



# ACADEMIA PRE UNIVERSITARIA PREMIUM

¡La clave para tu ingreso!

R.D.R. 9484

## BANCO DE PREGUNTAS UDEP

### CONOCIMIENTOS LINGÜÍSTICOS

Texto N° 01

1) El champagne es un vino espumoso originario de la región de champagne (Francia) y que es muy apreciado en el resto del mundo. Tanto es así, que muchos países se han esforzado en conseguir caldos similares para comercializarlos y hacer frente a la competencia francesa.

2) Como si se tratara de un continente absolutamente desconocido, el champagne tiene su descubridor, el monje benedictino Dom Pierre Pérignon, quien a fines del 1,600 administraba las cavas y la producción de vinos.

3) Pérignon observó que el vino, tras el invierno, tendía a soltar burbujas y quiso embotellarlo con ellas, por lo que pensó que la segunda fermentación debía llevarse a cabo dentro de la botella. Pero el problema radicaba en cómo cerrar la botella, hasta que un día encontró a unos peregrinos españoles que cerraban sus cantimploras con corcho y decidió hacer lo mismo con sus vinos, asegurándolos además con una cuerda porque así la segunda fermentación fuera posible dentro de la botella.

4) Enseguida el champagne se puso de moda en la corte francesa y era un gran signo de elegancia y refinamiento. Aún quedaban varios problemas por resolver, como el de las roturas de botellas por el gas. Pronto se subsanó fijando la proporción de azúcar que se añade a la segunda fermentación en la botella.

5) Otro gran problema era el de quitar de las botellas los residuos sólidos que enturbian el vino. Esto lo resolvió la viuda de Clicquot perforando unas mesas y poniendo las botellas boca abajo, removiéndolas y haciendo que los posos se depositen en el tapón, sacando después el corcho y poniendo uno nuevo.

6) Fue entonces cuando el champagne ya estuvo listo para que llegara a nosotros tal y como lo conocemos actualmente.

1. La expresión “como si se trata de un continente desconocido” es:
  - a) comparación / destacar la participación
  - b) metáfora / introducir la polémica
  - c) comparación / resaltar el protagonismo
  - d) comparación / introducir la polémica
  - e) proposición / resaltar el protagonismo
2. El tema del texto anterior es:
  - a) La evolución en la preparación del champán y la historia del tapón de las botellas de champán.
  - b) El tapón de las botellas y el grosor de éstas.
  - c) Las fermentaciones del champán.
  - d) Por qué el champán tiene burbujas.
  - e) La evolución en la preparación y envasado del champán.
3. La estructura del texto es:
  - a) Analizante
  - b) Sintetizante
  - c) Encuadrado
  - d) Paralela
  - e) De núcleos independientes
4. En el interior de los párrafos tercero (3), cuarto (4) y quinto (5) se establecen entre sus partes relaciones de:
  - a) Estímulo – respuesta
  - b) Efecto – causa
  - c) Soluciones – problemas
  - d) Ejemplo – deducción
  - e) No guardan relación entre sí
5. El término caldo significa en el primer párrafo (1) \_\_\_\_\_ y se emplea para \_\_\_\_\_.
  - a) sopa / destacar lo bien que acompaña este tipo de vino a las sopas
  - b) vino / evitar redundancias
  - c) vino / destacar lo bien que acompaña este tipo de vino a las sopas
  - d) sopa / evitar redundancias
  - e) vino / dar a conocer otro nombre del champán

6. "Tanto es así", en el primer párrafo (1) es un \_\_\_\_\_ que expresa \_\_\_\_\_ .
- Marcador textual / causa
  - Marcador textual / condición
  - Marcador textual / finalidad
  - Locución adverbial / consecuencia**
  - Marcador textual / consecuencia

### PLAN DE REDACCIÓN

#### 7. El resumen

- Un buen resumen debe guardar un perfecto equilibrio: no ha de ser tan escueto que omita detalles esenciales, ni tan prolijo que se confunda con el desarrollo del tema.
- El resumen es un compendio o extracto de las ideas fundamentales contenidas en un mensaje oral o escrito.
- No puede reducirse a una mera sucesión de frases sueltas: tiene que señalarse cómo se relacionan entre sí las distintas ideas.
- Exige una lectura comprensiva previa que nos permita distinguir cuáles son los puntos nucleares del tema que se trata y relacionarlos entre sí.
- Nunca debe contener datos que no aparezcan en el texto del que se parte.

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

#### 8. Ella y la muerte

- Ella iba a morir; pero no se rebelaba.
- La andana, tranquila, resignada, lúcida miraba a los dos hombres y les escuchaba hablar.
- Le había llegado su hora. Tenía noventa y dos años.
- El campesino estaba de pie frente al médico, ante el lecho de la agonizante.

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

#### 9. El teatro

- Por eso, los que asisten al teatro se llaman "espectadores de spectare", los que contemplan, los que miran.
- Teatro viene del griego Theátron que se deriva de "théaomar", que quiere decir yo miro, yo contemplo.
- Aunque la palabra teatro deriva del latín y no del griego.
- Uno de los autores clásicos del teatro griego fue Eurípides.

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

#### 10. La vida

- Aunque quizás sea la que menos afecta al ser vivo; sin embargo, la autorreproducción es la que tiene mayor importancia para el mantenimiento de la vida en general.

- Como su nombre lo indica, la autorregulación es el propio control que todo ser vivo ejerce sobre sus funciones.
- La autoconservación viene a ser el conjunto de funciones más o menos complejas mediante las cuales todo ser vivo obtiene y transforma la energía que precisa para realizar el resto de las funciones vitales.
- Llamadas funciones vitales, éstas son tres: autoconservación, autorregulación y autorreproducción.
- Todo ser vivo, desde el más grande de los animales hasta la más pequeña de las bacterias, pasando por el reino vegetal, se caracteriza por llevar a cabo unas funciones.

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

#### 11. El Xenón

- El Xenón es un elemento químico que pertenece a la familia de los gases nobles.
- Se distingue con el número atómico 54 y tiene peso atómico de 131.30.
- Su símbolo es Xe.
- Es incoloro, insípido, inodoro e inocho.
- Tiene poca afinidad y es uno de los elementos más raros.

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

#### SINÓNIMOS

##### 12. ASENSO

- Subida**
- Acceso
- Aquiescencia
- Desistimiento
- Efervescencia

##### 13. CERTIFICAR

- Crear
- Sombrear
- Animar
- Desvirtuar
- Aseverar**

##### 14. MISIONERO

- Menesterozo
- Congresista
- Embajador**
- Humilde
- Aventurero

#### ANTÓNIMOS

##### 15. ALISAR

- destruir
- hundir
- plisar**
- aplastar
- arruga

**16. ALUCINACIÓN**

- a) contexto
- b) verdad**
- c) incitar
- d) tejido
- e) sereno

**17. MODESTIA**

- a) franqueza
- b) presunción**
- c) libertad
- d) líder
- e) plenitud

**USO DE NEXOS**

18. Los vi parados frente a mí mirándome; \_\_\_\_\_, como si fueran sombras, echaron a caminar calle abajo con sus negros cántaros.

- a) sin embargo
- b) luego**
- c) es decir
- d) mas bien
- e) pues bien

19. Marque la respuesta donde convenga la preposición "a".

- a) Se desahogó conmigo \_\_\_\_\_ sus penas.
- b) Su vida pende \_\_\_\_\_ un hilo.
- c) Ayer por fin cobré \_\_\_\_\_ mis deudores.**
- d) \_\_\_\_\_ los análisis de sangre se deduce que está usted anémico.
- e) El granito que se extrae \_\_\_\_\_ esta cantera es de excelente calidad.

20. Hablaba en voz \_\_\_\_\_ baja nadie se incomode.

- a) sólo
- b) cuando
- c) así que
- d) para que**
- e) según

21. \_\_\_\_\_ consecuencia \_\_\_\_\_ los cambios en la economía y en la sociedad, \_\_\_\_\_ siglo XV representa un cambio importantísimo \_\_\_\_\_ la literatura con respecto a la del siglo anterior.

- a) En - a - del - en
- b) Por - en - del - en
- c) Como - en - del - en
- d) A - de - del - en
- e) Como - de - el - en**

**MECANISMOS DE COHERENCIA Y COHESION TEXTUAL**

22. ¿Qué mecanismo de referencia se ha operado en: "En la cocina peruana las entradas más apreciadas son: la causa, el cebiche, la acopa y los tamales"?

- a) anáfora
- b) catáfora**
- c) elipsis
- d) a y c
- e) a y b

23. ¿Qué mecanismo de referencia se ha operado en: "Don Miguel de Cervantes, nació en Alcalá de Henares (España). Él destacó con su famosa obra inmortal "El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha", que fue publicada en dos partes: la primera en 1605 y la segunda en 1615. Murió en Madrid" ?

- a) Anáfora
- b) Catáfora
- c) Elipsis
- d) a y c
- e) a, b, c.**

24. En: "La alfombra verde es nueva, la marrón la compré hace cinco años", el mecanismo de referencia que se ha operado es:

- a) anáfora
- b) catáfora
- c) elipsis**
- d) elipsis y anáfora
- e) anáfora y catáfora

25. ¿Qué mecanismo de referencia se ha operado en: "Jimmy tenía dos perros bóxer. La semana pasada vendió uno"?

- a) Anáfora
- b) Catáfora
- c) Elipsis y anáfora**
- d) Anáfora y catáfora
- e) Catáfora y anáfora

26. En la oración: "Me compró una empanada", el pronombre funciona como:

- a) O.D.
- b) O.I.
- c) O. Prep.
- d) Atributo
- e) Circunstancial**

27. La parte subrayada en, "El señor Prado envió los documentos", se llama:

- a) Aposición explicativa.
- b) M.I.
- c) O.D.
- d) M.D.
- e) Aposición especificativa.**

28. Cómo se llama el adyacente subrayado en, "HA CUMPLIDO CON SU DEBER".

- a) Circunstancial
- b) O.D.
- c) O.I.
- d) O. Prep.**
- e) Atributo

29. Encontramos suplemento en:

- a) El pueblo acogió sus propuestas.
- b) El ejército ocupó la ciudad.
- c) El alcalde se ocupó de la ciudad.**
- d) Acabó con rapidez.
- e) c y d

30. En la oración: "Carlos visitó a su padre el año pasado", , respectivamente:

- a) Sujeto explícito – objeto indirecto – circunstancial**
- b) Sujeto explícito – objeto directo- circunstancial
- c) Sujeto explícito- atributo – objeto indirecto
- d) Objeto indirecto – sujeto explícito – circunstancial
- e) Circunstancial – sujeto explícito – objeto indirecto

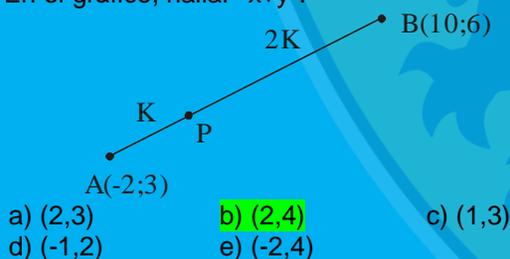
31. Señale la oración en la que el verbo se halla conjugado en aspecto perfectivo
- a) Revisarán las normas de conducta.
  - b) Las olas avanzan amenazantes.
  - c) Margarita está lavando su ropa.
  - d) **Alberto escribió su nombre aquí.**
  - e) Están investigando los sucesos.
32. Señale la oración mal construida.
- a) **Hacen dos años que no viajo.**
  - b) Ellos hacen mucho deporte.
  - c) Se hacen los desentendidos.
  - d) Hacen y deshacen cuanto les viene en gana.
  - e) Ya no hacen artesanías como las de antes.
33. Señale la expresión que presenta uso correcto del término subrayado.
- a) Se levantó temprano poniéndose a trabajar intensamente.
  - b) Él salió del partido corriendo velozmente hacia la meta.
  - c) Le obsequiaron un estuche conteniendo un plato recordatorio.
  - d) **El director juramentó asumiendo el cargo inmediatamente.**
  - e) A Miguel le picó una araña sintiéndose mal poco después.
34. Señale la alternativa con oración impersonal.
- a) Se saludaron y se abrazaron.
  - b) Ladra mucho ese perro bravo.
  - c) Las lluvias destruyeron los sembríos.
  - d) **Mañana no habrá clases.**
  - e) Han estado ausentes estos días.
35. En, “**Aquellos ojos parecieron divisar el final.**”, encontramos determinante:
- a) **Demostrativo**
  - b) Indefinido
  - c) Interrogativo
  - d) Numeral
  - e) Posesivo
36. Hay un pronombre relativo en:
- a) Los dueños abandonaron estas propiedades.
  - b) Los deportistas ingieren vitaminas diariamente.
  - c) **La lámpara que encendiste me molestó.**
  - d) De la casa deshabitada salió el perro rabioso.
  - e) Los buenos hijos siempre valoran a sus padres.
37. ¿En qué oración aparecen determinantes?
- a) Su exposición mereció elogios.
  - b) Llegamos con dos horas de retraso.
  - c) Amonestaron a los muchachos traviesos.
  - d) Obtuvieron varias medallas.
  - e) **Todas menos c**
38. Se ha utilizado incorrectamente el adjetivo en:
- a) Me obsequiaron una joya antigüísima.
  - b) Demostró ser un amigo integrísimo.
  - c) La consoló con caricias tiernísimas.
  - d) Esta iglesia es antiquísima.
  - e) **Todas menos d**
39. En, “**Te explicó sólo a ti el problema.**”, los pronombres subrayados están respectivamente en:
- a) Caso subjetivo
  - b) Caso objetivo
  - c) Caso terminal
  - d) a,b
  - e) **b,c**
40. En, “**Es la más humilde de todas las madres.**”, el adjetivo está en grado:
- a) Superlativo elativo
  - b) Comparativo de superioridad
  - c) **Superlativo relativo**
  - d) Comparativo de inferioridad
  - e) Comparativo de igualdad
41. Hay sustantivo de género distingüendo en :
- a) La vaca murió de Antrax.
  - b) Ese artista es un mediocre.
  - c) **Su padre viajó a la capital.**
  - d) En el comer está el vivir.
  - e) El asesino era un adolescente.
42. Es un sustantivo individual:
- a) **Panales**
  - b) Raigambre
  - c) Velamen
  - d) Macolla
  - e) Magisterio
43. Al grupo especial compuesto por sustantivos que se usan siempre en plural se les llama:
- a) Colectivos
  - b) Singularia Tamtun
  - c) Plurales
  - d) **Pluralia Tamtun**
  - e) Concretos
44. Es un sustantivo de género común de dos
- a) **Cantante**
  - b) Médico
  - c) Ingeniero
  - d) Lana
  - e) Palabra
45. Es un sustantivo de género distingüendo
- a) Carta
  - b) Árbol
  - c) Abogado
  - d) **Editorial**
  - e) Dedo
46. La palabra PERUANO-ALEMÁN se ha formado por::
- a) Yuxtaposición
  - b) Sinapsia
  - c) Parasíntesis
  - d) **Contraposición**
  - e) Acronimia
47. La composición perfecta lleva el nombre:
- a) **Yuxtaposición**
  - b) Sinapsia
  - c) Parasíntesis
  - d) Contraposición
  - e) Acronimia
48. MOTOTAXISTA es una palabra formada por el proceso llamado
- a) Yuxtaposición
  - b) Sinapsia
  - c) **Parasíntesis**
  - d) Contraposición
  - e) Acronimia

49. AUTOMOVILISTA es una palabra formada por el proceso llamado  
 a) Yuxtaposición  
 b) Contraposición  
 c) Sinapsia  
**d) Parasíntesis**  
 e) Acronimia
50. QUINCEAÑERA es una palabra formada por el proceso llamado  
 a) Yuxtaposición  
 b) Sinapsia  
**c) Parasíntesis**  
 d) Contraposición  
 e) Acronimia

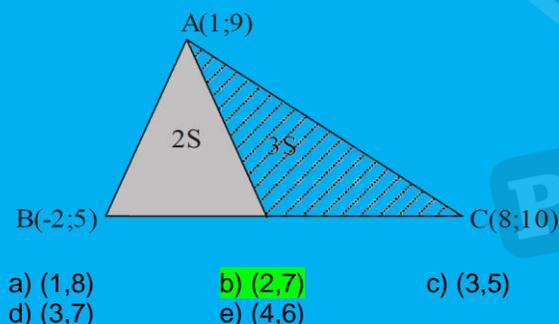
**CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS**

51. Determine el radio vector de (2,-3).  
 a)  $\sqrt{5}$   
 b)  $\sqrt{11}$   
**c)  $\sqrt{13}$**   
 d)  $\sqrt{17}$   
 e)  $\sqrt{19}$
52. Se tiene una circunferencia de centro (-3,7) que pasa por (2,-5), determinar su diámetro.  
 a) 13  
 b) 15  
**c) 26**  
 d) 30  
 e) 35

53. En el gráfico, hallar "x+y":



54. Según el gráfico, halle "p":



55. Si P es punto medio de  $\overline{MN}$ ; M y N son puntos medios de AC y BC respectivamente, determine el radio vector del punto P; siendo A(-4,5); B(2,5) y C(6,-3).  
 a)  $\sqrt{7}$   
**b)  $\sqrt{10}$**   
 d)  $3\sqrt{2}$   
 e)  $\sqrt{15}$   
 c)  $2\sqrt{3}$

56. El perímetro de un triángulo rectángulo es 150u y la cosecante de uno de los ángulos agudos es 2,6. Calcular la longitud del mayor cateto.  
 a) 20 u  
 b) 30 u  
 c) 40 u  
 d) 50 u  
**e) 60 u**

57. Calcular:

$$E = \frac{\text{Cot}^2 30^\circ \cdot \text{Sec} 60^\circ \cdot \text{Cot} 45^\circ}{2\text{Tg}^2 30^\circ + \text{Sec}^2 45^\circ}$$

- a) 2  
 d) 2,75  
 e) 3  
**b) 2,25**  
 c) 2,5

58. Calcular:  $E = (3\text{Tg}10^\circ + 8\text{Cot}80^\circ)\text{Cot}10^\circ$

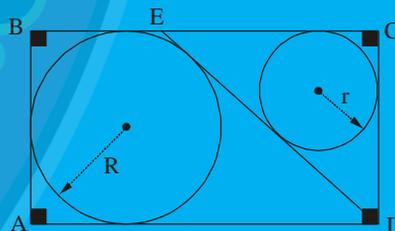
- a) 10  
 d) 13  
 e) 14  
**b) 11**  
 c) 12

59. Los diámetros de dos circunferencias situadas en el mismo plano miden 14 m y 6 m. Si la distancia entre sus centros es 10m. Las circunferencias son :  
 a) Exteriores.  
 b) Interiores.  
**c) Tangentes.**  
 d) Secantes.  
 e) Concéntricas.

60. En un triángulo ABC: AB = 10, BC = 12 y AC = 14. Si la circunferencia inscrita determina sobre  $\overline{AC}$  el punto "M", calcular "AM".

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

61. En el gráfico : R = 3 u y r = 1 u. Calcule BE.



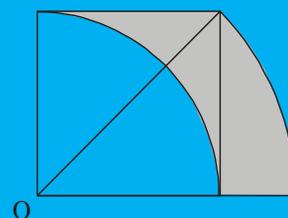
- a) 3 u  
 d) 6 u  
 e) 7 u  
 b) 4 u  
**c) 5 u**

62. En un triángulo isósceles, la base mide 15 y la altura relativa a uno de los lados iguales mide 12. Calcular el área de la región triangular.

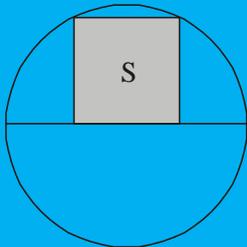
- a) 50  
 d) 100  
 e) 150  
**b) 75**  
 c) 90

63. Hallar el área de la región sombreada comprendida entre dos circunferencias de centro "O" y un cuadrado con un vértice en "O" y lado 10 m.

- a)  $50(1 - \frac{\pi}{4})\text{m}^2$   
 b)  $(45 + 25\frac{\pi}{4})$   
 c) 30  
 d)  $(50 + \pi)$   
**e) 50**



64. En un semicírculo, se encuentra inscrito un cuadrado "S" de  $120 \text{ cm}^2$  de área. Determinar el área de la región del cuadrado inscrito en todo el círculo.

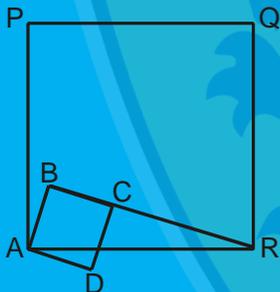


- a)  $240 \text{ cm}^2$       **b)  $300 \text{ cm}^2$**       c)  $600 \text{ cm}^2$   
 d)  $220 \text{ cm}^2$       e)  $150 \text{ cm}^2$

65. Se tiene un paralelogramo ABCD en el cual la bisectriz interior del ángulo "B" corta en "F" a  $\overline{AD}$ . Hallar la longitud del segmento que une los puntos medios de  $\overline{CF}$  y  $\overline{BD}$ , si:  $CD = 10 \text{ m}$ .

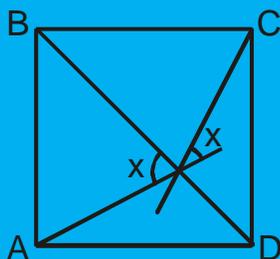
- A. **5 m**      B. 6      C. 8  
 D. 9      E. 10

66. En la figura ABCD y APQR son cuadrados,  $AB = 4 \text{ cm}$  y  $CR = 11 \text{ cm}$ . Hallar "PD".



- A. 10      B. 17      C. 15  
 D. 13      **E. 20**

67. Hallar "x", si ABCD es un cuadrado.



- A.  $45^\circ$       B.  $37^\circ$       **C.  $60^\circ$**   
 D.  $53^\circ$       E.  $75^\circ$

68. Dar el valor de "a", si para  $(x; y) = (5; y_0)$  el sistema verifica:

$$\begin{cases} (2a + 1)x + (a + 3)y = 1 \dots (1) \\ (2a - 1)x + (a + 2)y = -1 \dots (2) \end{cases}$$

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

69. Calcular:  $x^3 + y^3$ , si:

$$\frac{5xy}{x + y} = \frac{3xy}{x - y} = 4$$

- a) 63      b) 28      c) 26  
**d) 65**      e) 0

70. El sistema:

$$\begin{cases} x - y + z = 35 \\ x^2 + y - 3z = a + 1 \end{cases}$$

Además: x, y, z; son proporcionales a los números 4, 2, 5; respectivamente. Hallar el valor de "a".

- a) 333      **b) 334**      c) 335  
 d) 331      e) 925

71. Determinar la única solución del sistema:

$$x^2 + y^2 = 144 \dots (1)$$

$$y + 13 = nx \dots (2)$$

Si:  $n > 0$ ; proporcionando el valor de:

$$\left(\frac{y}{x}\right)$$

- a)  $-7/6$       **b)  $-12/5$**       c)  $7/12$   
 d)  $5/7$       e)  $3/5$

72. Respecto al conjunto:

$$A = \{(x, y) / 2x + 3y - 6 = 0; 4x - 3y - 6 = 0; x - 1 = 1; 3y = 2\}$$

- a) Tiene 6 elementos.  
 b) Tiene 4 elementos.  
**c) Tiene 1 elemento.**  
 d) Es el conjunto vacío.  
 e) Tiene un número ilimitado de elementos.

73. ¿Cuántos subconjuntos tienen A?, Sí  $n(A) = 5$

- A) 16      **B) 32**  
 C) 18      D) 64      E) 25

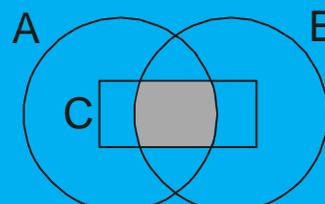
74. Dado el conjunto

$$A = \{a, b, c, d, e\}$$

¿Cuántos subconjuntos tienen por lo menos 2 elementos?

- A) 25      B) 26      **E) 30**  
 C) 27      D) 28

75. Ubicar la zona sombreada



- A)  $A \cap B \cap C$       B)  $A \cap B \cap C$   
 C)  $A \cap B \cap C$       D)  $A \cap B \cap A$       **E) N.A**

76. Resolver:  $9^{\log_9(1+13x)} = (22 + 10x)$   
 a) 6                      **b) 7**                      c) 8  
 d) 9                      e) 10

77. Resolver:  
 $\log^2 x + 3\log x + 2 = 0$   
 e indicar la mayor solución.  
 a)  $10^2$                       b)  $10^{-2}$                       **c) 10**  
 d)  $10^{-1}$                       e) 1

78. Hallar "x", si:  $\log_4 x = 1,5$   
 a) 4                      b)  $\frac{3}{2}$                       **c) 8**  
 d) 6                      e) 2

79. Resolver:  $5\log_2 x - 3\log_4 x = 28$   
 a) 4                      b) 8                      c) 16  
 d) 32                      **e) 256**

80. Si:  $a + b + c = 0$ ; reducir:  
 $A = \frac{(2a + b + c)^2 + (2b + c + a)^2 + (2c + a + b)^2}{ab + ac + bc}$   
 a) 1                      b) -1                      c) 2  
**d) -2**                      e) 0

81. Si se cumple:  $(a + b)^2 + 1 = (a + 1)(b + 1)$   
 Calcular:  
 $R = \frac{a^2(a - 1)}{b^2(b - 1)}$   
**a) 1**                      b) -1                      c) 1/2  
 d) -1/2                      e) -2

82. Efectuar:  
 $(a + b)(a - b)(a^2 + b^2) + (b^4 + a^4)$   
 a)  $2a^2$                       b)  $2b^2$                       **c)  $2a^4$**   
 d)  $2b^4$                       e) 0

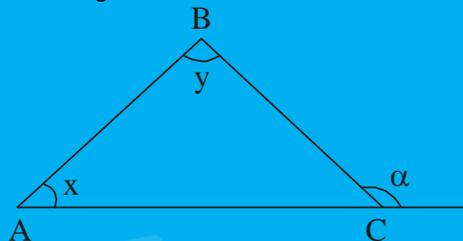
83. Al resolver:  
 $2x - \left(2x - \frac{3x - 1}{8}\right) = \frac{2}{3}\left(\frac{x + 1}{6}\right) - \frac{1}{4}$   
 Indicar el valor de  $19x$ .  
**a) 1**                      b) 3                      c) 17  
 d) 7                      e)  $\square 1$

84. Resolver:  
 $2\sqrt{x} = \sqrt{3x + 6} + \sqrt{x}$   
**a) 9**                      b) 4                      c) 9/4  
 d) 3/5                      e) 1/4

85. En una granja, hay cuatro pavos por cada cinco gallinas.  
 Hallar el número de pavos.  
 I. Hay 72 aves.  
 II. Hay 36 gallinas.

- a) El dato I es suficiente y el dato II no lo es.  
 b) El dato II es suficiente y el dato I no lo es.  
 c) Es necesario utilizar I y II conjuntamente.  
 d) Cada uno de los datos, por separado, es suficiente.  
**e) Se necesitan más datos.**

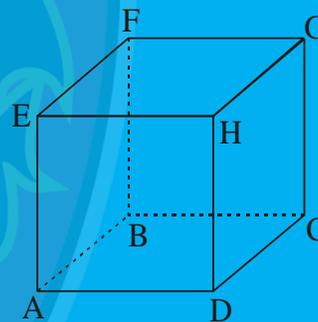
86. Hallar el ángulo "α".



- I.  $x - y = 40^\circ$   
 II.  $x + y = 100^\circ$

- a) El dato I es suficiente y el dato II no lo es.  
**b) El dato II es suficiente y el dato I no lo es.**  
 c) Es necesario utilizar I y II conjuntamente.  
 d) Cada uno de los datos, por separado, es suficiente.  
 e) Se necesitan más datos.

87. Hallar el volumen del cubo:



- I. El área total es  $96 \text{ cm}^2$   
 II. La menor distancia entre "A" y "G" es  $4\sqrt{3} \text{ cm}$

- a) El dato I es suficiente y el dato II no lo es.  
 b) El dato II es suficiente y el dato I no lo es.  
 c) Es necesario utilizar I y II conjuntamente.  
**d) Cada uno de los datos, por separado, es suficiente.**  
 e) Se necesitan más datos.

88. Al sumar 61 números naturales consecutivos el resultado da 2745.  
 Hallar el mayor de los sumandos.

- a) 75**                      b) 74                      c) 73  
 d) 76                      e) 77

89. Calcular el valor de :  
 $J = 3,01 + 3,02 + 3,03 + \dots + 7$

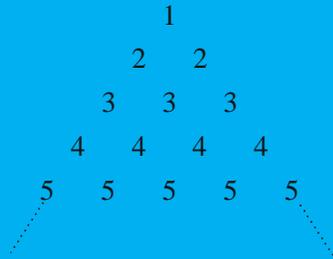
- a) 2002**                      b) 2004                      c) 2006  
 d) 1200                      e) 802

90. En una reunión todos los asistentes se saludaron con un apretón de manos, si en total hubo 28 apretones de manos.

¿Cuántos asistieron a la reunión?

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

91. Hallar la suma total si hay 20 filas :



- a) 2870                      b) 2780                      c) 2875  
d) 2872                      e) 2880

92. Dentro de 40 años, Arturo tendrá el quintuplo de su edad actual. Hace 3 años tenía.

- a) 5 años                      b) 6 años                      c) 7 años  
d) 11 años                      e) 13 años

93. Una persona nació en el año  $\overline{19ba}$  y en el año  $\overline{19ab}$  tiene  $(a + b)$  años. ¿En qué año tuvo  $(a \cdot b)$  años?

- a) 1963                      b) 1960                      c) 1965  
d) 1959                      e) Ninguna

94. Actualmente tengo el triple de tu edad; pero dentro de 12 años tendré sólo el doble. ¿Qué edad tienes?

- a) 12 años                      b) 14 años                      c) 16 años  
d) 24 años                      e) 18 años

95. Manuel tiene entre 30 y 60 años si a la edad de Manuel le añadimos 330 y se divide todo entre 63, el resultado es la edad de su hija Nataly. Hallar la edad de Nataly.

- a) 10 años                      b) 12 años                      c) 14 años  
d) 6 años                      e) 8 años

96. Se vende  $\frac{1}{3}$  de una cesta de huevos. Si se rompen 3 queda aún  $\frac{5}{8}$  de la cesta. ¿Cuántos huevos quedaron en la cesta al final?

- a) 24                      b) 72                      c) 69  
d) 45                      e) 48

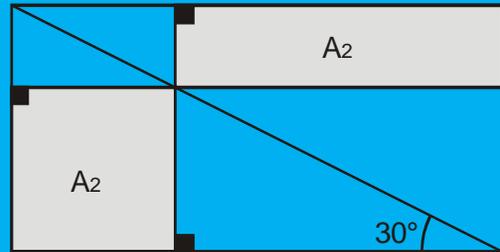
97. Se extraen los  $\frac{5}{12}$  del contenido de un depósito y luego se sacan 15 litros más. Si aún quedan 20 litros, ¿cuántos litros había inicialmente?

- a) 60                      b) 48                      c) 36  
d) 108                      e) 72

98. Lady compró manzanas, naranjas y plátanos. En manzanas gastó el doble que en naranjas y en plátanos el triple que en manzanas. ¿Qué parte del gasto total, gastó en plátanos?

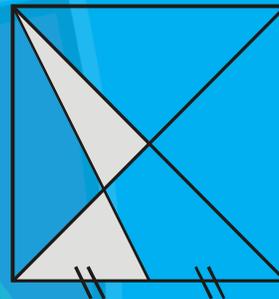
- a)  $\frac{3}{4}$                       b)  $\frac{2}{5}$                       c)  $\frac{2}{3}$   
d)  $\frac{3}{5}$                       e)  $\frac{1}{3}$

99. En la figura:  $A_1 = 2\text{cm}^2$ ; calcular  $A_2$ .



- a)  $3\text{cm}^2$                       b)  $4\text{cm}^2$   
c)  $2\text{cm}^2$                       d)  $1\text{cm}^2$                       e) N.A.

100. El cuadrado de la figura es de lado  $m$ . Calcular el área de la región sombreada.



- a)  $m / 6$                       b)  $m^2 / 12$   
c)  $m^2 / 6$                       d)  $m^2 / 4$   
e)  $m^2 / 16$