fila y columna. El número de maneras distintas que José pueda hacer esto, es:

- a) 14 000                      b) 14 100                      c) 14 200  
 d) 14 300                      e) 14 400

**Resolución:**



$$L_1 \downarrow L_2 \downarrow L_3 \downarrow L_4 \downarrow L_5$$

$$25 \times 16 \times 9 \times 4 \times 1 = 14400$$

CLAVE "E"

05. Sean a y b enteros positivos tales que:

$$\frac{a}{11} + \frac{b}{3} = 0,969696\dots$$

El valor de a - b, es:

- a) 6                      b) 7                      c) 8  
d) 9                      e) 10

**Resolución:**

$$\frac{3a+11b}{33} = \frac{96}{99} = 0,96$$

$$3a+11b = 32$$

$$\therefore a - b = 6$$

CLAVE "A"

06. La suma de los dígitos de:

$$\frac{111\dots11 \times 101}{2014}$$

ES:

- a) 2 014                      b) 2 016                      c) 4 028  
d) 4 032                      e) 8 056

**Resolución:**

POR INDUCCION:

$$11 \times 101 = 1111 \rightarrow S_{cif} = 4$$

$$111 \times 101 = 11211 \rightarrow S_{cif} = 6$$

$$1111 \times 101 = 112211 \rightarrow S_{cif} = 8$$

$$\frac{11\dots1 \times 101}{2014_{cif}} \rightarrow S_{cifs} = 4028$$

CLAVE "C"

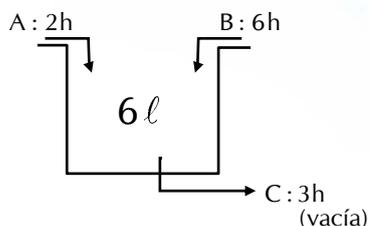
07. Se tiene un tanque con tres llaves, la primera llena el tanque en 2h, el segundo en 6h y la tercera puede vaciar el tanque en 3h.

El tiempo que se necesita, en horas, para llenar el tanque si estando vacío se abren las 3 llaves al mismo tiempo, es:

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

**Resolución:**

Asumiendo:



Reduciendo a la unidad:

$$\begin{matrix} 1h \\ A : 2h \rightarrow 3\ell \\ B : 6h \rightarrow 1\ell \\ C : 3h \rightarrow 2\ell \end{matrix} \rightarrow 1h : 3\ell + 1\ell - 2\ell = 2\ell$$

A, B y C

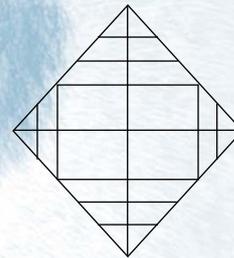
$$1h \rightarrow 2\ell$$

$$xh \rightarrow 6\ell$$

$$\therefore x = 3$$

CLAVE "B"

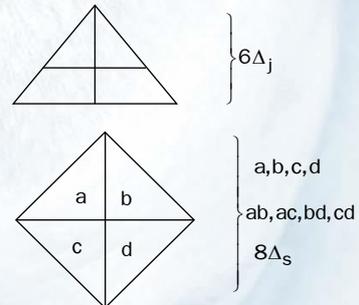
08. En la siguiente figura, el número máximo de triángulos



ES:

- a) 30                      b) 32                      c) 34  
d) 36                      e) 38

**Resolución:**



$$\therefore 9 \times 2 + 6 \times 2 + 8 = 38$$

CLAVE "E"

09. Tengo 2 000 soles, si gastara el 20% de lo que tengo y ganara el 20% de lo que me quedaría, el número de soles que tendría, es:

- a) 1 920                      b) 1 900                      c) 1 800  
d) 1 720                      e) 1 710

**Resolución:**

$$\downarrow 20\%, \uparrow 20\%$$

$$\text{Queda: } (80\%)(120\%)(2000) = 1920$$

CLAVE "A"

10. Si A varía directamente proporcional con la raíz cúbica de B e inversamente proporcional con el cuadrado de C. El valor de B cuando A=27, C= 2, sabiendo que A=8 cuando C=3 y B=512, es:

- a) 1400
- b) 1580
- c) 1600
- d) 1620
- e) 1728

Resolución:

$$A \begin{cases} \xrightarrow{\text{D.P.}} \sqrt[3]{B} \\ \xrightarrow{\text{I.P.}} C^2 \end{cases} \Rightarrow \frac{A \cdot C^2}{\sqrt[3]{B}} = K$$

$$\frac{27 \cdot 2^2}{\sqrt[3]{B}} = \frac{8 \cdot 3^2}{\sqrt[3]{512}}$$

∴ B = 1728

CLAVE "E"

**RAZONAMIENTO VERBAL**

**TEXTO**

Antes los hombres trataban a un nivel más humano, frecuentemente en oficios y artesanías, y mientras lo hacían conversaban entre ellos. Eran más libres que el hombre de hoy, que es incapaz de resistirse a la televisión...

La vida de los hombres se centraba en valores espirituales, hoy casi en desuso, como la dignidad, el desinterés, el estoicismo del ser humano frente a la adversidad. Estos grandes valores, como la honestidad, el honor, el gusto por las cosas bien hechas, el respeto por los demás, no eran algo excepcional, se hallaban en la mayoría de las personas. ¿De dónde se desprendía su valor, su coraje ante la vida?

Otra frase de entonces, en la que nunca reparé como en este tiempo, era aquella de "Dios proveerá". El modo de ser de entonces, el desinterés, la serenidad de sus modales, indudablemente reposa en la honda confianza que tenía en la vida. Tanto para la fortuna como la desgracia, lo importante no provenía de ellos. También los valores surgían de textos sagrados, eran mandatos divinos.

Los hombres desde que se encontraron parados sobre la tierra, creyeron en un Ser superior. No hay cultura que no haya tenido sus dioses. El ateísmo es una novedad de los tiempos modernos; "ves llorar la Biblia junto a un calefón" nunca antes pudo hacerse dicho eso. Y, si no, volvamos a leer a Homero, o a los mitos de América. Los hombres creían ser hijos de Dios y el hombre que se siente semejante filiación puede llegar a ser siervo, esclavo, pero jamás será un engranaje. Cualquiera sean las circunstancias de la vida, nadie le podrá quitar esa pertenencia a una historia sagrada; siempre su vida quedará incluida en la mirada de los dioses

Los antiguos valores, Ernesto Sabato.

11. El tema del texto es:

- a) La creencia de los hombres en un ser superior.
- b) La frase que orientaba su vida era "Dios proveerá".
- c) La vida del hombre de antes y su relación con los valores y un Ser superior.
- d) El ateísmo es una invención moderna.
- e) Los hombres de antes se relacionaban a un nivel más humano.

Resolución:

El texto habla sobre el hombre en la antigüedad, su religión los valores.

CLAVE "C"

12. Según el texto, los valores:

- a) Se hallaban en la mayoría de las personas.
- b) Eran impuestos según los textos sagrados.
- c) Eran algo excepcional.
- d) Surgieron de la cultura.
- e) Son propios de los tiempos modernos.

Resolución:

En el segundo párrafo el autor explícitamente dice la vida del hombre se centraba en los valores espirituales como dignidad, desinterés y estoicismo, los cuales se hallaban en la mayoría de las personas.

CLAVE "A"

**COHESIÓN TEXTUAL**

13. En las oraciones del cuarto párrafo:

- O1 Los hombres creían ser hijos de Dios y el hombre que siente semejante filiación puede llegar a ser siervo, esclavo, pero jamás será un engranaje.
- O2 Cualquiera sean las circunstancias de la vida, nadie le podrá quitar esa pertenencia a una historia sagrada; siempre su vida quedará incluida en la mirada de los dioses.

La Cohesión se manifiesta a través de:

- a) Anáfora entre esa de O2 y filiación de O1.
- b) Referencia entre la de O2 y siervo de O1.
- c) Sustitución entre dioses de O2 y hombres de O1.
- d) Sustitución entre le de O2 y el hombre de O1.
- e) Sustitución entre su de O2 y filiación de O1.

Resolución:

Con respecto a la cohesión la anáfora personal "le" que aparece en la O2 se refiere al hombre que siente la filiación de O1.

CLAVE "D"

**ORDENAMIENTO DE ENUNCIADOS**

14. En los enunciados:

- 1. Esto debilita al gobierno frente al problema.
- 2. No solo el oleaje está anómalo en estos días.
- 3. En lugar de cerrar filas, o al menos mantenerse neutral en el tema, la mayoría del Congreso ha escalado el acoso coyuntural a la Ministra de Educación.
- 4. La situación frente a la huelga del ala izquierda magistral también es muy extraña

El orden correcto, es:

- a) 2,1,4 y 3
- b) 2,3,4,y1
- c) 2,4,3,y 1
- d) 3,2,4 y 1
- e) 4,1,3 y 2

**Resolución:**

Al jerarquizar las ideas del ordenamiento tenemos que la introducción se encuentra en la alternativa 2 la cual compara el oleaje anómalo con la huelga del ala izquierda magistral contenido en la oración 4 y enlaza esto con el congreso y las consecuencias que acarrea.

CLAVE“C”

**POLISEMIA**

15. MEZQUINDAD:

1. avaricia
2. generosidad
3. miseria
4. meticulosidad
5. desprendido

Son ciertas:

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

**Resolución:**

La palabra polisémica MEZQUINDAD es la cualidad de mezquino palabra que de acuerdo a la RAE significa: Falto de generosidad y nobleza de espíritu. Apl. a pers., u. t. c. s.

- adj. Pequeño, diminuto.
- adj. p. us. Pobre, necesitado, falto de lo necesario.
- adj. desus. Desdichado, desgraciado, infeliz.

Por tanto, las palabras que se ajustan a estos significados son avaricia y miseria.

CLAVE“B”

**HIPERÓNIMOS**

16. En el huerto sembraron: manzanas, paltos, peras.

El hiperónimo de las palabras subrayadas, es:

- |            |             |           |
|------------|-------------|-----------|
| a) frutos  | b) bosque   | c) huerto |
| d) árboles | e) arbustos |           |

**Resolución:**

el hiperónimo o el término que generaliza manzanas, paltos y peras es frutos.

CLAVE“A”

**SERIES VERBALES**

17. La serie:

Paloma, paz; corazón, amor; balanza, ...

ES CONTINUADA CORRECTAMENTE, POR:

- |            |             |        |
|------------|-------------|--------|
| a) derecho | b) justicia | c) ley |
| d) medida  | e) equidad  |        |

**Resolución:**

La serie verbal presenta una relación de pareja de términos y lo que representa cada uno. Así la paloma simboliza la paz, el corazón el amor y la balanza la justicia.

CLAVE“B”

**PLAN DE REDACCIÓN**

18. El Vanguardismo

1. Contexto histórico – cultural
2. César Vallejo; vida y obra
3. Representantes
4. Poesía, narrativa, ensayística
5. Trilce, Poemas humanos

El orden correcto es:

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

**Resolución:**

El criterio particular de literatura sigue el siguiente esquema:

**Literatura**

1. Referencia histórico cultural
2. Definición
3. Características
4. Representantes
5. Vida
6. Obra
7. Análisis de la Obra
8. Valoración o Apreciación crítica
9. Trascendencia literaria

CLAVE“B”

**SINONIMIA O CONTEXTUAL**

19. Los filósofos de hoy se han permitido clasificar a los de ayer en función de su tiempo, de sus ideas y tendencias.

Los sinónimos contextuales de las palabras subrayadas:

- a) Teóricos - utopías.
- b) ideólogos - concepciones.
- c) intelectuales - sueños.
- d) pensadores - ilusiones.
- e) soñadores – idilios

**Resolución:**

Contextualmente las palabras filósofos e ideas tienen como sinónimos a los vocablos ideólogos y concepciones.

CLAVE“B”

**TÉRMINO EXCLUIDO**

20. Ajolotado

- |               |             |                |
|---------------|-------------|----------------|
| a) atontado   | b) aturdido | c) atolondrado |
| d) perturbado | e) agudo    |                |

**Resolución:**

La palabra ajolotado, da *De jolote*.

1. adj. El Salv. Atontado, aturdido, atolondrado.

El ítem pide término excluido, las alternativas presentan cuatro sinónimos de la palabra base siendo el antónimo la alternativa agudo, por tanto este último se excluye.

CLAVE“E”

**RAZONAMIENTO LÓGICO**

21. Del argumento:  
 “Ese perro negro tiene cola corta, luego todos los perros negros tienen la cola corta”.

Se comete una falacia del tipo:

- a) anfibología
- b) causa falsa
- c) accidente
- d) composición
- e) equívoco

**Resolución:**

FALACIA DE PARTE –TODO DENOMINADA:  
 COMPOSICION

**CLAVE “D”**

22. Del argumento:  
 “Casi todos los docentes no son investigadores. Sin embargo, existen docentes que no son investigadores. Aunque hay investigadores que no son docentes”.

Se infiere inductivamente:

- a) Ciertos docentes son a la vez investigadores
- b) Es falso que todo docente es investigador a la vez o son investigadores o son docentes
- c) Todos son docentes también son investigadores; así mismo son docentes e investigadores a la vez
- d) Cada uno son investigadores a menos que sean docentes salvo que son investigadores y docentes a la vez
- e) La totalidad de investigadores no son docentes y viceversa

**Resolución:**

P1:  $D \wedge \neg I$   
 P2:  $D \wedge \neg I$   
 P3:  $I \wedge \neg D$   
 C: TODOS SON( IV D)

**CLAVE “D”**

23. La negación de la fórmula  
 $\exists x(\neg Px \wedge Qx)$

- Es:
- 1.  $\forall x(\neg Px \wedge Qx)$
  - 2.  $\exists x(Px \vee \neg Qx)$
  - 3.  $\forall x(Qx \rightarrow Px)$
  - 4.  $\forall x(Px \rightarrow \neg Qx)$
  - 5.  $\forall x(\neg Px \rightarrow \neg Qx)$

Son ciertas:

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

**Resolución:**

$\neg(P \wedge Q) = PV\neg Q$

**CLAVE “D”**

24. En el cuadro de oposición, si la proposición categórica: "Es falso que todos no son investigadores o son docentes" es falsa, luego:

- 1. La contraria de su contradictoria es verdadera.
- 2. La contraria de su subalternante es falsa.

- 3. La contradictoria de la contraria de su subalternante es falsa.
- 4. La subalternante de su subalterna es falsa.
- 5. La contradictoria de su subalternante es verdadera.

Son ciertas:

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

**Resolución:**

$\neg(\neg I \vee D) = I \wedge \neg D = I \wedge \neg D$

A	E
I	O = $I \wedge \neg D = 0 =$ falso

**CLAVE “E”**

25. De las siguientes premisas:

- P1:  $(x = 1) \rightarrow (y \neq 1)$
- P2:  $(z = 2) \rightarrow (y = 1)$
- P3:  $(z \neq 2) \rightarrow (p = 3)$
- P4:  $(x = 1)$

Se infiere válidamente:

- 1.  $(x = 1) \wedge (y \neq 1)$
- 2.  $(p = 3)$
- 3.  $(p = 3) \vee (x = 1)$
- 4.  $(z = 2) \wedge (y \neq 1)$
- 5.  $(p = 3) \wedge (y = 1)$

Son ciertas:

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

**Resolución:**

Reemplazando por variables:

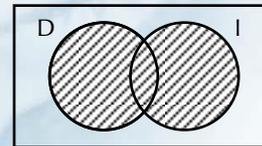
- P1:  $A \rightarrow B$
- P2:  $C \rightarrow B$
- P3:  $\neg C = (P = 3) \rightarrow D$
- P4: A

Aplicando afirmo afirmo y negando niego resulta:  
 $D = (P = 3)$

Y LA VEZ SE APLICA ADICION:  $(P = 3) \vee \dots$

**CLAVE “D”**

26. Dado el diagrama:



Representa el complemento de:

- a) algunos docentes son investigadores científicos.
- b) algunos no docentes no son investigadores científicos.
- c) no hay docentes que sean investigadores científicos.
- d) todos los no docentes son investigadores científicos.
- e) todos los docentes son investigadores científicos.

**Resolución:**  
DE DIBUJO A COMPLEMENTO DIBUJO EN FORMULA  
ES:  $\neg D \rightarrow I$

CLAVE “D”

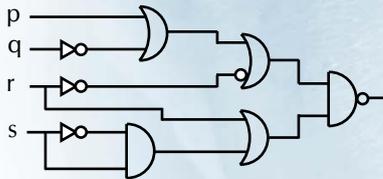
27. Si “todas las plantas tienen células” y “algunas plantas son seres vivos”, luego:
1. “Hay individuos que sin tener células son seres vivos”
  2. “Algunos seres vivos no tienen células”
  3. “Algunos seres vivos tienen células”
  4. “Hay individuos que con células son seres vivos”
  5. “Es falso que, todo individuo no es ser vivo o tiene células”

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

**Resolución:**  
 $P \rightarrow C$   
 $P \wedge V$   
 $C \wedge V$

CLAVE “C”

28. El circuito lógico adjunto:



Equivale a:  
a)  $\neg p$                       b)  $p$                       c)  $r$   
d)  $\neg r$                       e)  $q$

**Resolución:**  
FORMALIZANDO  
 $\neg (p \wedge q) \vee (r \wedge s) \wedge r$   
REDUCIENDO es igual:  $\neg r$

CLAVE “D”

29. Dada la siguiente fórmula lógica:  
 $[(p \equiv q) \vee p] \rightarrow [(p \vee q) \wedge q]$   
Equivale a:

a)  $q$                       b)  $p \vee \neg q$                       c)  $p$   
d)  $\neg p \wedge q$                       e)  $\neg q \wedge p$

**Resolución:**  
REDUCIENDO LA FORMULA  
 $[(P=Q) \vee P] \rightarrow [(P \vee Q) \wedge Q]$   
 $(\neg Q \vee P) \rightarrow (\neg P \wedge Q)$   
 $\neg P \wedge Q$

CLAVE “D”

30. La proposición: “La agricultura se desarrolla, dado que el Gobierno Central invierte, aunque no solo el Gobierno Regional se preocupa sino también la Comunidad”.

Se formaliza:

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

**Resolución:**  
IDENTIFICANDO CONECTORES:  
...dado que...  $\leftarrow$   
...aunque...  $\wedge$   
...no solo... sino...  $\wedge$

CLAVE “D”

MATEMÁTICA

31. La suma de los números enteros “x” que satisfacen el siguiente sistema:

$$\begin{cases} \frac{3}{x-4} > 1 \\ |x-4| > -3 \end{cases}$$

Es:  
a) 11                      b) 10                      c) 9  
d) 8                      e) 7

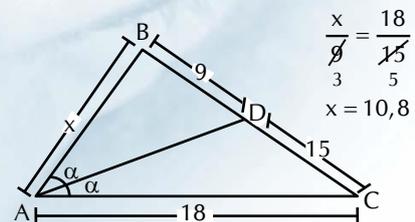
**Resolución:**  
 $\frac{3}{x-4} > 1 \rightarrow \frac{7-x}{x-4} > 0 \rightarrow x \in (4; 7)$   
 $|x-4| > -3 \rightarrow x \in \mathbb{R}$   
C.S. =  $(4; 7)$   
Números enteros: 5; 6  
suma=11

CLAVE “A”

32. En un triángulo ABC se traza la bisectriz  $\overline{AD}$ ,  $AC = 18\text{cm}$ ,  $CD = 15\text{cm}$ ,  $BD = 9\text{cm}$ . La longitud del lado  $\overline{AB}$  en cm es:

a) 10,0                      b) 10,8                      c) 11,5  
d) 12,0                      e) 12,2

**Resolución:**



$$\frac{x}{9} = \frac{18}{15}$$

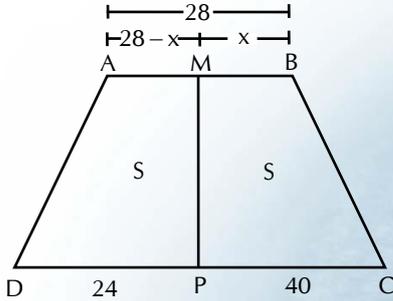
$$x = 10,8$$

CLAVE “B”

33. Se tiene un trapecio ABCD, la base  $\overline{CD}$  mide 64m y la otra 28m, sobre  $\overline{CD}$  se encuentra un punto P que dista 24m del vértice D, entonces el valor de MB tal que el segmento  $\overline{PM}$  divide al trapecio en dos partes equivalentes, si M se encuentra sobre  $\overline{AB}$ , es:

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

Resolución:



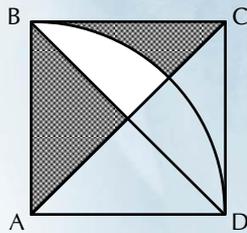
$$\frac{(24+28-x)h}{2} = \frac{h \cdot (40+x)}{2}$$

$$12 = 2x$$

$$x = 6$$

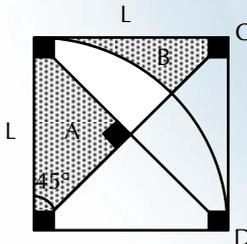
CLAVE “C”

34. En el gráfico mostrado, ABCD es un cuadrado de lado L y BAD es un sector circular con centro en A. El área de la región sombreada, en m<sup>2</sup>, es:



- a)  $\frac{L^2}{8}(6+\pi)$                       b)  $\frac{L^2}{8}(6-\pi)$                       c)  $\frac{L^2}{8}(2+\pi)$   
d)  $\frac{L^2}{4}(4+\pi)$                       e)  $\frac{L^2}{4}(4-\pi)$

Resolución:



$$A = \frac{L^2}{4}$$



$$B = \frac{L \cdot L}{2} - \frac{\pi L^2}{8}$$

$$A_s = A + B$$

$$A_s = \frac{2 \cdot L^2}{2 \cdot 2} + \frac{L^2}{4} - \frac{\pi L^2}{8}$$

$$A_s = \frac{3L^2}{4} - \frac{\pi L^2}{8} = \frac{L^2(6-\pi)}{8}$$

CLAVE “B”

35. Si a, b, c son valores para los cuales el polinomio:  $x^4 + ax^2 + bx + c$  se divide exactamente entre  $(x - 1)^3$  entonces el valor de  $a + b + c$ , es:

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

Resolución:

$$\frac{x^4 + ax^2 + bx + c}{(x-1)^3} \rightarrow \frac{x^4 + ax^2 + bx + c}{x^3 - 3x^2 + 3x - 1}$$

1	1	0	a	b	c	$\left. \begin{array}{l} a = -6 \\ b = +8 \\ c = -3 \end{array} \right\} \rightarrow a+b+c = -6+8-3 = -1$
3		3	-3	1		
-3			9	-9	3	
1						
	1	3	0	0	0	

CLAVE “A”

36. Si la función  $F: [2,8) \rightarrow [a,b)$ , es definida por:  $F(x) = x^2 - 4x + 7$  tal que es biyectiva, entonces el valor de:  $E = \sqrt{b-a}$ , es:

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

Resolución:

$$2 \leq x \leq 8 \quad F(x) = x^2 - 4x + 7$$

$$0 \leq x - 2 < 6 \quad \boxed{F(x) = (x-2)^2 + 3}$$

$$0 \leq (x-2)^2 < 36$$

$$3 \leq \underbrace{(x-2)^2 + 3}_{F(x)} < 39$$

$$3 \leq F(x) < 39 \rightarrow [3; 39)$$

$$a = 3$$

$$b = 39 \rightarrow \sqrt{b-a} = \sqrt{36} = 6$$

CLAVE “E”

37. Si el producto de la suma de los coeficientes de los desarrollos de  $(a + b)^m$ ,  $(c + d)^n$  y  $(e + f)^p$  es 4 096, donde m, n y p son números pares consecutivos, entonces el valor de  $mn + np + pm$ , es:

- a) 38                      b) 40                      c) 42  
d) 44                      e) 46

**Resolución:**

$$\begin{aligned} (a+b)^m & (c+d)^n & (e+f)^p \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2^x & \cdot 2^{x+2} & \cdot 2^{x+4} = 4096 \\ & 2^{3x} \cdot 2^6 = 2^{12} \\ & 2^{3x} = 2^6 \\ & 3x = 6 \\ & x = 2 \end{aligned}$$

→ m = 2  
n = 4  
p = 6

→ mn + np + pm  
8 24 12 = 44

CLAVE “D”

38. Si se tiene que:  $x^2 = x - 1$ ;  $x \neq -1$ , entonces el equivalente a la expresión:  
 $1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + x^5 + x^6$  es:
- a) 1                      b) -x                      c) x  
d) x - 1                e) 2x - 1

**Resolución:**

Si  $x^2 = x - 1$

$$1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + x^5 + x^6$$

$$\underline{1 + x + x - 1} + (x - 1)x + (x - 1)^2 + (x - 1)^2 \cdot x + (x - 1)^3$$

$$\cancel{2x} + x^2 - x + x^2 - \cancel{2x} + 1 + (x^2 - 2x + 1)x + x^3 - 3x^2 + 3x - 1$$

$$\cancel{2x^2} - \cancel{x} + \cancel{1} + (x^2)x - \cancel{2x^2} + \cancel{x} + (x^2)x - 3(x - 1) + 3x - \cancel{1}$$

$$(x - 1)x + (x - 1)x - \cancel{3x} + 3 + \cancel{3x}$$

$$x^2 - x + x^2 - x + 3$$

$$\cancel{2x} - 2 - \cancel{2x} + 3$$

$$-2 + 3 = 1$$

CLAVE "A"

39. Dado el polinomio:  
 $P(x) = 2x^{c+d-1} - 3x^{b-c+1} + 3x^{a+b-4} + 2x^{a-3}$   
El cual es completo y ordenado descendientemente, entonces el valor de:  $E = a + b + c + d$ , es:
- a) 5                      b) 6                      c) 7  
d) 8                      e) 9

**Resolución:**

$$P(x) = 2x^{\overbrace{c+d-1}^3} - 3x^{\overbrace{b-c+1}^2} + 3x^{\overbrace{a+b-4}^1} + 2x^{\overbrace{a-3}^0}$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

d = 3      c = 1      b = 2      a = 3

a + b + c + d = 9

CLAVE "E"

40. La suma de los 3 menores números tal que su MCD es 18 y que poseen 10, 15 y 18 divisores, es:
- a) 458                      b) 486                      c) 594  
d) 672                      e) 752

**Resolución:**

TEMA: MCD y MCM

$$\left. \begin{aligned} A = 18\alpha \\ B = 18\beta \\ C = 18\gamma \end{aligned} \right\} \text{PESI}$$

$$A = 2 \cdot 3^2 \cdot 3^2 = 2 \cdot 3^4 = 162$$

$$B = 2 \cdot 3^2 \cdot 2^3 = 2^4 \cdot 3^2 = 144$$

$$C = 2 \cdot 3^2 \cdot 2^4 = 2^5 \cdot 3^2 = 288$$

CLAVE "C"

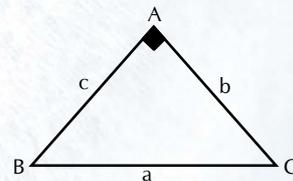
41. Si en un triángulo ABC se cumple:

$$\frac{b}{\cos B} + \frac{c}{\cos C} = \frac{a}{\text{senBsenC}}$$

Entonces:  $\frac{\text{senC}}{\cos B} + \frac{\cos C}{\text{senB}}$ , es:

- a) 0,5                      b) 1,0                      c) 1,5  
d) 2,0                      e) 2,5

**Resolución:**



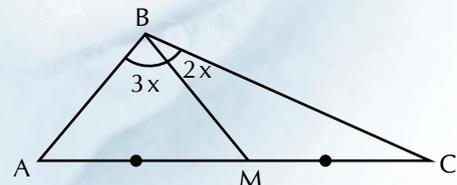
Haremos un  $\triangle$  recto en A

Luego:  $\frac{\text{SenC}}{\text{CosB}} + \frac{\text{CosC}}{\text{SenB}}$

$$\frac{c}{c} + \frac{b}{b} = 2$$

CLAVE "D"

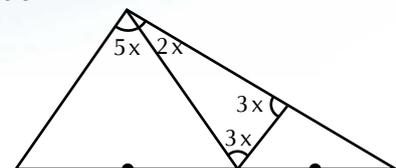
42. Según el gráfico:



El valor de 2x, en grados sexagesimales, es:

a) 35                      b) 45                      c) 48  
d) 50                      e) 55

**Resolución:**



8x = 180  
2x = 45

CLAVE "B"

**FILOSOFÍA**

43. “..... toda alma humana por naturaleza ha completado las realidades; de otro modo, no hubiere podido entrar en el cuerpo de un hombre”. El texto anterior corresponde al pensamiento filosófico de:

- a) Pitágoras                      b) Platón                              c) Sócrates  
d) Tales de Mileto              e) Aristóteles

**Resolución:**

Platón en FEDRO sostiene que el alma que nunca ha visto la verdad no puede revestir la forma humana. En efecto, el hombre debe ejercitarse en comprender según la idea, es decir, elevarse de una multiplicidad de sensaciones a una unidad inteligible. Ahora bien, este acto no es otra cosa que el recuerdo de lo que nuestra alma ha visto antes, cuando seguía a un dios en sus evoluciones, cuando, apartando su mirada de lo que nosotros llamamos ser, levantaba la cabeza hacia el ser verdadero. Por eso es justo que sólo el pensamiento del filósofo tenga alas, puesto que se aplica siempre y en la medida de sus fuerzas a recordar las esencias a las que el mismo dios debe su divinidad. El hombre que sabe usar estas reminiscencias es iniciado sin cesar en los misterios de la divina perfección, y sólo él se hace realmente perfecto. Apartado de los cuidados que preocupan a los hombres y dedicado a lo divino, el vulgo pretende curarlo de su locura y no ve que está inspirado. --A este punto quería llegar toda esta explicación sobre la cuarta especie de locura. Cuando un hombre percibe la belleza de aquí abajo y se acuerda de la belleza verdadera, a su alma le crecen alas y desea volar. Pero al advertir su impotencia, eleva como un pájaro los ojos al cielo, deja a un lado las ocupaciones del mundo y ve cómo le llaman insensato. Y así, de todas las clases de entusiasmo, éste es el más magnífico. [...] En efecto, como ya hemos dicho, toda alma humana por naturaleza ha contemplado las realidades: de otro modo no hubiese podido entrar en el cuerpo de un hombre. Pero los recuerdos de esta contemplación no se despiertan en todas las almas con la misma facilidad. Una apenas ha entrevisto las esencias. Otra, después de su caída a la tierra, ha tenido la desgracia de ser llevada a la injusticia por ciertos tratos humanos y de olvidar los sagrados misterios que había contemplado anteriormente. Sólo un pequeño número de almas conservan un recuerdo casi exacto. Estas almas, cuando ven alguna imagen de las cosas del cielo, se llenan de turbación y no pueden contenerse; pero no saben lo que experimentan, porque no pueden analizarse con precisión. --Sin duda, la justicia, la sabiduría y todos los bienes del alma no brillan en sus imágenes terrestres; apenas la imperfección de nuestros órganos permite a un pequeño número de nosotros que en presencia de estas imágenes reconozcan el modelo que representan.

CLAVE "B"

44. Son ideas que expresan el pensamiento del maestro Juan Eckhart:
1. La virtud del desprendimiento de los bienes terrenales es superior al amor.
  2. La identidad perfecta entre el hombre santo y Dios no es posible.
  3. Intenta establecer la separación esencial entre el hombre y Dios.
  4. El mundo es eterno, creado por Dios contemporáneamente a la generación del verbo.
  5. El mundo es perecedero y la existencia del alma humana eterna.

Son ciertas:

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

**Resolución:**

La característica principal de la teología de Eckhart es la fertilidad de Dios, de cuya sobreabundancia de amor procede el Hijo o Verbo; esta sobreabundancia, que es origen también de la creación del mundo, está estrechamente ligada al clásico concepto neoplatónico de emanación, aunque en la teología de Eckhart la creación del mundo es claramente un acto de voluntad divino y no una consecuencia necesaria de su esencia.

CLAVE "C"

45. Leibniz, a la existencia de unidades de energía o “puntos metafísicos” que se bastan a sí mismos, los denominó:
- a) materia                              b) monadas                              c) ideas  
d) formas                                e) Res Cogitans

**Resolución:**

La contribución más importante de Leibniz a la metafísica es su teoría de las mónadas, tal como la expuso en la Monadología. Las mónadas son al ámbito metafísico, lo que los átomos, al ámbito físico/fenomenal; las mónadas son los elementos últimos del universo. Son «formas del ser substanciales» con las consiguientes propiedades: son eternas, no pueden descomponerse, son individuales, están sujetas a sus propias leyes, no son interactivas y cada una es un reflejo de todo el universo en una armonía preestablecida.

Las mónadas son sustancias simples. Además, no tienen extensión, el primer accidente de la materia, cada mónada es una sustancia espiritual, cada mónada tiene un apetito, y cada mónada, se desarrolla según su ley interior.

CLAVE "B"

46. Sobre el existencialismo y sus filósofos, la afirmación verdadera es:
- a) J.P. Sartre define al hombre como una pasión inútil.
  - b) Gabriel Marcel fue ateo.
  - c) M. Heidegger afirma que el hombre, en su búsqueda, concluye que es un ser para la vida.
  - d) K. Jaspers señala que la filosofía es ocupación del momento presente.
  - e) El existencialismo es una reflexión sobre las esencias.

**Resolución:**

Uno de los planteamientos de Sartre es que “El hombre es una pasión inútil, ya que además de ser un ser para sí trata de llegar a ser un ser en sí, cosa que nunca puede conseguir.” Esto le genera Náusea.

**CLAVE "A"**

**PSICOLOGÍA**

47. El entender a la mente como posibilidad de supervivencia y adaptación, es punto de partida de la escuela:

- a) Estructuralista      b) Funcionalista      c) Conductista
- d) Psicoanalítica      e) Humanista

**Sustentación:**

**Funcionalista**

El funcionalismo estudia la adaptación mental a situaciones cambiantes.

**CLAVE "A"**

48. El proceso de toma de conciencia y control de nuestros propios procesos cognitivos se denomina:

- a) Pensamiento divergente      b) Motivación
- c) Metacognición      d) Inteligencia
- e) Memoria

**Sustentación:**

**Metacognición**

Es el conocimiento del conocimiento.

**CLAVE "C"**

49. Kohlberg afirma con respecto al desarrollo moral:

1. Lo que varía de una cultura a otra son los contenidos de la moral.
2. Lo que no varía es el orden en el desarrollo de la conducta moral.
3. Las normas y las prácticas sociales específicas no sufren mayor variación de una sociedad a otra.
4. La capacidad de discernir sobre los actos positivos o negativos se manifiestan desde la infancia.
5. La moralidad madura exige la sujeción heterónoma de respecto a las reglas y normas sociales.

Son ciertas:

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

**Sustentación:**

Kohlberg propone 3 niveles del desarrollo moral y 6 sub-estadios que se ve influenciada no sólo por la inteligencia y maduración cerebral, sino por el contexto

**CLAVE "E"**

50. Según Erik Erickson, la etapa psicosocial de la adolescencia tiene como núcleo central la resolución del conflicto, de:

- a) Iniciativa vs culpa
- b) Confianza vs desconfianza
- c) Intimidad vs aislamiento
- d) Integridad vs desesperanza
- e) Identidad vs confusión de roles

**Sustentación:**

Identidad V confusión de roles, siendo la interrogante central: ¿Quién soy yo?

**CLAVE "E"**

**LÓGICA**

51. De las siguientes afirmaciones:

1. Según la lógica moderna, se procede primero identificando las conectivas lógicas fundamentales de los que dependen los argumentos deductivos.
2. El principio del tercio excluido establece que todo enunciado es verdadero o falso.
3. Todos los argumentos inválidos tienen premisas falsas y conclusión falsa.
4. Todos los argumentos válidos tienen premisas verdaderas y una conclusión verdadera.
5. La intensión de “fruta” es “manzana”.

Son ciertas:

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

**Resolución:**

**CLAVE "E"**

52. De la siguiente afirmación:

**“Nadie es deportista”**

Equivale según la definición del universo negado, a:

- a) “Pedro no es deportista, Luis no es deportista o Juan no es deportista”.
- b) “Pedro, Luis y Juan no son deportistas”.
- c) “Es falso que Pedro no es deportista o Luis no es deportista”.
- d) “Pocos no son deportistas”.
- e) “Es mentira que Pedro y Luis sea deportistas”.

**Resolución:**

**CLAVE "D"**

53. De las siguientes afirmaciones:

1. Tanto la lógica de enunciados como la lógica cuantificacional estudian los fundamentos de la consecuencia lógica a través de sistemas lógico – formales.
2. El pensamiento se constituye únicamente por la forma o estructura.
3. Cuando un argumento es válido y todas sus premisas son verdaderas, la conclusión obviamente tiene que ser verdadera.
4. Algunos argumentos válidos contienen únicamente proposiciones falsas.
5. George Boole fue el primero en dar a la lógica el nombre de Lógica Matemática.

Son ciertas:

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

**Resolución:**

**CLAVE "B"**

**CÍVICA**

54. En la familia, al brindar seguridad y cuidado a los niños, inválidos y ancianos, se cumple con la función:

- a) Recreativa                      b) Protectora                      c) Socializadora  
 d) Solidaria                      e) Educativa

**Resolución:**

**FUNCIÓN PROTECTORA:** se da seguridad y cuidados a los niños, los inválidos y los ancianos. Cuidados al recién nacido para garantizar su supervivencia, porque los seres humanos, a diferencia de los demás seres vivientes inferiores, necesitan de un período mayor de asistencia y cuidado en su crianza, alimentación y abrigo, tanto de los padres como de los adultos en general.

**CLAVE "B"**

55. Durante el régimen del presidente Alberto Fujimori, la bancada oficialista impulsó una ley de reelección llamada "Ley de Interpretación Auténtica", la cual fue declarada en un primer momento inconstitucional, por:

- a) El Ministerio de Justicia.  
 b) El Congreso de la República.  
 c) La Corte Suprema de Justicia.  
 d) El Tribunal Constitucional.  
 e) El Consejo Nacional de la Magistratura.

**Resolución:**

La inconstitucionalidad de las leyes o cualquier norma con rango de ley, es conocida en única instancia por el Tribunal Constitucional.

**CLAVE "D"**

56. El precursor del Cooperativismo que preconizó la creación de Talleres Sociales, donde el Estado haría el aporte inicial, es:

- a) Philips Bouchez                      b) Pierre Proudhon                      c) Luis Blanc  
 d) Robert Owen                      e) Charles Fourier

**Resolución:**

Luis Blanc basó su propuesta en la creación de talleres sociales o sociedades obreras de producción para la gran industria. Estos talleres sociales, tenían el aporte inicial del Estado, pero luego se convertirían en unidades autónomas.

**CLAVE "C"**

57. La Guerra de las Cruzadas, que fue una campaña militar emprendida por la cristiandad europea para recuperar tierras santas y el Santo Sepulcro que se encontraban en poder de los árabes, es un ejemplo de guerra:

- a) Cultural                      b) Religiosa                      c) Étnica  
 d) Política                      e) Estructural

**Resolución:**

Una de las clasificaciones de la Guerra considera que hay guerras políticas (político, social y económico), Religiosas (la guerra de las Cruzadas) y Culturales (entre civilizaciones).

**CLAVE "B"**

**LENGUAJE**

58. El monólogo es una comunicación:

- a) Interpersonal                      b) De masas                      c) Intrapersonal  
 d) Indirecta                      e) Vertical

**Resolución:**

**INTRAPERSONAL**

La comunicación intrapersonal es en primera persona, consigo mismo.

**CLAVE "C"**

59. En la clase de anatomía, el profesor muestra imágenes sobre la extracción de un tumor en el ojo de un paciente.

La imagen cumple la función:

- a) Catalizadora                      b) Informativa                      c) Vicarial  
 d) Motivadora                      e) De traducción

**Resolución:**

**INFORMATIVA**

Porque informa o instruye sobre un proceso.

**CLAVE "B"**

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

- a) p-e-r-s-e-v-e-r-a-n-c-i-a                      b) agora – ahora  
 c) amor – kuyay                      d) estudio – estudio  
 e) fermosa – hermosa

**Resolución:**

amor – Kuyay

Relaciona el SDO con el STE.

- a. lineabilidad                      b. mutabilidad  
 d. inmutabilidad                      e. mutabilidad

**CLAVE "C"**

61. Con respecto al signo:

Es de carácter apelativo o persuasivo, porque intenta modificar la conducta de quien lo capta.

Nos referimos a:

- a) Indicio
- b) Síntoma
- c) Señal
- d) Símbolo
- e) Ícono

**Resolución:**

SEÑAL

La señal es un signo artificial de función deíctica y/o apelativa.

CLAVE "C"

62. Los geoelectos son variantes de una lengua, en:

- a) Personas de cierto grado cultural.
- b) Un modelo del "buen decir".
- c) Hábitos lingüísticos prestigiosos.
- d) Grupos sociales móviles.
- e) Regiones geográficas.

**Resolución:**

REGIONES GEOGRÁFICAS

Los geoelectos o dialectos varían según la zona geográfica.

CLAVE "E"

63. De las siguientes palabras, se ha tildado el hiato de manera adecuada:

- a) Cantastéis
- b) Autovisión
- c) Ruín
- d) Ataúd
- e) Ventetitrés

**Resolución:**

ATAÚD

Es un hiato acentual = VA – VC adiptongo.

- a. diptongo decreciente
- b. diptongo creciente
- c. está mal tildada: ruin es diptongo monosílabo
- d. es aguda

CLAVE "D"

64. De las siguientes palabras, una de ellas no presenta pronombre enclítico:

- a) mírala
- b) dile
- c) llévalo
- d) mirando
- e) cuéntale

**Resolución:**

MIRANDO

Es un gerundio

- a. mira + la
- b. di + le
- c. lleva + lo
- e. cuenta + le

CLAVE "D"

65. En la oración:  
**Aprobé con un excelente calificación porque me esforcé.**

Presenta una conjunción subordinante:

- a) Condicional
- b) Causal
- c) Concesiva
- d) Consecutiva
- e) Copulativa

**Resolución:**

CAUSAL

Aprobé con un excelente calificación porque me esforcé.

causal

CLAVE "B"

66. Elemento que no forma parte de la oración:

- a) Atributo
- b) Agente
- c) Circunstancial
- d) Aposición
- e) Vocativo

**Resolución:**

VOCATIVO

El vocativo es un elemento extraracional.

CLAVE "E"

67. En la oración:

**Nosotros, los estudiantes, somos el futuro de nuestro país.**

Presenta concordancia entre:

- a) sujeto – verbo
- b) sustantivo – adjetivo
- c) artículo – sustantivo
- d) pronombre – verbo
- e) verbo – pronombre

**Resolución:**

SUJETO + VERBO

S  
Nosotros, los estudiantes, somos el futuro de nuestro país.  
V

1º persona plural.

CLAVE "A"

68. La oración:

**El estudiante, a pesar de los comentarios, se presentará a la exposición.**

Presenta coma:

- a) Enumerativa
- b) Vocativa
- c) Hiperbática
- d) Explicativa
- e) Apositiva

**Resolución:**

EXPLICATIVA

El estudiante, a pesar de los comentarios, se presentará ....  
comas explicativas

CLAVE "D"

69. El pleonasma consiste en:

- a) El uso de palabras anticuadas.
- b) La utilización de extranjerismos.
- c) Suprimir sonidos en las palabras.
- d) Empleo de palabras innecesarias.
- e) Permitir sonidos con las palabras.

**Resolución:**

El pleonasma o redundancia es el empleo de términos innecesarios.

CLAVE "D"

**LITERATURA**

70. En la obra *“Pedro Páramo”*, los temas giran principalmente en torno a:

- a) La muerte, la existencia y lo moderno.
- b) La angustia, la vida y la fatalidad.
- c) La soledad, la culpa y la muerte.
- d) La culpa, la fatalidad y lo telúrico.
- e) La vida, la individualidad y lo cotidiano.

**Resolución:**

En la novela *“Pedro Páramo”*, se observa los personajes en soledad: *“Juan Preciado”*, *“Pedro Páramo”*, *“Fulgur Sedano”*, *“Dolores Preciado”*.... Los personajes manifiestan sentimientos de culpa por sus pecados terribles.... Los personajes en su mayor parte están muertos, Comala es un pueblo habitado por almas....

CLAVE "C"

71. En el verso: *“En el verde prado, revolotean silentes mariposas doradas”*, las figuras literarias relevantes, son:

- 1. Alteración      2. Hipérbaton      3. Símil
- 4. Epíteto          5. Metáfora

Son ciertas:

- 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

**Resolución:**

La frase *“verde prado”* es epíteto. En las expresiones finales se repite la *“s”*: ... *silentes mariposas doradas”*. La orden común debería ser: *Silentes mariposas doradas revolotean en el prado.*

CLAVE "B"

72. En la obra *“Cien años de soledad”*, la ciudad mítica es:

- a) Comala                      b) Santa María                      c) Canudos
- d) Macondo                      e) Aracata

**Resolución:**

José Arcadio Buendía, Úrsula Iguarán y muchos migrantes llegan a una pampa poblada de pocos árboles y al borde pasaba un río de aguas diáfanas. Allí fundan Macondo.

CLAVE "D"

73. En el texto de la Divina Comedia: *“Tú solo eres aquel de quien he imitado el bello estilo que me ha dado tanto honor. Mira esa fiera que me obliga retroceder. Librame de ella, famoso, sabio, porque con su aspecto se estremecen mis venas y late con precipitación mi pulso”*, el animal referido es:

- a) la pantera                      b) el león                      c) la hiena
- d) el perro                      e) la loba

**Resolución:**

En el comienzo del infierno, a Dante se le aparecen tres fieras: la pantera (símbolo de la lujuria), el león (el orgullo), la loba (la avaricia). El primer animal en aparecen contra Dante fue la pantera.

CLAVE "A"

74. En la obra *“La guerra del fin del mundo”*, la historia es contada por diversos personajes desde perspectivas distintas, técnica que es considerada como:

- a) Intertextualidad                      b) Narrador omnisciente
- c) Polifonía                      d) Flash back
- e) Narratología

**Resolución:**

Mario Vargas Llosa denomina las *“mudas espaciales”* a los cambios de narradores. Las mudas espaciales permiten distinguir una variedad de voces narrativas: la polifonía.

CLAVE "C"

**HISTORIA**

75. Para la historia, el estudio de la osamenta del Señor de Sipán constituye una fuente que previene de la:

- a) Paleontología                      b) Arqueología                      c) Etnografía
- d) Antropología Física                      e) Paleografía

**Resolución:**

CLAVE "D"

76. El hombre.....es considerado como el precursor de la agricultura andina debido a que en el sitio arqueológico se encontraron frejol y ají que data de hace más de 10 mil años.

- a) Kotosh                      b) Guitarrero                      c) Huaca – Prieta
- d) Pacaicasa                      e) Pampa de Santo Domingo

**Resolución:**

CLAVE "B"

77. Siguiendo la periodización prehispánica del Perú que propone John H. Rowe, la Cultura Chíncha se ubica en:

- a) Horizonte temprano                      b) Horizonte Medio
- c) Horizonte Tardío                      d) Intermedio temprano
- e) Intermedio Tardío

**Resolución:**

CLAVE "E"

78. La capitulación de Toledo fue negociada por Francisco Pizarro en 1529, y con ello se consiguió:
1. su nombramiento como Gobernador del Perú.
  2. Nombramiento de Almagro como Gobernador de la Nueva Toledo.
  3. Título de Hidalgo para los trece del Gallo.
  4. Nombramiento de Almagro como Capitán de la Fortaleza de Tumbes.
  5. Designación de Hernando de Luque como Arzobispo de Lima.

Son ciertas:

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

**Resolución:**

**CLAVE "C"**

79. Cuando Vladimir Ilich Uliánov, Lenin, reingresa a Rusia, para continuar con su labor política comenzó a agitar entre los obreros y el pueblo ruso el lema "paz, tierra y pan". Esto significaba:
- a) Que el Zar debía ceder el poder a la Duma y a los soviets para resolver la crisis económica, social y militar de Rusia.
  - b) Que los bolcheviques debían participar en la primera guerra mundial para asegurar la paz y el desarrollo agrícola del país.
  - c) No participar en la primera guerra mundial, realizar una nueva redistribución de la propiedad de la tierra y resolver el problema económico y social del pueblo ruso.
  - d) Resolver las discrepancias políticas con los mencheviques, de manera pacífica y realizar reformas desde el Estado hacia el agro y la industria rusa.
  - e) Nada con el Zar, nada con la iglesia, nada con los kulaks y nada con los burgueses extranjeros.

**Resolución:**

**CLAVE "C"**

80. Augusto B Leguía, en su política de modernización y de desarrollo económico y social del país, implementó:
1. Una política de empréstitos para realizar obras públicas como la de infraestructura y vías de comunicación, principalmente en Lima.
  2. Resolver el problema de las fronteras con los países vecinos de Chile y Ecuador.
  3. La conscripción vial, de manera que las zonas rurales se articulasen mediante carreteras construidas por los propios campesinos.
  4. La creación de escuelas y centros de fomento agrícola.
  5. Una política de construcción de vías férreas como el de la Oroya - Huancayo y Cusco - Sicuani.

Son ciertas:

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

**Resolución:**

**CLAVE "A"**

81. Fueron consecuencias de la Segunda Guerra Mundial:
1. División de Alemania: República Federal de Alemania y República Democrática de Alemania.
  2. Creación de los estados de Yugoslavia, Hungría y Checoslovaquia.
  3. Consolidación de los Estados Unidos como potencia.
  4. Diez millones de muertos y veinte millones de heridos.
  5. Alemania cedió a Francia: Alsacia y Lorena.

Son ciertas:

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

**Resolución:**

**CLAVE "B"**

82. Producto de la profunda crisis económica y política del primer gobierno de Alan García Pérez, el Estado Peruano:
1. Dejó de pagar la deuda externa.
  2. Fue declarado "país no elegible para crédito internacional"
  3. Redujo el gasto público y eliminó los subsidios.
  4. Tuvo que cambiar de signo monetario: el Inti reemplazado por el Nuevo Sol.
  5. Vendió algunas de las empresas estatales (Entel Perú) para tener liquidez.

Son ciertas:

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

**Resolución:**

**CLAVE "A"**

**GEOGRAFÍA**

83. Los planetas del sistema solar que presentan movimientos retrógrados, son:
- a) Mercurio y Venus
  - b) Venus y Urano
  - c) Mercurio y Urano
  - d) Marte y Saturno
  - e) Venus y Neptuno

**Sustentación:**

Los planetas retrógrados son aquellos que giran en torno a su eje imaginario de este a oeste, y podemos citar a Venus y Urano.

**CLAVE "B"**

84. Es una consecuencia del movimiento de rotación terrestre:
- a) Sucesión de estaciones.
  - b) Formación de cordilleras.
  - c) Achatamiento de los polos.
  - d) Ensanchamiento del eje terrestre.
  - e) Inclínación del eje terrestre.

**Sustentación:**

El movimiento de rotación de la tierra ocasiona: la sucesión del día y la noche, el ensanchamiento ecuatorial, el achatamiento polar, entre otros.

**CLAVE “C”**

85. Son gotas de agua microscópicas que flotan en el aire, reducen la visibilidad y dan vida a las lomas, nos referimos a la (el):

- a) bruma                      b) nieve                      c) escarcha  
d) neblina                      e) chubasco

**Sustentación:**

La neblina se forma producto del descenso de la temperatura ambiental, por ello el vapor de agua se concentra cerca de la superficie terrestre, reduciendo la visibilidad.

**CLAVE “D”**

86. Las especies forestales que exporta el Perú en mayor volumen son el (la):

- a) Ishpingo y Tornillo                      b) Lupuna y Cedro  
c) Cedro y Caoba                      d) Castaña y Nogal  
e) Caoba y Castaña

**Sustentación:**

Los árboles, cuyas maderas son las más cotizadas y por consiguiente de mayor exportación son la caoba y el cedro.

**CLAVE “C”**

87. Son características de los ríos de la vertiente del Pacífico:
1. Tiene cauce ancho y débil pendiente.
  2. De abril a diciembre alcanza periodos de estiaje.
  3. Su origen es glacio - níveo - pluvial.
  4. Todos sus ríos nacen en la cadena occidental de los Andes Peruanos.
  5. Gran parte de ellos son exorreicos.

Son ciertas:

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

**Sustentación:**

Los ríos de la vertiente del pacífico presentan las siguientes características:

- Algunos nacen en la cordillera occidental de los andes peruanos.
- Su origen es glacio, níveo, pluvial.
- Curso corto.
- Régimen irregular.
- Estiaje de abril a diciembre.
- Creciente de enero a marzo.
- La mayoría es exorreico.

**CLAVE “D”**

88. Son características de la agricultura costeña:

1. Intensiva y de secano.
2. Predomina los cultivos industriales.
3. Posee las mejores tierras cultivables.
4. Predomina los cultivos de alimentos de pan llevar.
5. Posee la mayor reserva de tierras en el país.

Son ciertas:

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

**Sustentación:**

La agricultura de la costa se caracteriza por:

- Ser intensiva y en algunos lugares de la costa norte es de secano.
- Mejores tierras para cultivar.
- Monocultivos, productos industrializados para la exportación.

**CLAVE “A”**

89. Las provincias con menos distritos en el departamento de la Libertad son:

1. Chepén                      2. Bolivar                      3. Virú
4. Gran Chimú                      5. Julcán

Son ciertas:

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

**Sustentación:**

Las provincias del departamento de la libertad, que poseen menos distritos son Chepén y Virú, ostentan tres cada una.

**CLAVE “A”**

90. Es considerada la cadena montañosa más larga de Europa:

- a) Apeninos - Italia                      b) Urales - Rusia  
c) Pirineos - España - Francia                      d) Alpes - Noruega - Suecia  
e) Cáucaso - Rusia – Georgia

**Sustentación:**

La cordillera más larga de Europa son los Urales, ubicada en Rusia.

**CLAVE “B”**

**ECONOMÍA**

91. Son características de una necesidad:
1. Se convierte en una costumbre a medida que se consume un bien y/o servicio.
  2. Se complementa una con otra.
  3. Es limitada en número.
  4. Se presenta siempre en forma consecutiva, primero una después otra.
  5. Se somete a la ley de saturación.

Son ciertas:

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

**Resolución:**

Características de las necesidades humanas:

1. Ilimitados en número: infinitas
2. limitados en capacidad: "saturación"
3. sustituible "Ley de los equivalentes económicos"
4. complementarios
5. fijación
6. concurrentes
7. varían en intensidad

CLAVE "A"

92. A las maquinarias, equipos, fábricas, materias primas y bienes semi elaborados, se denomina capital:

- a) Lucrativo                      b) líquido                      c) suscrito  
 d) productivo                    e) ficticio

**Resolución:**

Capital { a) C. fijo: Maquinaria/ Equipos  
 Productivo { b) C. circundante: Materia prima / insumos

CLAVE "D"

93. Se observa que el precio del bien "x" baja en 5% y aumenta la cantidad demandada en 20%, por lo que la demanda, es:

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

**Resolución:**

Relativamente Elástica →  $E_{pd} > 1$  (Muchos sustitutos)

$$\begin{aligned} A\%P < A\%Q^d \\ \downarrow 5\% < 20\% \uparrow \end{aligned}$$

CLAVE "B"

94. Al realizar una investigación de mercado para un producto "x" encontramos que su elasticidad de ingreso de la demanda es menos a uno; entonces para los consumidores el bien "x" es un bien de:

- a) Lujo                              b) necesidad                      c) neutro  
 d) necesidad y lujo              e) inferioridad

**Resolución:**

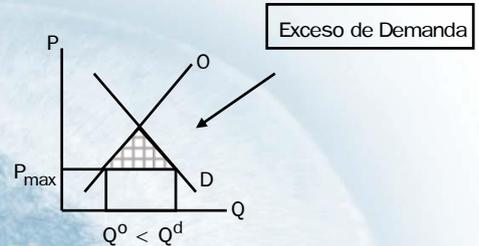
$E_{pd} < 1$  ⇒ Relativamente (Pocos Bienes Sustitutos)  
 Inelástica  
 ↓  
 Bienes de Necesidad      Bienes necesarios  
 Ejem: Alimentos

CLAVE "B"

95. Cuando el Estado Fija el precio de un bien por debajo del precio de equilibrio, se produce un exceso de..... y genera .....

- a) oferta - desplazamiento de oferta.  
 b) demanda - especulación.  
 c) demanda - disminución de precio.  
 d) oferta - desplazamiento de la demanda.  
 e) demanda - disminución de la oferta.

**Resolución:**



CLAVE "E"

96. Dada la información de costos de una empresa.

Q	CT	CV
01	780	180
02	840	240
03	900	300

EL COSTO MARGINAL ES:

- a) 48                              b) 50                              c) 60  
 d) 70                              e) 180

**Sustentación:**

Costo Marcial (CMg)

$$CMg = \frac{\Delta CT}{\Delta Q}$$

Q	CT	CV
01	750	180
02	840	240
03	900	360

$$\downarrow \downarrow$$

$$\left( \frac{60}{1} \right) \Rightarrow \boxed{60}$$

CLAVE "C"

97. La empresa tiene un costo fijo de 100 000 soles, el precio unitario de venta del bien que produce es 16 soles y el costo variable por unidad es 12. Por lo que el punto de equilibrio es: (en unidades)

- a) 100 000                      b) 50 000                      c) 25 000  
 d) 20 000                      e) 10 000

**Sustentación:**

$$Q_E = \frac{CF}{P_v - C_{vme}}$$

$$\downarrow$$

$$\boxed{25\ 000} = \frac{100\ 000}{16 - 12}$$

CLAVE "C"

98. La empresa se convierte en monopolio cuando:
1. Tiene control de un recurso.
  2. Disminuyen sus rendimientos.
  3. Obtiene un derecho legal del estado.
  4. aumentan sus costos medios de largo plazo.
  5. Presentan rendimientos crecientes a escala.

Son ciertas:

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

**Sustentación:**  
**MONOPOLIO**

1. Tiene control de un recurso
2. Disminuye su rendimiento
3. Obtiene un derecho legal del Estado

**CLAVE "A"**

99. Supongamos que el costo medio del bien que produce una empresa es  $CM_e = 3,75 + \frac{50}{Q}$ , donde el precio unitario es 6 soles y la cantidad producida es 200 unidades, por lo que la empresa obtiene un beneficio, en soles, de:

- a) 200                      b) 400                      c) 600  
 d) 800                      e) 1000

**Sustentación:**

$$CM_e = 3.75 + \frac{50}{a} \Rightarrow CM_e = 3.75 + \frac{50}{200} \Rightarrow \boxed{CM_e = 4}$$

$$P = 6 \quad \left. \begin{array}{l} PV = 6 \\ CM_e = 4 \end{array} \right\} \begin{array}{l} S/.2 \text{ Ganancia } \times \\ \text{Unidad} \end{array}$$

$$Q = 200 \quad S/.2 \times 200 = \boxed{S/.400}$$

Beneficios = x?

**CLAVE "B"**

100. El factor que hace que se incremente la demanda de dinero, es:

- a) aumento de la tasa de interés.
- b) incremento de la inflación.
- c) disminución de la tasa de interés.
- d) disminución de riesgo de activos alternativos.
- e) aumento del uso de las tarjetas de crédito.

**Sustentación:**

$$\left( \uparrow \frac{\text{Demanda}}{\text{Dinero}} \right) \Rightarrow \text{Si } \left\{ \begin{array}{l} (\text{Precios } \uparrow) \\ (\text{Nivel Actividad Economica } \uparrow) \\ (\text{Tasa interes } \downarrow) \end{array} \right.$$

**CLAVE "B"**