

ADMISION UNT 2016 – II

EXAMEN PREMIOS DE EXCELENCIA

GRUPO “B”

DOMINGO, 21 de Febrero del 2016

RAZONAMIENTO VERBAL

COMPRESIÓN TEXTUAL

Texto N° 01

Los jóvenes son más envidiosos

Mal que nos pese, la envidia es uno de los motores que mueven nuestras acciones, aunque no está igual de desarrollada en todas las personas. Y uno de los factores de mayor peso, como revela una investigación realizada por psicólogos de la Universidad de California en San Diego, es la edad.

La primera conclusión es que poca gente es ajena a este tipo de resquemor, el 79,4% de las mujeres y el 74,1% de los hombres confesaron haberlo experimentado en el último año. Pero si centraban en las edades de los entrevistados, los psicólogos ya detectaban diferencias importantes; mientras que el 80% de los menores de 30 años decían haber envidiado a alguien, el porcentaje entre quienes habían cumplido más de 50 caía al 69%.

La brecha generacional también se percibe en los aspectos que miramos con envidia. Al 40% de los más jóvenes, por ejemplo, les molesta el éxito ajeno en el amor, mientras que eso solo les fastidia al 15% de los cincuentones para arriba. Los veinteañeros, además, admitían con más frecuencia que no soportaban a otras personas con mejor aspecto físico y que triunfaban socialmente o en los estudios.

<http://www.muyinteresante.es/cultura/articulo/los-jovenes-son-mas-envisiosos-541445721821>. Recuperado el 05 de noviembre 2015.

- 01.** Son ideas explícitas dadas en el texto:
1. Gracias a la envidia, la sociedad logra progresar.
 2. El 20,6% de las mujeres felizmente no siente envidia.
 3. Los hombres sienten envidia tan igual que las mujeres.
 4. El 80% de las personas con edad inferior a los treinta años manifiesta haber envidiado a alguien.
 5. Las personas mayores de 50 años sienten envidia, en un porcentaje al 69%.

SON CIERTAS:

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

Sustentación

Las ideas que se encuentran escritas en el texto son las alternativas 4 y 5.

CLAVE "E"

- 02.** Son ideas implícitas dadas en el texto:
1. El 60% de los más jóvenes no siente envidia por el éxito en el amor.
 2. Al 15% de las personas con edad promedio de cincuenta años les fastidia el éxito amoroso de sus congéneres.
 3. El 20% de las mujeres no sienten envidia.
 4. Las personas dirigen sus acciones por la envidia.
 5. El amor es un sentimiento que no da oportunidad a la envidia.

SON CIERTAS:

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

Sustentación

En esta pregunta se pide lo implícito es decir la interpretación, analizando las alternativas tenemos que en el texto dice que el 40% de los más jóvenes por ejemplo les molesta el éxito ajeno de ahí se interpreta que el 60% de los más jóvenes no siente envidia por el éxito en el amor, esto se encuentra contenido en la alternativa 1. La alternativa 2 se encuentra escrita en el texto. La alternativa 3 es incorrecta porque en el texto dice que el 79,4% de las mujeres confesó haber experimentado envidia en el último año de ahí se interpreta que el 20.6% no siente envidia. La alternativa 4 es una traducción de las primeras líneas del texto y la 5 es falsa puesto que el texto afirma que poca gente es ajena a este sentimiento y se reafirma cuando dice que al 40% de los jóvenes les molesta el éxito en el amor.

CLAVE CORRECTA ES SOLO 1.

- 03.** El tema del texto leído es:
- a) La envidia es un sentimiento común, que lo experimenta un alto porcentaje de personas, de manera diferente, según la edad y el género.
 - b) El amor es un sentimiento que embarga a las personas mediocres.
 - c) Sin el sentimiento de la envidia, la sociedad no podrá lograr el desarrollo.
 - d) La envidia, como un sentimiento negativo, contribuye a dañar el espíritu de quien lo siente.
 - e) La envidia: un mal necesario.

Sustentación

El texto habla de la influencia de la moda en la sociedad siendo un texto eminentemente argumentativo.

CLAVE "A"

Texto N° 02

Los jóvenes de clase media, por lo menos en el mundo anglosajón, impusieron una novedad en los cincuenta que marcaba la pauta universal de un nuevo estilo de modernidad en las costumbres, por ejemplo la ropa e incluso en el lenguaje de la clase baja urbana. El rock fue el caso más sorprendente. A mediados de los años cincuenta, surgió del gueto de la música étnica, propia de los negros norteamericanos pobres, para convertirse en el lenguaje universal de la juventud.

Anteriormente, los jóvenes elegantes habían adoptado los estilos de la moda de los niveles sociales más altos, en mayor grado los jóvenes de la clase trabajadora.

Ahora parecía tener lugar una extraña inversión de papeles; el mercado de la moda joven plebeya empezó a marcar la pauta. Ante el avance de los blue jeans para ambos sexos, la alta costura parisense se retiró y aceptó su derrota, utilizando sus marcas de prestigio para vender productos de consumo masivo, 1995 fue el primer año que la industria de la confección femenina de Francia produjo más pantalones que faldas.

04. La superestructura del texto es:

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

Sustentación

El tema engloba y la única alternativa que aparece globalizando es la "A"

CLAVE "A"

POLISEMIA

05. Los significados polisémicos de:

BONANZA:

1. Actuar en contra de alguien.
2. amabilidad, cortesía.
3. tranquilidad en el mar.
4. gentilicio: natural de Buenos Aires, Argentina.
5. bienestar, prosperidad.

SON CIERTAS:

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

Sustentación

La palabra BONANZA significa de acuerdo a la RAE Del lat. vulg. *bonacia, alterac. de malacia 'calma chicha'.

1. f. Tiempo tranquilo o sereno en el mar.
2. f. prosperidad.
3. f. En las minas de ultramar, abundancia de mineral.
4. ir en bonanza
5. loc. verb. Mar. Navegar con viento suave.
6. loc. verb. Caminar con felicidad en lo que se desea y pretende.

CLAVE "D"

PARONIMIA

06. Del siguiente grupo de palabras:

- 1. hábito – habito 2. sábana – sabana
- 3. acceso – absceso 4. honda – onda
- 5. as – haz

SON PARÓNIMAS:

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

Sustentación

Las parónimas son 1,2,3 siendo hábito – habito y sábana – sabana parónimas por tilde; en tanto acceso – absceso parónimas por cambio de consonantes.

CLAVE "A"

RAÍCES GRIEGAS Y LATINAS

07. Son significados de las raíces griegas: **HIGROS – HETEROS – GENOS:**

- a) belleza – semejanza – terror
- b) calor – verdadero – carrera
- c) muchos – nervio – forma
- d) humedad – diferente – origen
- e) pesadez – altura – pueblo

Sustentación

La raíz griega higos significa humedad, en tanto heteros es diferente y genos es origen.

CLAVE "D"

SINONIMIA LEXICAL Y CONTEXTUAL

08. El sinónimo de la palabra MEDRAR es:

- a) mermar b) callar c) crecer
- d) hollar e) esperar

Sustentación

La palabra medrar De *mejdrar, sínc. de mejorar.

1. intr. Dicho de un animal o de una planta: **crecer** (ir en aumento).
2. intr. Dicho de una persona: Mejorar de fortuna aumentando sus bienes, reputación, etc., especialmente cuando lo hace con artimañas o aprovechándose de las circunstancias.

CLAVE "C"

09. En el texto:

El trébol **propicia** la **fertilidad** del terreno donde crece. Además, tiene una **vasta** utilización como planta forrajera.

SON SINÓNIMOS CONTEXTUALES DE LAS PALABRAS SUBRAYADAS:

- a) posibilita – aridez – grande
- b) atenúa – productividad – estrecha
- c) aplica – proliferación – ancha
- d) favorece – feracidad – amplia

e) proporciona – fecundidad – máxima

Sustentación

Los sinónimos para las palabras propiedad, fertilidad y vasta son: favorece, feracidad y amplia.

CLAVE “D”

TÉRMINO ESENCIAL

10. El término esencial de COMIDA es:

- a) maíz
- b) tamal
- c) maicena
- d) patasca
- e) chuchoca

Sustentación

El término esencial de la palabra COMIDA es maíz porque tamal, maicena, patasca y chuchoca se hacen a base de este elemento.

CLAVE "A"

REESTRUCTURACIÓN TEXTUAL

11. En el texto:

La virtud en la política

1. Los primero que tenemos que hacer es averiguar exactamente de que ciencia forma parte.
2. Pero ser hombre de bien equivale a tener virtudes; y por lo tanto, si en política se quiere hacer algo, es preciso ser moralmente virtuoso.
3. Siendo nuestra intención tratar aquí de cosas pertinentes a la moral.
4. En política no es posible cosa alguna sin estar dotado de ciertas cualidades; quiero decir, sin ser hombre de bien.
5. La moral a mi juicio, solo puede formar parte de la política.

EL ORDEN CORRECTO DE LOS ENUNCIADOS:

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

Sustentación

Al ordenar el texto tenemos que la oración más concreta es la 3 siguiendo la secuencia tenemos 3,1,5,4,2.

CLAVE “B”

HIPERÓNIMO

12. De la relación: palafito, chalet, cabaña, avena, trigo, cebada sus HIPERÓNIMOS son:

- a) embarcación – tubérculo
- b) contexto – insumo
- c) edificio – vegetal
- d) ambiente – centeno
- e) vivienda – cereal

Sustentación

El hiperónimo de palafito, chalet, cabaña es vivienda en tanto de avena, trigo, cebada es cereal.

CLAVE “E”

COMPLETAMIENTO TEXTUAL

13. A muchos no le interesa; _____ es preciso cultivar virtudes, _____ las menos divulgadas.

- a) sino – y
- b) ello – aunque
- c) pero – aun
- d) ya que- también
- e) así que – siempre

Sustentación

Al completar la oración tenemos que la alternativa que completa es la LETRA C.

CLAVE "C"

ANALOGÍA

14. DILIGENTE : NEGLIGENTE

- a) vago: gandul
- b) prolífico : avaro
- c) lacónico: opaco
- d) iracundo: nervioso
- e) ladino : audaz

Sustentación

La base diligente y negligente son antónimos el par que contiene contrarias son prolífico y avaro.

CLAVE "B"

SERIE VERBAL

15. La palabra que completa la serie:

Tobillo, muñeca, rodilla, ... es:

- a) axila
- b) talón
- c) codo
- d) húmero
- e) fémur

Sustentación

En la serie verbal alterna tenemos tobillo es a rodilla como muñeca a codo.

CLAVE "C"

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

16. Si al numerador de $\frac{4}{5}$ se le agrega un número entero "x" y al denominador se le resta el mismo número entero, resulta una nueva fracción mayor que $\frac{2}{5}$. La cantidad de número enteros "x" que cumplen esta condición es:

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

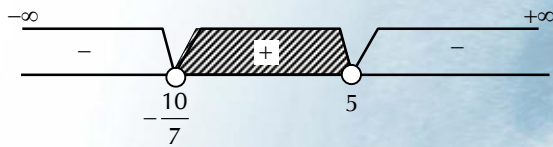
Resolución

$$\frac{4+x}{5-x} > \frac{2}{5}$$

$$\frac{4+x}{5-x} - \frac{2}{5} > 0$$

$$\frac{20+5x-10+2x}{5(5-x)} > 0$$

$$\frac{7x+10}{5(5-x)} > 0$$



$$C.S = \left(-\frac{10}{7}; 5 \right)$$

$$N^{\circ} \text{ Enteros} = \{-1; 0; 1; 2; 3; 4\}$$

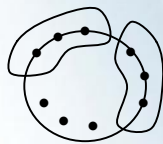
6

CLAVE "E"

17. Un grupo de estudiantes de maestría de la UNT se reúnen para realizar trabajo de investigación y acordaron formar equipos de 3 integrantes. A la hora del refrigerio, se ubican en forma circular, de tal manera que los miembros de cada equipo permanecen juntos, notando que había 7776 formas de ubicarse. Si se quiere elegir un presidente y un secretario de dos grupos distintos, entonces el número de maneras que se pueden elegir es:

- a) 34 b) 44 c) 54
d) 124 e) 134

Resolución



Existen "n" grupos:

$$P_{C_n} \times (3!)^n = 7776$$

$$(n-1)! \times (3!)^n = 7776 = (4-1)! \times 6^4$$

→ n=4

Como existen 4 grupos entonces:

$$C_2^4 \times C_1^3 \times C_1^3 = 54$$

↓ ↓
Presidente Secretario

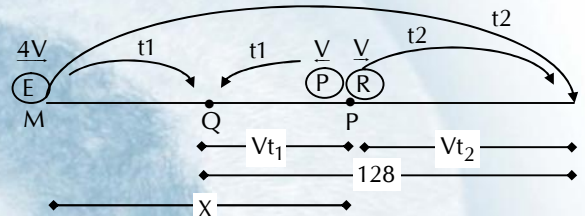
CLAVE "C"

18. En una ciudad, Eduardo se encuentra en cierto lugar M y se dirige a otro lugar P. A su vez, Paco y Roberto están en P y el primero camina hacia M y el segundo en sentido opuesto. Como Eduardo está apurado, camina a una velocidad que es cuádruple de la de Paco o de Roberto

(que van a la misma velocidad). Eduardo encuentra a Paco en un lugar Q, que se encuentra en el camino de M a P, y decide no detenerse en P prosiguiendo su camino rectilíneo, y encuentra a Roberto a 128 metros de Q. La distancia de P a M, en metros, es:

- a) 240 b) 360 c) 375
d) 480 e) 600

Resolución



T₁: Tiempo de encuentro
T₂: Tempo de alcance

$$128 = Vt_1 + Vt_2$$

$$128 = V \left(\frac{x}{4V+V} \right) + V \left(\frac{x}{4V-V} \right)$$

$$128 = \frac{x}{5} + \frac{x}{3}$$

$$x = 240$$

CLAVE "A"

19. El valor de :

$$R = \frac{\overbrace{(1 \times 3 + 3 \times 5 + 5 \times 7 + \dots) + n}^{n+\text{sumandos}}}{\underbrace{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots}_{n+\text{sumandos}}}$$

es:

- a) 4 b) 6 c) 8
d) 9 e) 10

Resolución

$$R = \frac{\overbrace{(1 \times 3 + 3 \times 5 + 5 \times 7 + \dots) + n}^{n \text{ Sum}}}{\underbrace{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots}_{n \text{ Sum}}}$$

Dando el valor a "n": n=1

$$R = \frac{\overbrace{1 \times 3 + 1}^{1 \text{ Sum}}}{\underbrace{1^2}_{1 \text{ Sum}}} = 4$$

CLAVE "A"

20. Los números a, b, c forman una progresión geométrica de razón r con a ≠ b; a ≠ 0. Si 2a; 3b; 4c forman una progresión aritmética, entonces el valor de r es:

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

Resolución

P.G: a, b, c : $\frac{b}{a} = r$
 $\underbrace{\quad} \underbrace{\quad} \underbrace{\quad}$
 xr xr

$\Rightarrow ac = b^2$... (Propiedad)
 (I)

P.A: 2a, 3b, 4c

$\Rightarrow 2a + 4c = 2(3b)$(Propiedad)

$a + 2c = 3b$ (II)

Multiplicando a (II) por "a":

$a^2 + 2ac = 3ab$
 $a^2 + 2b^2 = 3ab$

a ≠ b
 (Por Dato)

$a^2 - 3ab + 2b^2 = 0$
 $\frac{a}{a} \quad \frac{-2}{b} \Rightarrow a = 2b \vee a = b$

$\rightarrow a = 2b$
 $\frac{b}{a} = \frac{1}{2} = r$

CLAVE "C"

21. En el cuadro adjunto, se muestra los resultados de operar el símbolo "&".

&	-2	-1	0	1	2
-2	-6	-7	-8	-9	-10
-1	1	0	-1	-2	-3
0	2	1	0	-1	-2
1	3	2	1	0	-1
2	10	9	8	7	6

El valor de (-2 & -1) & (0 & 1) es:

- a) - 342 b) -242 c) -243
 d) 243 e) 343

Resolución

Aplicando en la tabla:

$\underbrace{(-2 \& -1)}_{-7} \& \underbrace{(0 \& 1)}_{-1}$

Observando:

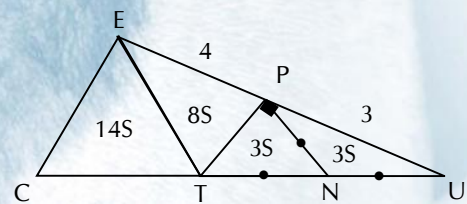
$$\left. \begin{aligned} -2 \& -1 &= -7 = (-2)^3 + 1 \\ -1 \& -1 &= 0 = (-1)^3 + 1 \\ 0 \& -1 &= 1 = 0^3 + 1 \end{aligned} \right\} -7 \& -1 = (-7)^3 + 1 = -342$$

CLAVE "A"

22. Se trazan la mediana ET del triángulo CEU, la altura TP del triángulo ETU y la mediana PN del triángulo TPU de modo que $\frac{EP}{PU} = \frac{4}{3}$. Si el área del triángulo CEU es 56m²; entonces, el área del triángulo PNU, en m², es:

- a) 4,5 b) 5,0 c) 6,0
 d) 7,5 e) 8,0

Resolución



$28S = 56$

$S = 2$

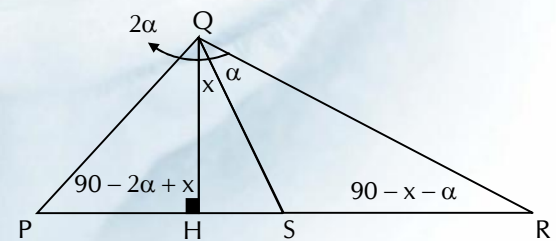
$A_{PNU} = 6$

CLAVE "C"

23. En un triángulo PQR, se cumple que $\hat{P} - 2\hat{R} = 12$. Se trazan la altura QH y la ceviana QS, tal que $m\hat{PQS} = 2m\hat{RQS}$. Entonces, la medida del ángulo HQS es:

- a) 32 b) 33 c) 34
 d) 35 e) 37

Resolución



$\hat{P} - 2\hat{R} = 12$
 $\hat{P} = 12 + 2\hat{R}$

$90 - 2\alpha + x = 12 + 2(90 - x - \alpha)$
 $x = 34$

CLAVE "C"

24. Si : $P = (\sqrt{2}-1)^{\log(\sqrt{2}+1)^{10}}$ y

$Q = \sqrt[0,5]{(27)^{1/\log_2 8}} - 5^{\log_{25} 16}$;

entonces, el valor de $10P - Q$ es:

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

Resolución

$$P = (\sqrt{2}-1)^{\log_{(\sqrt{2}+1)} 10} = 10^{\log_{\sqrt{2}+1} \sqrt{2}-1} = 10^{\log_{\sqrt{2}+1} (\sqrt{2}+1)^{-1}} = 10^{\log_{\sqrt{2}+1} (\sqrt{2}+1)^{-1}}$$

$$= 10^{-1} = \frac{1}{10}$$

$$\Rightarrow (\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1) = 1 \Rightarrow \sqrt{2}-1 = (\sqrt{2}+1)^{-1}$$

$$Q = \left(27^{\frac{1}{3}}\right)^{0,5} - 16^{\log_{25} 5} = 3^{1/2} - 16^{1/2}$$

$$= 3^2 - 4^2 = 5$$

$$10P - Q = 10\left(\frac{1}{10}\right) - 5 = -4$$

CLAVE "A"

25. Al desarrollar $3^{5^{\log_5 800}}$ se obtiene una potencia de \overline{abc} cifras. Si $\log 3 \approx 0,477$ y la última cifra de dicha potencia es "n", entonces el valor de $\frac{bc}{a+n}$ es:

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{8}{3}$
- c) $\frac{16}{3}$
- d) 4
- e) 14

Resolución

$$E = 3^{5^{\log_5 800}}$$

$$E = 3^{800}$$

$$\log E = 800 \log 3$$

$$\log E = 800 \cdot (0,477)$$

$$\log E = 381,6$$

$$E = 10^{381,6}$$

\Rightarrow Posee 382 cifras

$$382 = \overline{abc}$$

Ademas : $3^0 = 1$ $3^3 = 27$

$$3^1 = 3$$
 $3^4 = 81 \Rightarrow 3^4 = \dots 1$

$$3^2 = 9$$

$$\Rightarrow E = 3^{800} = 3^4 = \dots 1$$

$$\therefore \frac{bc}{a+n} = \frac{8 \times 2}{3+1} = 4$$

CLAVE "D"

26. La cantidad de números que existen de la forma:

$$\overline{m\left(\frac{2m}{n}\right)5n2}$$

es:

- a) 23
- b) 28
- c) 33
- d) 38
- e) 45

Resolución:

$$\overline{m\left(\frac{2m}{n}\right)5n2}$$

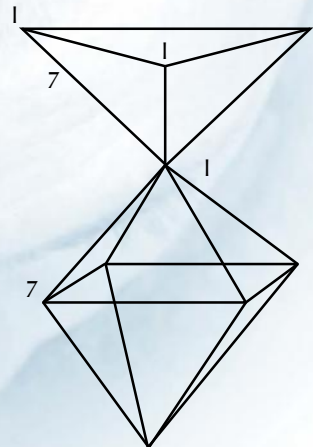
- 1.....1, 2 : 2#
 - 2.....1, 2, 4 : 3#
 - 3.....1, 2, 3, 6 : 4#
 - 4.....1, 2, 4, 8 : 4#
 - 5.....2, 5 : 2#
 - 6.....2, 3, 4, 6 : 4#
 - 7.....2, 7 : 2#
 - 8.....2, 4, 8 : 3#
 - 9.....2, 3, 6, 9 : 4#
- 28#

CLAVE "B"

27. Se tienen dos sólidos geométricos regulares, un octaedro y un tetraedro de igual arista que se unen por uno de sus vértices y forman un poliedro no convexo. Si cada arista mide 7 cm y una hormiga las recorre en el menor tiempo posible; entonces su recorrido mínimo, en centímetros, es:

- a) 84
- b) 98
- c) 105
- d) 112
- e) 133

Resolución



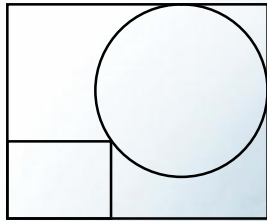
#Min. Líneas:

$$\frac{l-2}{2} = \frac{4-2}{2} = \frac{4-2}{2} = 1$$

$$\therefore 6(7) + 12(7) + 1(7) = 133$$

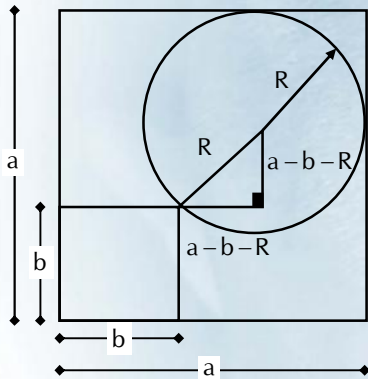
CLAVE "E"

28. En la figura adjunta, se muestra dos cuadrados cuyas medidas de sus lados son a y b ($0 < b < a$). El modelo funcional que expresa la longitud del radio de la circunferencia que se muestra en la figura, en función de las medidas de los lados de dichos cuadrados, es:



- a) $(2 - \sqrt{2})(a - b)$
- b) $(2 + \sqrt{2})(a - b)$
- c) $(\sqrt{2} - 1)(a - b)$
- d) $(\sqrt{2} - 1)(a + b)$
- e) $(2 + \sqrt{2})(a + b)$

Resolución:



$$K = a - b - R \rightarrow k\sqrt{2} = R$$

$$(a - b - R)\sqrt{2} = R$$

$$(a - b)\sqrt{2} = R + \sqrt{2}R$$

$$(a - b)\sqrt{2} = (1 + \sqrt{2})R$$

$$\frac{(a - b)\sqrt{2}}{(1 + \sqrt{2})} = R$$

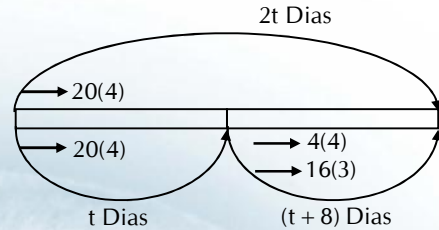
$$(2 - \sqrt{2})(a - b) = R$$

CLAVE "A"

29. Veinte estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, por la celebración de su 54° aniversario, han decidido realizar un arreglo de los árboles que están en dicha Facultad. Se sabe que luego de completar la mitad del trabajo, 16 de ellos disminuyen su rendimiento en la cuarta parte, por lo que dicho arreglo de árboles se termina 8 días después de lo previsto. El tiempo en que pensaban hacer el arreglo de árboles, en días, es:

- a) 108
- b) 96
- c) 72
- d) 64
- e) 48

Resolución:



$$20(4)(2t) = 20(4)t + [4(4) + 16(3)] \cdot (t + 8)$$

Desarrollando:

$$t = 32$$

$$\therefore 2t = 64$$

CLAVE "D"

30. Un agente vendedor de telefonía móvil vendió dos celulares a S/. 360 cada uno; si en uno de ellos ganó el 20% y el otro, por no haber hecho el informe de no haber sido vendido durante la promoción fijada, tuvo que venderlo perdiendo el 20%; entonces, de su venta realizada, se puede afirmar que:

- a) no ganó ni perdió
- b) ganó S/. 30
- c) perdió S/. 30
- d) ganó S/. 60
- e) perdió S/. 60

Resolución:

A

$$Pv_1 = 360$$

$$Pc_1 = 5x$$

$$g = x$$

$$Pv = Pc + g$$

$$360 = 5x + x$$

B

$$Pv_2 = 360$$

$$Pc_2 = 5y$$

$$p = y$$

$$Pv = Pc - P$$

$$360 = 5y - y$$

Desarrollando: $x = 60$; $y = 90$

$$Pv_{Total} = 360 + 360 = 720$$

$$Pc_{Total} = 5(60) + 5(90) = 750$$

$$\therefore \text{Perdió: S/. 30}$$

CLAVE "C"

LENGUAJE

31. Las oraciones que han empleado verbo copulativo son:

1. Jorge estaba cansado de ese juego.
2. Todos los equipos están en el parque.
3. Daniel parece estudioso.
4. La publicidad están en todas partes.
5. Las flores son hermosas.

SON CORRECTAS:

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

Sustentación:

Porque presentan predicativo (cansado, estudioso, hermosas).

CLAVE "B"

32. La palabra que no lleva tilde es:

- a) raiz b) veintitres c) ataud
d) heroico e) vaiven

Sustentación:
Porque es palabra grave terminada en vocal.

CLAVE "D"

33. De los códigos paralingüísticos, al comportamiento comunicativo del cuerpo humano le llamamos:

- a) la proxémica b) la kinésica
c) el paralenguaje d) el lenguaje de los mudos
e) el sistema Braille

Sustentación:
Porque son movimientos que expresan algún significado.

CLAVE "B"

34. En la expresión:

Mi soli Jalisco al toquepala que está sapeando el soplón.

La forma sociolingüística específica presentada es:

- a) dialecto regional b) interlecto
c) replana d) jerga
e) dialecto social

Sustentación:
Porque es muy exótica y propia del hampa.

CLAVE "C"

35. Técnica participativa formal y abierta en que un grupo de expertos discute un tema con la **participación de todos los presentes**. Busca profundizar un tema, asumir posiciones y desarrollar el pensamiento crítico y responsable. Puede producirse luego de una proyección fílmica, un video fórum, etc.

- a) mesa redonda b) foro c) la entrevista
d) panel e) conferencia de prensa

Sustentación:
Porque es desarrollado por expertos, quienes exponen desde su óptica.

CLAVE "D"

36. En las siguientes expresiones se ha usado correctamente la preposición "para":

1. Llámalo para saludarlo.
2. Convocar para la reunión.
3. Compró armas para la guerra.
4. Se graduó para profesor.
5. Vámonos para la fiesta.

SON CIERTAS:

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

Sustentación:
Porque indica finalidad, finalidad y dirección.

CLAVE "A"

37. En el siguiente caso: un fotógrafo de un diario local, para captar mejor una fotografía de las Huacas del Sol y la Luna, aborda un helicóptero. El ángulo en que ha sido tomada la fotografía será:

- a) frente b) horizontal c) contrapicado
d) diagonal e) picado

Sustentación:
Porque es de arriba hacia abajo.

CLAVE "E"

38. La oración escrita ortográficamente correcta es:

- a) Y es por tí por lo que yo quiero vivir.
- b) Cada día, no lo dudes, mas voluntad tengo para ingresar.
- c) Hubo grandes escritores que tú debes tener en tú colección.
- d) Le pidió que le dé un poquito de su atención al curso.
- e) Sin ti la paso muy solo, corazón. ¿Y sí vinieras?

Sustentación:
Porque está acorde con la normativa.

CLAVE "D"

39. De los siguientes enunciados, se ha utilizado INCORRECTAMENTE los dos puntos:

- a) El pensador dijo: "si avanzo, seguidme; si me detengo, empujadme; si retrocedo, matadme".
- b) Querida esposa: espero que al recibir estas cuantas líneas te encuentres bien de salud...
- c) Señor Ministro de Educación: ¿Qué hacer?....
- d) El estudio: nunca te dejes llevar por el desgano, la apatía o el pesimismo.
- e) *Los heraldos negros* comprende las siguientes poesías: *A mi hermano Miguel, Dados eternos, Idilio muerto.*

Sustentación:
Porque este signo no se emplea para expresar algún comentario sin ser citado.

CLAVE "D"

40. En las oraciones siguientes se han omitido la coma elíptica:

1. No podemos sin embargo dejar de ir a la charlas.
2. Algunos son realistas; otros prácticos.
3. Amigo mío tengo una sorpresa para ti.
4. Los ejercicios aunque son muchos ayudan.
5. Ayer estudié tres horas; hoy dos.

SON CIERTAS:

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

Sustentación:
Porque se han omitido algunas palabras.

CLAVE "B"

41. En los siguientes pares de palabras, se ha generado el proceso de verbalización:

1. corretear – alegrar
2. parece – haremos
3. dormirar – ensuciar
4. olvidan – hables
5. ensillar – acercar

SON CIERTAS:

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

Sustentación:

Porque nacen de palabras que no fueron verbos (carrera, alegre, silla y cerca).

CLAVE "SOLO 1 y 5"

42. Son textos discontinuos:

1. poemas
2. facturas
3. discursos políticos
4. novelas literarias románticas
5. DNI

SON CIERTOS:

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

Sustentación:

Porque emplean diagramas y esquemas no implementados son unidades lingüísticas (oraciones, párrafos, etc.).

CLAVE "C"

LITERATURA

43. En el fragmento de *El viejo y el mar* :
 " (...) pero el hombre no está hecho para la derrota dijo, un hombre puede estar destruido, pero no derrotado".

La expresión significa:

- a) Todos los hombres son derrotados.
- b) Todos los hombres deben luchar sin importarle la vida de los animales.
- c) No se debe sentir derrotado por nada.
- d) Lo físico no interesa sino la mente desatinada.
- e) La vida vale mucho.

Sustentación:

El ser humano frente a los obstáculos puede estar destruido pero, aun así, jamás debe sentirse derrotado. El hombre siempre debe seguir adelante.

CLAVE "C"

44. Son obras literarias de Frank Kafka, excepto:

- a) *La condena*
- b) *Un artista del hambre*
- c) *Cartas a Felipe*
- d) *Humillados y ofendidos*
- e) *Un artista del trapecio*

Sustentación:

Humillados y ofendidos es la única obra que no pertenece a Kafka, porque esta obra fue escrita por Dostoievski.

CLAVE "D"

45. El movimiento literario que surgió en la primera mitad del siglo XIX y que nació en Alemania se llamó:

- a) Clasicismo b) Romanticismo c) Realismo
 d) Modernismo e) Vanguardismo

Sustentación:

El movimiento que nace en Alemania es el romanticismo. Este movimiento empieza con el lakismo, evoluciona con el sturn und drang, dentro de este pequeño movimiento esta Goethe, hasta llegar al romanticismo cuyo manifiesto aparece en la obra de Víctor Hugo "Cronwell".

CLAVE "B"

46. La idea temática que NO se relaciona con la novela *Los ríos profundos*, de José María Arguedas es:

- a) La expropiación de las tierras a los campesinos.
- b) El despertar sexual de los adolescentes.
- c) Las diferencias sociales de la sociedad peruana.
- d) La identificación racial o étnica.
- e) Recuerdos de la vida indígena.

Sustentación:

La alternativa correcta es "a" porque a pesar que trata sobre el indigenismo, en esta obra, los ríos profundos no es tema la expropiación de la tierra.

CLAVE "A"

47. La obra en la que *Ciro Alegría* denuncia el despojo de las tierras a los campesinos y ellos buscan reivindicación es:

- a) *Los perros hambrientos*
- b) *La serpiente de oro*
- c) *Formación y destino del peruano*
- d) *Calixto Garmendia*
- e) *El mundo es ancho y ajeno*

Sustentación:

La obra por excelencia que trata sobre la expropiación de la tierra, que pertenece a las comunidades campesinas, por parte de los gamonales es *EL MUNDO ES ANCHO Y AJENO*.

CLAVE "E"

ECONOMÍA

48. Es parte de la Macroeconomía:

1. Teoría de los precios.
2. Balanza de pagos.
3. El déficit fiscal.
4. Teoría del consumidor.
5. Variación del nivel general de precios.

SON CIERTAS:

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

Sustentación:

Macroeconomía: Estudia la economía en su conjunto. Ejm: inflación, desempleo, PBI, devaluación, recesión, ciclos económicos.

CLAVE "D"

49. La revolución científica y revolución industrial se desarrollaron con la escuela:

- a) Fisiócrata b) Histórico-alemana c) Clásica
 d) Keynesiana e) Marxista

Sustentación:

Escuela Clásica o Manchesteriana: Escuela económica que aparece con la Revolución Industrial.

CLAVE "C"

50. Cuando las necesidades de sed y descanso se presentan al mismo tiempo, cumplen la característica de ser:

- a) complementarias b) ilimitadas en números
 c) superfluas d) vitales para el hombre
 e) concurrentes

Sustentación:

Cuando se presentan dos o más necesidades al mismo tiempo cumple la característica de ser CONCURRENTES.

CLAVE "E"

51. Se consideran bien complementarios, porque cuando sube el precio de uno de ellos, el consumo del otro bien:

- a) aumenta b) disminuye
 c) se mantiene igual d) se divide en dos
 e) es nulo

Sustentación:

Bienes complementarios, ejemplo:

$$\uparrow P_{\text{AUTO}} \rightarrow \downarrow Q^d_{\text{AUTO}} \rightarrow \downarrow \text{Demanda de combustibles.}$$

CLAVE "B"

52. El aumento del costo por producir una unidad adicional, se le conoce como:

- a) coste variable b) coste variable medio
 c) coste total medio d) coste fijo medio
 e) coste marginal

Sustentación:

Costo marginal: Es el costo de producir una unidad adicional.

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

CLAVE "E"

53. En el corto plazo, las empresas cuando alcanzan su nivel máximo de producción, en ese instante el producto marginal es:

- a) mayor a cero b) nulo c) menor a cero
 d) indeterminado e) un valor aproximado a cero

Sustentación:

Cuando el P_T es máximo, el producto marginal es igual a cero o nulo.

CLAVE "B"

54. Se utiliza para determinar las economías de escala:

- a) Costo promedio a corto plazo
 b) Costo promedio a largo plazo
 c) Costo marginal
 d) Costo variable medio
 e) Costo total medio

Sustentación:

Los rendimientos a escala se cumplen en el horizonte a largo plazo.



CLAVE "B"

55. Un mercado en competencia perfecta se caracteriza por la existencia de:

- a) un solo comprador y muchos vendedores.
 b) un solo vendedor y muchos compradores.
 c) muchos compradores y muchos vendedores.
 d) unos pocos vendedores y unos pocos compradores.
 e) un comprador y un vendedor.

Sustentación:

Mercado de Competencia Perfecta

- Muchos vendedores y muchos compradores.
- Fija precio del mercado.
- Producto homogéneo.
- Libre entrada y salida de empresas.

CLAVE "C"

56. Son considerados como divisas los siguientes elementos:

1. cheques 2. euros 3. bonos
 4. yenes 5. letras

Son ciertas:

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

Sustentación:

Divisas: Moneda fuerte y estable de aceptación universal, ejemplo: yenes, euros, bonos.

CLAVE "D"

57. La tasa de interés que permite que el capital inicial permanezca constante durante el plazo del préstamo y que es calculado siempre sobre el capital original, se denomina:

- a) interés compuesto
- b) interés pasivo
- c) interés simple
- d) interés activo
- e) interés efectivo

Sustentación:

Interés simple: La tasa de interés es generada siempre desde el capital inicial.

CLAVE "C"

PSICOLOGIA

58. La Escuela Psicológica criticada por la Gestalt por atomizar o fragmentar su objeto de estudio es el:

- a) estructuralismo
- b) conductismo
- c) funcionalismo
- d) cognitivismo
- e) humanismo

Sustentación:

El Estructuralismo fue criticado por la Gestalt que se considera totalista, debido a que estudió por separado los tres elementos de la conciencia.

CLAVE "A"

59. Un factor importante de la memoria en el almacenamiento a largo plazo es:

- a) el deseo de recordarlo
- b) la atención prestada
- c) la amplitud del contenido
- d) la significación del contenido
- e) la importancia social del contenido

Sustentación:

La memoria a largo plazo tiene contenidos importantes o significativos para el sujeto.

CLAVE "D"

60. Michael presenta talla baja, cara redonda, extremidades cortas y gruesas, es amigable y risueño. Según Kretchmer corresponde al tipo:

- a) atlético
- b) displástico
- c) pícnico
- d) extrovertido
- e) asténico

Sustentación:

Pícnico, las personas con esta tipología son bajas y gordas, con extremidades cortas y gruesas.

CLAVE "C"

61. La etapa donde predomina las preguntas, la imaginación, así como también el aprender a diferenciar lo bueno y lo malo, corresponde a la:

- a) infancia
- b) niñez temprana
- c) niñez intermedia
- d) pubertad
- e) adolescencia

Sustentación:

Niñez temprana, caracterizada por el predominio de la fantasía y la curiosidad.

CLAVE "B"

LÓGICA

62. El objeto principal del estudio de la lógica general es:

- a) la proposición
- b) el concepto
- c) los razonamientos
- d) los juicios
- e) las inferencias

Sustentación:

La lógica general estudia el pensamiento como reflejo de la realidad, como pensamiento racional, es decir como conocimiento.

CLAVE "B"

63. Razonamiento que tiene la siguiente estructura

Si: todos los hombres son mortales

Y: Juan es un hombre

Luego: Juan es mortal:

Es de tipo:

- a) inductivo
- b) deductivo
- c) trasnductivo
- d) abductivo
- e) analógica

Sustentación:

Los razonamientos son de varios tipos, en este caso al empezar la premisa con el cuantor todos, está generalizando y la conclusión es individual, Por lo tanto es un razonamiento deductivo.

CLAVE "B"

64. De la lógica dialéctica podemos afirmar que:

1. Estudia la validez del razonamiento
2. Estudia las estructuras de las formas del pensamiento
3. Está orientada al análisis de verdad
4. La argumentación es uno de sus métodos
5. Formula síntesis que resultan de resolver la contradicción entre una tesis y una antítesis

Son ciertas: EXCEPTO:

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

Sustentación:

Las alternativas 1 y 2 corresponden a la Lógica Formal que estudia las estructuras del razonamiento estableciendo su validez e invalidez.

CLAVE "A"

GEOGRAFÍA

65. La representación del espacio geográfico que muestra tres dimensiones es:

- a) La carta nacional de la provincia de Chepén
- b) El plano urbano de Trujillo metropolitano
- c) El mapa político del Perú

- d) El plano de la ciudad universitaria de la UNT
- e) El mapa a económico de Sudamérica

Sustentación:

La representación gráfica de la tierra catalogada como tridimensional es la carta geográfica.

CLAVE "A"

- 66.** Las zonas más bajas de la amazonia que durante todo el año permanecen inundadas, se denominan:
- a) restingas
 - b) divortium acuarium
 - c) tahuampas
 - d) talweg
 - e) pongos

Sustentación:

El relieve de la selva baja que está inundado todo el año es la tahuampa y el que se inunda solo con crecida de ríos es la restinga.

CLAVE "C"

- 67.** Al conjunto de movimientos orogénicos y epirogénicos que motivan grandes transformaciones de la corteza terrestre, se denomina:
- a) vulcanismo
 - b) tifones
 - c) diastrofismo
 - d) meteorización
 - e) sismo

Sustentación:

Los movimientos de la corteza terrestre como la epirogénesis y orogénesis pertenecen a una mayor fuerza denominada diastrofismo.

CLAVE "C"

- 68.** Las unidades de conservación donde se protege y propaga la fauna silvestre de interés nacional I son:
- a) reservas nacionales
 - b) parques nacionales
 - c) santuarios nacionales
 - d) santuarios históricos
 - e) cotos de caza

Sustentación:

El área natural donde se protege y propaga fauna silvestre de interés nacional es la reserva nacional.

CLAVE "A"

- 69.** Respecto al fenómeno de El Niño podemos afirmar que:
1. Consiste en una serie de alteraciones oceanográficas y climáticas.
 2. Solo afecta al Perú.
 3. Los vientos alisios soplan con más fuerza que lo normal.
 4. Se produce un debilitamiento de la Corriente Peruana.
 5. Se produce un incremento de lluvias en la costa norte del Perú.

Son ciertas:

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

Sustentación:

El Fenómeno de “El Niño” provoca cambios oceanográficos, climáticos en la costa occidental de América del sur y oriental de Asia y Oceanía, además de

alterar la corriente peruana y generar intensas lluvias en la costa norte del Perú.

CLAVE "B"

- 70.** De los siguientes parques nacionales del Perú, se localizan en Piura y Huánuco, respectivamente:
- a) Cutervo y río Abiseo
 - b) Cerros de Amotape y Tingo María
 - c) Cutervo y Huascarán
 - d) Río Abiseo y Bahuaja – Sonene
 - e) Otishi y Yanachaga – Chemillén

Sustentación:

Los parques nacionales ubicados en Piura es Cerros de Amotape y en Huánuco es Tingo María.

CLAVE "B"

- 71.** De la siguiente relación de ríos y continentes, identifique el par incorrecto:
- a) Yukón – América del Norte
 - b) Mekong – África
 - c) Indo – Asia
 - d) Paraná – América del Sur
 - e) Tíber – Europa

Sustentación:

El río Meckong pertenece al continente asiático.

CLAVE "B"

- 72.** En la península de Indochina localizamos los siguientes países:
- | | | |
|------------------|----------|------------|
| 1. Vietnam | 2. Laos | 3. Camboya |
| 4. Corea del Sur | 5. China | |
- Son ciertas:
- a) 1, 2 y 3
 - b) 1, 2 y 4
 - c) 2, 3 y 4
 - d) 2, 4 y 5
 - e) 3, 4 y 5

Sustentación:

En Indochina se localizan Laos, Vietnam, Camboya.

CLAVE "A"

HISTORIA

- 73.** Los cambios que se dieron en el neolítico revoluciono la forma de vida humana. Esto se debió fundamentalmente q que el hombre:
1. usó el arado de hierro
 2. descubrió la agricultura
 3. se volvió sedentario
 4. uso la piedra pulimentada
 5. invento la escritura

Son ciertas:

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

Sustentación:

Entre los principales cambios de la Revolución Neolítica destacan:

- El incremento en la producción de semillas.
- La vida sedentaria.
- El uso de los metales.
- La aparición de los primeros asentamientos urbanos, etc.

CLAVE "B"

74. El Virrey Toledo organizó al virreinato del Perú y estableció las reducciones que permitieron:

- a) Concretar a los esclavos en áreas cerca a las ciudades.
- b) Preparar militarmente a los mestizos y otras castas.
- c) Controlar la mano de obra indígena para las mitas.
- d) Adoctrinar en la religión católica a los negros cimarrones.
- e) Favorecer con residencias a los criollos pobres.

Sustentación:

Las reducciones se crean con la finalidad de facilitar la explotación de la mano de obra indígena.

CLAVE "C"

75. De las siguientes características:

1. Existencia de un poder fragmentado en Europa
2. La nobleza fue la clase mayoritaria
3. Predominio de las relaciones de vasallaje entre nobles
4. Predomina la vida rural sobre la urbana
5. Duró toda la Edad Media

Corresponden al Feudalismo:

- 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

Sustentación:

El feudalismo se caracteriza básicamente por:

- La fragmentación del poder.
- El predominio de una economía agrícola y rural.
- Las relaciones de vasallaje y servidumbre.

CLAVE "B"

76. Al surgir la república democrática de Vietnam del Norte

1. Se determina que la capital sería en adelante, la ciudad de Saigón.
2. Dicha nación queda bajo el régimen comunista.
3. Ho Chi Minh es elegido como mandatario de la república.
4. Dicho país dependería, a partir de entonces políticamente, de Francia.
5. Se designa como ciudad capital a Hanoi.

Son ciertas:

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

Sustentación:

Vietnam del norte aparece como república en 1945 fundada por Ho Chi Minh bajo el régimen socialista.

CLAVE "C"

77. Caral es un importante descubrimiento arqueológico de los últimos años en el Perú. Perteneció al periodo denominado:

- a) Horizonte Medio
- b) Intermedio Temprano
- c) Arcaico
- d) Horizonte Tardío
- e) Intermedio Tardío

Sustentación:

La ciudad sagrada de Caral pertenece al Arcaico Superior y sus hallazgos corresponden a Ruth Shady de la Universidad de San Marcos.

CLAVE "C"

78. A fines del siglo XIX y durante la República Aristocrática, se obtenía mano de obra barata en las grandes haciendas costeñas a través de los sistemas de:

1. correría
2. yanacanje
3. Mita
4. habilitación
5. enganche

Son ciertas:

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

Sustentación:

En las haciendas de la costa (siglo XIX) predomina el trabajo de los "enganchados" y excepcionalmente de los "yanacanas".

CLAVE "D"

79. La educación incaica que se impartía en el Yachaywasi se caracterizaba porque:

- a) Era solo para las acllas.
- b) Era obligatorio para hatunrunas y acllas.
- c) formaba a los especialistas de la metalurgia y orfebrería.
- d) estaba descentralizada para favorecer a los mitimaes.
- e) Estaba destinada a la preparación especial de una élite dominante.

Sustentación:

La educación en el yachaywasi se orienta a la formación de los varones nobles en el Tahuantinsuyo.

CLAVE "E"

80. En 1962 las potencias del mundo, Estados Unidos y URSS, estuvieron al borde de una guerra nuclear como consecuencia de:

- a) La creación de la bomba atómica por la URSS.
- b) Los misiles soviéticos instalados en Cuba.
- c) La invasión a Cuba de exiliados con apoyo de EE.UU.
- d) El uso de Napalm por parte de EE.UU en Vietnam.
- e) El establecimiento del socialismo en Cuba por Fidel Castro.

Sustentación:

La crisis de los misiles, es el punto más tenso de la guerra fría (1962).

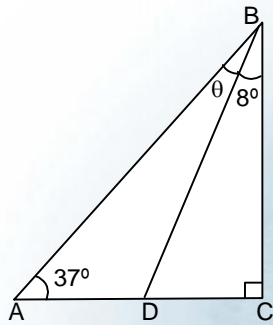
CLAVE "B"

MATEMÁTICA

$$V = \frac{\pi 3^2 \cdot 4}{3} = 12\pi$$

CLAVE "A"

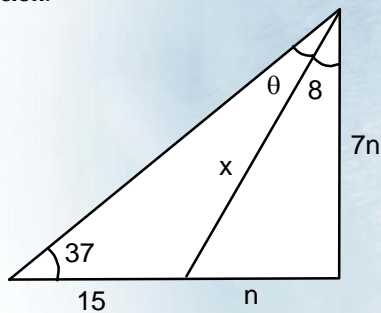
81. En la figura:



Si $AD = 15m$, entonces la medida de \overline{BD} en metros es:

- a) $6\sqrt{2}$
- b) $9\sqrt{2}$
- c) $12\sqrt{2}$
- d) 15
- e) $18\sqrt{2}$

Resolución:



$$\frac{3}{4} = \frac{7n}{15+n}$$

$$n = \frac{9}{5}$$

$$x = 9\sqrt{2}$$

CLAVE "B"

82. Si la generatriz de un cono recto mide 5m y la superficie lateral desarrollada forma un sector circular de 216° , entonces el volumen del cono en metros cúbicos es:

- a) 12π
- b) 15π
- c) 16π
- d) 18π
- e) 24π

Resolución:

$$f \cdot rg = \frac{\pi g^2 \theta}{360}$$

$$\pi r \cdot 5 = \frac{\pi 5^2 \cdot 216}{360}$$

$$r = 3$$

83. Si la suma de dos números es 252 y el máximo común divisor de los dos números es 14, entonces la diferencia de los números es:

- a) 50
- b) 52
- c) 54
- d) 56
- e) 58

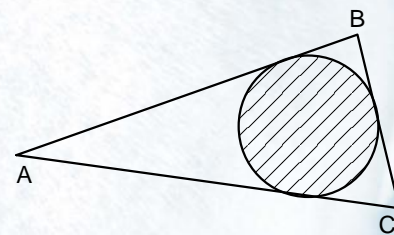
Resolución:

$$\begin{aligned} \text{1 } A + B &= 252 & \text{2 } \text{MCD}(A, B) &= 14 \\ d(\alpha + \beta) &= 252 & d &= 14 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{3 } \alpha + \beta &= 18 & \text{4 } A - B &= ? \\ \downarrow \quad \downarrow & & d(\alpha - \beta) &= ? \\ 11 \quad 7 & & 14(11 - 7) &= 56 \end{aligned}$$

CLAVE "D"

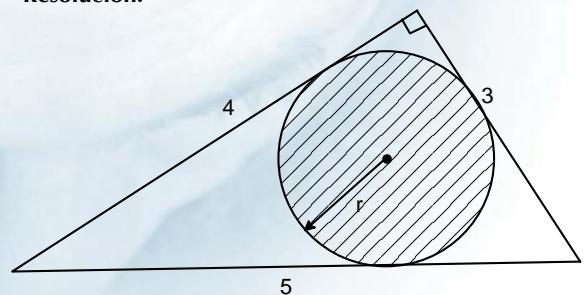
84. En la figura:



ABC es un triángulo rectángulo recto en B. Si $AB = 4u$ y $AC = 5u$, entonces el área de la región no sombreada es unidades cuadradas es:

- a) $6 - \pi$
- b) $\pi - 6$
- c) $4 - \pi$
- d) $\pi - 4$
- e) $6 + \pi$

Resolución:



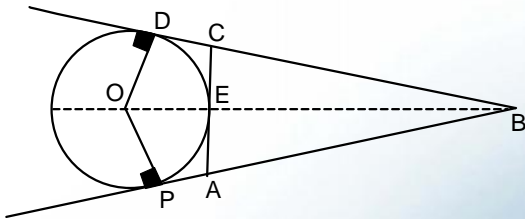
$$4 + 3 = 5 + 2r$$

$$A_s = \frac{4 \cdot 3}{2} - \pi r^2$$

$$A_s = 6 - \pi$$

CLAVE "A"

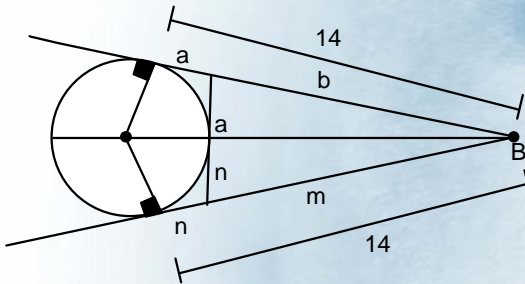
85. En la figura:



O es el centro de la circunferencia, P, D y E son puntos de tangencia, si $DB=14m$, entonces el perímetro del triángulo ABC, en metros es:

- a) 28 b) 30 c) 32
d) 33 e) 34

Resolución:



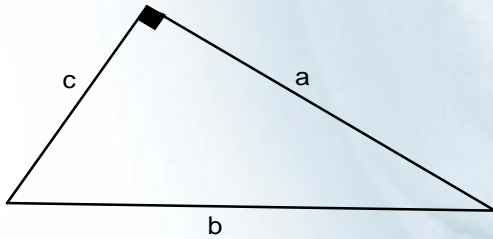
$$2P = a + b + n + 4 = 28$$

CLAVE "A"

86. En el triángulo rectángulo ABC recto en B, el valor de $M = \operatorname{sen} A \operatorname{csc} C + \operatorname{Cos} C \operatorname{csc} A$ es:

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

Resolución:



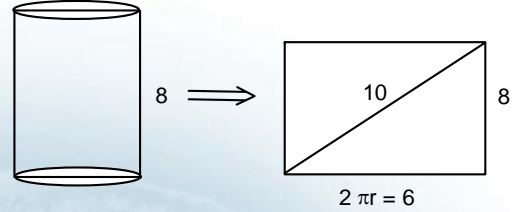
$$M = \frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} + \frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} = 2$$

CLAVE "B"

87. En un cilindro de revolución cuya altura mide $8u$, si el desarrollo de la superficie cilíndrica es un rectángulo cuya diagonal mide $10u$, entonces el volumen del cilindro de revolución en unidades cúbicas es:

- a) $\frac{36}{\pi}$ b) $\frac{72}{\pi}$ c) $\frac{75}{\pi}$
d) $\frac{80}{\pi}$ e) $\frac{85}{\pi}$

Resolución:



$$V = f \left(\frac{3}{\pi} \right)^2 \cdot 8 = \frac{72}{\pi}$$

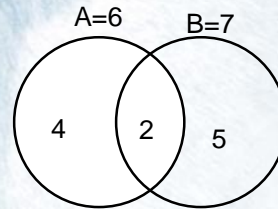
CLAVE "B"

88. Sean A y B conjuntos, si $n(A \cup B) = 11$; $n[P(A)] + n[P(B)] = 192$, entonces $n[P(P(A \cap B))]$ es:

- a) 10 b) 12 c) 14
d) 16 e) 18

Resolución

- i) $n(A \cup B) = 11$
ii)



iii) $\underbrace{n[P(A)]}_{2^6} + \underbrace{n[P(B)]}_{2^7} = 192$

iii) $\underbrace{n[P(P(A \cap B))]}_{2^2} = ?$
 $\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{2^4 = 16}$

CLAVE "D"

89. En un momento de una fiesta se observó que el número de varones que no bailaban era el doble del número de personas que estaban bailando y además el número de damas que no bailaban es al número de varones como 2 es a 5. Si en total asistieron a la fiesta 104 personas. Entonces, el número de personas que no bailaban es:

- a) 82 b) 78 c) 72
d) 39 e) 26

Resolución:

DIAGRAMA DE CARROLL

V		D	
x	x		$B = 2x$
4x	2x		$NB = ?$

$$x + x + 4x + 2x = 104 \quad \therefore NB = 6x = 78$$

$$x = 13$$

CLAVE "B"

90. La ecuación de la recta tangente a la parábola: $y^2 + 3x - 6y + 9 = 0$ que pasa por el punto P(1;4) es:

- a) $x + 2y - 9 = 0$ b) $2x - y = 0$ c) $2x + 2y - 9 = 0$
 d) $x + y + 9 = 0$ e) $x - 2y + 9 = 0$

Resolución:

$$m = \frac{y - 4}{x - 1}$$

$$mx - m + 4 = y \dots \textcircled{2}$$

$$y^2 + 3x - 6y + 9 = 0 \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

EFFECTUANDO $\textcircled{1} \wedge \textcircled{2}$

CON DISCRIMINANTE IGUAL A CERO: $m = -\frac{1}{2}$

$$-\frac{1}{2} = \frac{y - 4}{x - 1}$$

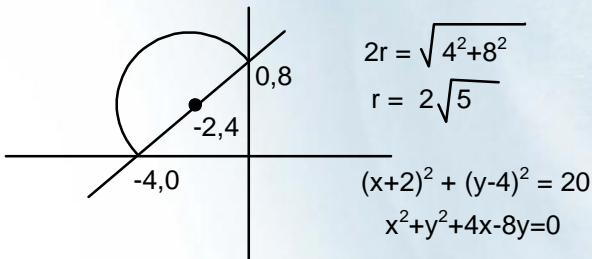
$$x + 2y - 9 = 0$$

CLAVE "A"

91. La ecuación general de la circunferencia que tiene como diámetro la porción de la recta L: $2x - y + 8 = 0$, comprendido en el segundo cuadrante, es:

- a) $x^2 + y^2 + 4x - 8y + 4 = 0$
 b) $x^2 + y^2 + 4x - 8y + 3 = 0$
 c) $x^2 + y^2 + 4x - 8y + 2 = 0$
 d) $x^2 + y^2 + 4x - 8y + 1 = 0$
 e) $x^2 + y^2 + 4x - 8y = 0$

Resolución:



CLAVE "E"

92. La cantidad total de números enteros que pertenecen al dominio de la función:

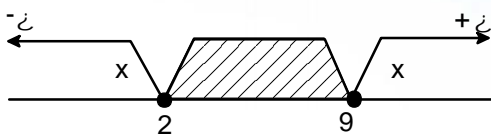
$$F(x) = 3 + \sqrt{9 - x} + \sqrt{x - 2}$$

Es:

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

Resolución:

$$F(x) = 3 + \sqrt{9 - x} + \sqrt{x - 2}$$



$$Dm(F) = [2; 9]$$

$$N^{\circ} \text{ ENTEROS} = \{2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

CLAVE "C"

FILOSOFÍA

93. El enunciado: _____ sostuvo que el hombre es la medida de todas las cosas; mientras que _____ afirmaba que el verdadero conocimiento está en las existencias concretas.

ES COMPLETADO CORRECTAMENTE POR:

- a) Tales - Pitágoras. b) Protágoras - Aristóteles.
 c) Sócrates - San Agustín d) Pitágoras - Platón
 e) Protágoras - Platón

Sustentación:

Protágoras es el principal representante de los sofistas y establece la relatividad del conocimiento, mientras que Aristóteles fue discípulo de Platón, pero sostenía que el mundo verdadero es el de las cosas concretas, el mundo en el cual nos movemos.

CLAVE "B"

94. En el siguiente caso: María al ver que su hijo viene contento, le dice: ¡Gracias a Dios! Que lograste lo que más querías; así es madre, le contestó;

Se manifiesta la forma de conocimiento llamado:

- a) Racional b) Discursivo c) a posteriori
 d) a priori e) intuitivo

Sustentación:

El conocimiento intuitivo SE PRODUCE EN LA APREHENSIÓN DIRECTA Y TOTAL DE LA VERDAD SIN REQUERIR COMPROBACIÓN ALGUNA ...

CLAVE "E"

95. El enunciado: "_____ nunca se consideró descubridor de la dialéctica. Afirma que el concepto dialéctico habría sido expresado por _____, al sostener que la contradicción estaba en la esencia de las cosas y que la armonía es fruto de la oposición de los contrarios".

ES COMPLETADO CORRECTAMENTE POR:

- a) Kant - Hegel b) Marx - Heráclito
 c) Hegel - Heráclito d) Marx - Hegel
 e) Aristóteles - Tales

Sustentación:

Carlos Marx considera que el verdadero creador de la dialéctica es Heráclito, que éste sostiene que todo está en constante contradicción, lo que genera el desarrollo del mundo.

CLAVE "B"

96. La doctrina filosófica liberal individualista sostiene que:

1. El hombre es bueno por naturaleza.
2. El hombre es egoísta intrínsecamente.
3. El hombre es libre en forma absoluta.

- 4. La libertad humana es parcial.
- 5. Defiende al capitalismo neoliberal.

Son ciertas:

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

Sustentación:

Considera al hombre dominador como absolutamente libre, egoísta. Defiende la libre empresa y la propiedad privada.

CLAVE "D"

- 100. Durante el día de las elecciones presidenciales y congresales, la máxima autoridad en una mesa de sufragio dentro de la ley es:

- a) La PNP
- b) La ONPE
- c) El JNE
- d) El presidente de mesa
- e) El presidente de la república

Sustentación:

Durante las elecciones los miembros de mesa se encargan de llevar a cabo las elecciones de acuerdo a la ley. Cada mesa de sufragio consta de un Presidente de Mesa, un Secretario y un Vocal.

CLAVE "D"

CÍVICA

- 97. El Capítulo I de la Constitución Política Peruana está referido a:

- a) Los deberes y derechos políticos.
- b) Los derechos sociales y económicos.
- c) La función pública.
- d) El estado, la nación y el territorio.
- e) Los derechos fundamentales de la persona.

Sustentación:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ 1993
TÍTULO I
DE LA PERSONA Y DE LA SOCIEDAD
CAPÍTULO I
DERECHOS FUNDAMENTALES DE LA PERSONA

CLAVE "E"

- 98. El ordenamiento jurídico en el Perú establece tres clases de parentesco:

- 1. Por amor
- 2. Por afinidad
- 3. Religioso
- 4. civil
- 5. Por consanguinidad

Son ciertas:

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

Sustentación:

Las clases de parentesco son establecidas en el Código Civil Peruano y son los producidos por sangre (consanguíneo), matrimonio civil (afinidad) y adopción (civil).

CLAVE "D"

- 99. La autoridad encargada de velar por los intereses y derechos de la población. Y que no puede ordenar, solo solicitar y hacer un seguimiento, es él:

- a) Defensor del pueblo
- b) Fiscal de la nación
- c) contralor
- d) abogado de oficio
- e) Ministro de justicia

Sustentación:

La función fundamental de la Defensoría del Pueblo es defender los derechos fundamentales y constitucionales de la persona y la comunidad.

CLAVE "A"