

## TIEMPO TOTAL ASIGNADO: 1 hora y 45 minutos

**PARTE I:** Razonamiento Verbal (45 minutos)  
Tienes aproximadamente **1 minuto** para cada respuesta.

**PARTE II:** Razonamiento Matemático (60 minutos)  
Tienes aproximadamente **2 minutos** para cada respuesta.

### INSTRUCCIÓN:

En la hoja de respuestas, **marca con una “X”** el inciso correspondiente al número de la pregunta. No debes realizar NINGUNA MARCA EN EL FOLLETO DE PREGUNTAS.

# **PARTE I**

## **Razonamiento verbal (45 minutos)**

Tienes aproximadamente  
**1 minuto** para cada respuesta

## Parte I (45 minutos): RAZONAMIENTO VERBAL

### A. CONECTORES Y PALABRAS SIGNIFICATIVAS

**Instrucciones.** Lee cuidadosamente cada oración. Luego, de las cinco alternativas, selecciona aquella cuyo par de palabras la complete de la manera más adecuada.

1. Toda persona nace libre y en igualdad en derechos, sin excepción. Sin embargo, esto sigue siendo una promesa ..... para millones de personas que ..... el odio, la intolerancia, la violencia y la discriminación.  
A. inexplicada                      discuten  
B. disponible                      ignoran  
C. hecha                              encubren  
D. vacía                              enfrentan  
E. abierta                            desafían
2. Después de una ..... investigación se concluyó que la muerte de los cetáceos se ..... por causas naturales y no humanas.  
A. concienzuda                      produjo  
B. prolija                            provocó  
C. detallada                        ocasionó  
D. escrupulosa                      indujo  
E. inconfesable                      originó
3. En la medida que el gobierno sea ..... con el pueblo, los gobernantes no tendrán obstáculos para hacer una ..... gestión.  
A. sensible                            inexorable  
B. humanitario                      excelente  
C. lúbrico                            inicua  
D. cáustico                          rígida  
E. benefactor                        gloriosa
4. Los políticos demagogos ..... al pueblo con sus ..... ilusorias.  
A. ornamentan                      diatribas  
B. adornan                          verborreas  
C. endulzan                        hálitos  
D. halagan                          promesas  
E. conquistan                        discursos
5. Luego del incidente que se ....., quedó al descubierto la ..... con la cual trabajan los bomberos por la falta de equipos adecuados.  
A. suscitó                            peligrosidad  
B. originó                            dificultad  
C. ordenó                            fatalidad  
D. percibió                          incertidumbre  
E. ocasionó                          distracción

6. Alguien dijo: “Se debe ..... en silencio para descubrir la verdad y ser ..... para que la verdad triunfe”.

- |                |          |
|----------------|----------|
| A. especular   | neutral  |
| B. reflexionar | justo    |
| C. indagar     | dinámico |
| D. pensar      | activo   |
| E. acampar     | pasivo   |

7. El sistema bancario anunció un cambio en la ..... de interés sobre los préstamos a pequeños industriales, lo que no tiene por qué ..... en los precios de los productos de consumo familiar.

- |               |            |
|---------------|------------|
| A. diferencia | incurrir   |
| B. regla      | repercutir |
| C. norma      | declinar   |
| D. tasa       | incidir    |
| E. rebaja     | afectar    |

8. La Suiza europea expone ante el mundo su ..... belleza natural, un gran ..... de las industrias y la más estricta privacidad en sus operaciones financieras.

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| A. espigada        | desenvolvimiento |
| B. exuberante      | desarrollo       |
| C. brillante       | descubrimiento   |
| D. resplandeciente | evolución        |
| E. esplendorosa    | incremento       |

## **B1. VOCABULARIO: ANTÓNIMOS**

**Instrucciones.** En cada uno de los siguientes ítems se presenta una palabra impresa en letras mayúsculas, seguida de cinco palabras ordenadas en los incisos A, B, C, D y E. Selecciona el inciso que corresponda al antónimo o significado opuesto de la palabra subrayada.

9. **ESPANTOSO**

- A. pavoroso
- B. especial
- C. asombroso
- D. terrible
- E. atractivo

10. **MANIACO**

- A. caprichoso
- B. cuerdo
- C. sensato
- D. simpático
- E. maduro

11. **CANDOR**

- A. maldito
- B. blancura
- C. malicia
- D. perverso
- E. pecador

12. **PARTICIPACIÓN**

- A. oposición
- B. indiferencia
- C. frialdad
- D. negación
- E. colaboración

13. **SEÑALADO**

- A. destacado
- B. ignorado
- C. innominado
- D. improbable
- E. obtuso

14. **PACIFISMO**

- A. quietismo
- B. belicismo
- C. parasitismo
- D. tranquilidad
- E. amabilidad

## **B2. VOCABULARIO: SIGNIFICADOS ANÁLOGOS**

**Instrucciones:** En cada uno de los siguientes ítems se presenta una oración seguida de cinco pares de palabras ordenadas en los incisos A, B, C, D y E. Selecciona el par de palabras que reemplace de la manera más adecuada a las palabras subrayadas de la oración.

**Lectura para los ítems 15, 16 y 17.** “Con un equipo humano formado por cerca de una veintena de personas, nuestra empresa familiar ha sabido combinar de una forma adecuada la larga tradición vinícola de la zona con la aplicación de la más moderna tecnología en los procesos de elaboración y crianza. El resultado, una amplia gama de vinos blancos, tintos, rosados, dulces y espumosos que tienen un denominador común: la magnífica unión entre calidad y precio.”

**15. ADECUADA**

- A. conveniente
- B. acertada
- C. exacta
- D. oportuna
- E. precisa

**16. GAMA**

- A. clase
- B. variedad
- C. clasificación
- D. progresión
- E. serie

**17. UNIÓN**

- A. proximidad
- B. afinidad
- C. relación
- D. subordinación
- E. conexión

**Lectura para los ítems 18, 19 y 20.** “Se ha demostrado la conexión que existe entre el círculo vicioso de la pobreza y la discriminación de género que padecen las niñas en el seno de la familia. Esa discriminación contribuye a la feminización de la pobreza y a su perpetuación de una generación a otra. Trabajar por la igualdad de género forma parte de las medidas para eliminar la pobreza.”

**18. CONEXIÓN**

- A. ligazón
- B. consecuencia
- C. cercanía
- D. causa
- E. relación

**19. DISCRIMINACIÓN**

- A. distinción
- B. diferenciación
- C. separación
- D. exclusión
- E. especificación

**20. PERPETUACIÓN**

- A. transmisión
- B. perdurabilidad
- C. generación
- D. proliferación
- E. provocación

## **C. LECTURAS DE COMPRENSIÓN**

**Lectura Nº 1. Instrucción.** Lee cuidadosamente el texto que se presenta a continuación. Posteriormente, escoge la afirmación más correcta.

**Texto:** En el pasado, la permanencia era lo ideal. Tanto si se empleaban en la confección a mano de un par de zapatos, como si se aplicaban a la construcción de una catedral, todas las energías creadoras y productoras del hombre se encaminaban a aumentar hasta el máximo la duración del producto. El hombre construía cosas para que durasen. Tenía que hacerlo.

Como la sociedad en que vivía era relativamente inmutable, cada objeto tenía una función claramente definida, y la lógica económica imponía una política de permanencia. Aunque tuviesen que ser remendados de vez en cuando, los zapatos que costaban cincuenta dólares y duraban diez años, resultaban menos caros que los que costaban diez dólares y duraban sólo un año.

Sin embargo, al acelerarse el ritmo general de cambio en la sociedad, la economía de permanencia es -y debe ser- sustituida por la economía de transitoriedad.

La tecnología progresiva tiende a rebajar el costo de fabricación mucho más rápidamente que el costo de reparación. Aquélla, es automática; ésta, sigue siendo, en gran parte, una operación manual. Esto significa que, con frecuencia, resulta más barato sustituir que reparar. Es económicamente sensato confeccionar objetos baratos, irreparables, que se tiran una vez usados, aunque puedan no durar tanto como los objetos reparables.

TOFFLER, Alvin  
"El shock del futuro"

- 21.** Por su contenido, podemos considerar al fragmento como:
- A. una especulación filosófica
  - B. un ensayo socio económico
  - C. una descripción histórica
  - D. una recomendación aceptable
  - E. un recuento estadístico
- 22.** Sustituir se hace más viable que reparar debido:
- A. al avance científico de la economía
  - B. al cambio súbito de la mentalidad del hombre
  - C. al acelerado progreso de la tecnología
  - D. a las modificaciones estructurales del comercio
  - E. a la tecnología de punta y la política actuales
- 23.** En el pasado, la fuerza creadora del hombre se orientaba a:
- A. construir monumentos y catedrales
  - B. elaborar productos de máxima duración
  - C. hacer productos relativamente durables
  - D. construir un mundo permanente e incompleto
  - E. frustrar el deseo de cambio y progreso
- 24.** Decir que la permanencia es lo ideal hoy en día significaría:
- A. refutar los planteamientos del autor
  - B. ir en contra del progreso y el desarrollo
  - C. alentar una política de mejora y cambio social
  - D. contradecir radicalmente al autor, anulando su tesis
  - E. impugnar la tesis arcaica de la economía transitoria
- 25.** Se prefiere adquirir aquello que tiene corta duración puesto que:
- A. los productos adquiridos no se usan en demasía
  - B. la mercancía tiende a durar por mucho tiempo
  - C. los objetos, vendidos se extinguen en muy poco tiempo
  - D. rápidamente los productos son innovados y mejorados
  - E. en corto plazo sustituimos lo que largamente hemos arraigado

**Lectura N°2. Instrucción.** Lee cuidadosamente el texto que se presenta a continuación. Posteriormente, responde las preguntas escogiendo la respuesta correcta.

Una buena teoría siempre satisface dos requisitos: debe describir con precisión un amplio conjunto de observaciones sobre la base de un modelo que contenga sólo unos pocos parámetros arbitrarios y debe ser capaz de predecir positivamente los resultados de observaciones futuras. Por ejemplo, la teoría de los cuatro elementos de Aristóteles era lo suficientemente simple como para ser calificada como tal, pero fallaba en que no realizaba ninguna predicción concreta; por el contrario, la teoría de la gravedad de Newton estaba basada incluso en un modelo más simple, a pesar de lo cual era capaz de predecir el movimiento del Sol, la Luna y los planetas con un alto grado de precisión.

A pesar de que los resultados de los experimentos concuerden muchas veces con la teoría, nunca podremos estar seguros de que la próxima vez el resultado no vaya a contradecirla. Sin embargo: se puede rechazar una teoría en cuanto se encuentre una única observación que contradiga sus predicciones. Como ha subrayado el filósofo de la ciencia Karl Popper, una buena teoría está caracterizada por el hecho de predecir un buen número de resultados que en principio pueden ser refutados o invalidados por la observación. Cada vez que se compruebe que un nuevo experimento está de acuerdo con las predicciones, la teoría sobrevive y nuestra confianza en ella aumenta.

*HAWKING, Stephen  
"Historia del tiempo"*

- 26.** Se entiende que una teoría está sometida constantemente a:
- A. la prueba de la invalidación
  - B. severas críticas de la ciencia
  - C. contrastación con los experimentos
  - D. refutación de parte del público
  - E. un permanente estudio científico
- 27.** La teoría de Newton, a diferencia de la de Aristóteles, no carecía de:
- A. importantes predicciones de fenómenos reales
  - B. la observación atenta y minuciosa del mundo
  - C. conjeturas acerca de la probabilidad experimental
  - D. un modelo complejo basado en las supersticiones
  - E. un claro afán de innovación en lo científico
- 28.** La observación constituye para el científico:
- A. un instrumento para cuestionar la eficacia de la ciencia
  - B. un medio para corroborar o invalidar una teoría
  - C. un procedimiento sistemático de ordenamiento de teorías
  - D. la vía más simple para el descubrimiento de teorías
  - E. un medio para invalidar y desechar toda teoría
- 29.** El hecho de que la observación refute los resultados de una teoría no necesariamente implica que:
- A. la observación producto del experimento sea acertada
  - B. el método científico sea totalmente útil o válido
  - C. deba abandonarse el quehacer científico por completo
  - D. deba aceptarse dicha observación en vez de la teoría
  - E. deba descartarse definitivamente dicha teoría
- 30.** Se puede desestimar una teoría cuando:
- A. no concuerda con algunas observaciones de la ciencia
  - B. está constituida solo por unos pocos modelos arbitrarios
  - C. la observación invalida las pretensiones del científico
  - D. no es capaz de pronosticar el resultado de los experimentos
  - E. no contiene los resultados de observaciones pasadas

## **D. LÉXICO CONTEXTUAL**

Lee detenidamente el siguiente texto y marca la opción de la acepción más cercana al SIGNIFICADO de la palabra guía que mejor explica el contexto del fragmento:

### **Primera lectura de léxico contextual.**

Los psiquiatras constituyen un grupo. Ya que son médicos, su gremio es un subgrupo de la profesión médica como un todo. Por lo tanto, los dos grupos tienen en común el grado de doctor y el diagnóstico de la enfermedad como su principal símbolo y ritual. Tienen también en común muchos de los otros símbolos y rituales de la medicina, como la bata blanca, las recetas, el uso de los hospitales, las clínicas, las enfermeras y las medicinas. Si éstos son los símbolos y rituales que tienen en común los médicos y los psiquiatras, ¿cuáles son los símbolos y rituales que los distinguen?

#### **31. Constituyen:**

- A. forman
- B. pertenecen
- C. instauran
- D. fundan
- E. organizan

#### **32. Rituales:**

- A. ceremonias
- B. misas
- C. liturgias
- D. hábitos
- E. oficios

#### **33. Distinguen:**

- A. representan
- B. separan
- C. diferencian
- D. evidencian
- E. determinan

### **Segunda lectura de léxico contextual.**

Cuando un sacerdote bendice agua, ésta se convierte en agua bendita y, por lo tanto, es portadora de los poderes más beneficiosos. De una manera similar, cuando un psiquiatra maldice a una persona, ésta se convierte en una esquizofrénica y, por lo tanto, es portadora de los poderes más malignos. Como “divino” y “demoníaco”, “esquizofrénico” es un concepto maravillosamente vago en su contenido y espantosamente aterrador en sus implicaciones.

#### **34. Beneficiosos:**

- A. necesarios
- B. útiles
- C. provechosos
- D. adecuados
- E. pertinentes

#### **35. Malignos:**

- A. lesivos
- B. abyectos
- C. demoníacos
- D. irreversibles
- E. indeseables

#### **36. Implicaciones:**

- A. alcances
- B. connivencias
- C. contenidos
- D. complicaciones
- E. aplicaciones

### **Tercera lectura de léxico contextual.**

El símbolo que caracteriza más específicamente a los psiquiatras como miembros de un grupo distintivo de doctores es el concepto de esquizofrenia; y el ritual que más claramente los distingue es el diagnóstico de dicha enfermedad en personas que no desean ser sus pacientes.

#### **37. Específicamente:**

- A. originalmente
- B. sucintamente
- C. evidentemente
- D. claramente
- E. concretamente

#### **38. Concepto:**

- A. frase
- B. teoría
- C. noción
- D. paradigma
- E. ideología

## **E. PLAN DE REDACCIÓN**

**Instrucciones.** Cada ítem posee un tema de lectura que contiene cinco oraciones numeradas. Ordénalas según una secuencia lógica y deductiva del tema, de lo más general a lo más particular, reconociendo las ideas principales.

### **39. "Las especies animales en extinción"**

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Se han propuesto programas para evitar la extinción. | A. 2-3-4-1 |
| 2. Existen especies en vías de extinción.               | B. 1-4-2-3 |
| 3. Se conocen los casos más agudos.                     | C. 3-2-1-4 |
| 4. Hay preocupación de la comunidad científica.         | D. 3-1-4-2 |
|   | E. 2-1-3-4 |

### **40. "El mal de Parkinson"**

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Los síntomas del mal son progresivos, rigidez y debilitamiento de los músculos, incluidos los faciales.  | A. 1-3-2-4 |
| 2. Los neurólogos asocian el mal de Parkinson al exceso o la insuficiencia de la serotonina y la dopamina.  | B. 1-3-4-2 |
| 3. Así, el rostro pierde naturalidad y muestra un aspecto de máscara.                                       | C. 4-2-1-3 |
| 4. Actualmente existe un mejor conocimiento del mal de Parkinson motivado por los avances de la neurología. | D. 2-1-3-4 |
|   | E. 2-1-4-3 |

### **41. "Los principios de Newton"**

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Los principios de la física de Newton se obtuvieron por vía inductiva.                            | A. 1-4-3-2 |
| 2. Existen varias formas de razonamiento en la ciencia.  | B. 4-1-3-2 |
| 3. En la física de Newton se utilizan la inducción y la deducción como métodos de conocimiento.      | C. 2-3-1-4 |
| 4. La práctica fue el medio de comprobación de las conclusiones que se obtenían de estos principios. | D. 3-2-4-1 |
|  | E. 2-1-3-4 |

### **42. "Ciencia y fantasía"**

- |  |            |
|--|------------|
| 1. La fantasía está presente en la ciencia.  | A. 3-2-4-1 |
| 2. La fantasía es el poder creativo del ser humano.                                | B. 3-2-1-4 |
| 3. Se nota el papel de la fantasía en la elaboración de las hipótesis científicas. | C. 1-2-3-4 |
| 4. Las hipótesis científicas son, naturalmente, panorámicas y abarcadoras.         | D. 2-1-3-4 |
|  | E. 2-1-4-3 |

**ALTO !!!**

**Descansa durante 5 minutos  
y espera instrucciones para  
continuar con la Parte II**



## **PARTE II**

### **Razonamiento Matemático (60 minutos)**

Tienes aproximadamente  
**2 minutos** para cada respuesta

## Parte II (60 minutos): RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

### A. RAZONAMIENTO NUMÉRICO

- El valor de  $x = (-3)^2 - (-3)^3$  es:
  - 36
  - 3
  - 3
  - 15
  - 18
- Si  $2^4 + 3^3 = 4^2 + 3^k$ , entonces  $k$  es igual a:
  - 0
  - 1
  - 3
  - 27
  - $\sqrt[k]{27}$
- Si un número  $x$  menos  $3\frac{1}{3}$  es igual a la tercera parte de  $3\frac{1}{3}$ , entonces:
  - $x = \frac{40}{9}$
  - $x = \frac{20}{9}$
  - $x = \frac{20}{3}$
  - $x = -\frac{20}{9}$
  - Otro valor
- Si  $\frac{3x-3}{3} = 3$ , entonces  $\frac{x}{3}$  es igual a:
  - 0
  - 1
  - 2
  - 1/3
  - 2/3
- En un depósito aduanero hay un total de 150 vehículos, entre autos y motocicletas. Se sabe que el total de ruedas es igual a 400, entonces el número de motocicletas es:
  - 50
  - 80
  - 100
  - 150
  - No es posible determinar
- Si el número  $x$  satisface:  $x - \frac{1}{18} < -\frac{1}{9}$  entonces:
  - $x < \frac{1}{18}$
  - $x > \frac{1}{18}$
  - $x < \frac{1}{9}$
  - $x > \frac{1}{9}$
  - Ninguno de los anteriores
- Se quiere dividir el número 100 en dos partes, de tal forma que la relación entre las partes sea 5/4. El valor de las partes es:
  - $\frac{500}{9}$  y  $\frac{400}{9}$
  - $\frac{60}{4}$  y  $\frac{40}{5}$
  - 50 y 40
  - 90 y 10
  - Otros valores
- Las rapideces de Juan y Pedro, cuando caminan en la misma dirección, están en una razón de 2 a 3. Saliendo simultáneamente del mismo punto, cuando Juan ha caminado 36 km., a qué distancia de él se encuentra Pedro?
  - 12 km.
  - 18 km.
  - 24 km.
  - 48 km.
  - Otro valor

9. Si la temperatura de un objeto que inicialmente es 100 °C aumenta en un 20% en cada etapa de dos sucesivas, la temperatura final es:

- A. 114 °C
- B. 120 °C
- C. 140 °C
- D. 144 °C
- E. Otro valor

10. Cuando un ángulo  $\alpha$  se incrementa en un 40%, entonces su complemento es 20°. ¿Cuál es el valor del ángulo  $\alpha$ ?

- A. 20°
- B. 40°
- C. 50°
- D. Otro valor
- E. Falta un dato para determinar el ángulo

## **B. RAZONAMIENTO ALGEBRAICO**

11. Considerando la siguiente expresión:

$$\frac{16 - 2x}{-4} = 9$$

El valor de  $x$  es:

- A. -10
- B. 13
- C. 20
- D. 26
- E. Otro valor

12. Raúl compra  $x$  dulces por  $y$  bolivianos, entre tanto, Pedro compra  $y$  dulces por  $x$  bolivianos. En promedio el costo de cada dulce es:

- A.  $\frac{xy}{x+y}$
- B.  $\frac{2xy}{x+y}$
- C.  $\frac{x+y}{xy}$
- D.  $\frac{2(x+y)}{xy}$
- E.  $xy$

13. En la ecuación:  $\frac{2x+4}{3} = \frac{x+2}{2}$  el valor de  $x$  es:

- A.  $x = -1$
- B.  $x = 1$
- C.  $x = -2$
- D.  $x = 2$
- E. Ninguno de los anteriores

14. Para el sistema de ecuaciones:  $5x = 2y + 15$   
 $\frac{8}{3}x = -y + \frac{5}{3}$

La solución está dada por:

- A.  $(x = \frac{17}{5}; y = 1)$
- B.  $(x = \frac{55}{31}; y = -\frac{95}{31})$
- C.  $(x = 5; y = 5)$
- D.  $(x = \frac{1}{5}; y = 1)$
- E. Otros valores

15. Considere la expresión:  $2\Psi(\theta) = \cos\theta \operatorname{sen}\theta + 1$  entonces el valor de  $\Psi(\pi/4)$  es:

- A. 1
- B. 0
- C.  $\frac{3+\sqrt{2}}{2}$
- D.  $\frac{2-\sqrt{2}}{2}$
- E. Ninguno de los anteriores

16. La forma simplificada de  $\Theta = \frac{(\tan\theta + \cot\theta)}{\sec(\theta)}$  es:

- A. 1
- B.  $\sin\theta$
- C.  $2\sin\theta$
- D.  $\csc\theta$
- E. Ninguno de los anteriores

17. Si  $x^2 + 4 < x(3x - 2)$  entonces el rango de  $x$  es:

- A.  $(1; \infty) \cup (-\infty; -2)$
- B.  $(2; \infty) \cup (-\infty; -1)$
- C.  $(2; -1)$
- D.  $(-1; 2)$
- E. Otro rango

19. Dada la inecuación:  $\frac{2x+1}{8} < \frac{2x-4}{3}$ , el valor de  $x$  es igual a:

- A.  $x > 0$
- B.  $x > \frac{35}{18}$
- C.  $x < \frac{35}{18}$
- D. Rango indefinido
- E. Ninguno de los anteriores

18. Si 7 veces un número se disminuye en 5 unidades resulta un número menor que 47, entonces el número debe ser menor que:

- A. 42
- B. 49
- C.  $+\frac{52}{7}$
- D.  $+\frac{82}{7}$
- E. Ninguno de los anteriores

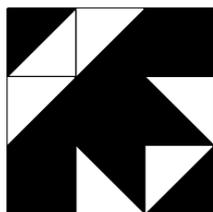
20. El conjunto solución del sistema:  $\begin{cases} 2x + 3 < 3 \\ x - 2 > 4 \end{cases}$  es:

- A.  $x \leq 0$
- B.  $x \geq 6$
- C.  $x < 0$  o  $x > 6$
- D. Rango indefinido
- E. Otro rango

## C. RAZONAMIENTO ESPACIAL PLANO

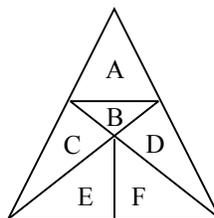
21. El cuadrado de la figura tiene 6 m de lado. ¿Cuál es el área de la parte sombreada?

- A.  $20 m^2$
- B.  $24 m^2$
- C.  $26 m^2$
- D.  $28 m^2$
- E. Otro valor



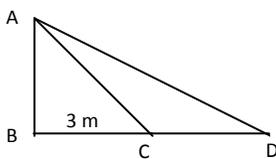
22. En la figura formada por los triángulos A, B, C, D, E y F, el número total de cuadriláteros es:

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 7
- E. No hay cuadriláteros



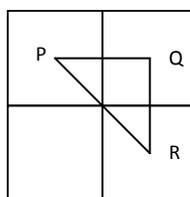
23. En la figura, el triángulo ABC es isósceles. Si C es el punto medio entre B y D, entonces el área del triángulo ACD es:

- A.  $3 m^2$
- B.  $4,5 m^2$
- C.  $6 m^2$
- D.  $9 m^2$
- E. Falta un ángulo

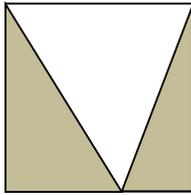


24. Cada uno de los 4 cuadrados de la figura tiene una superficie de  $1 m^2$ , entonces el perímetro del triángulo PQR formado con los puntos centrales de los cuadrados es:

- A.  $2\sqrt{2}$
- B.  $1 + \frac{\sqrt{2}}{2}$
- C.  $2 + \sqrt{2}$
- D.  $2\sqrt{2} + 2$
- E. Otro valor

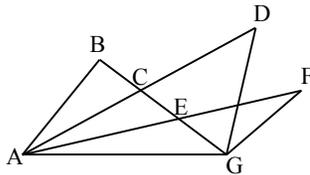


25. El cuadrado mostrado tiene 9 centímetros de lado, ¿cuál es el área de la región sombreada en centímetros cuadrados?



- A.  $81 \text{ cm}^2$   
 B.  $40,5 \text{ cm}^2$   
 C.  $20,25 \text{ cm}^2$   
 D.  $121,5 \text{ cm}^2$   
 E. Falta un dato

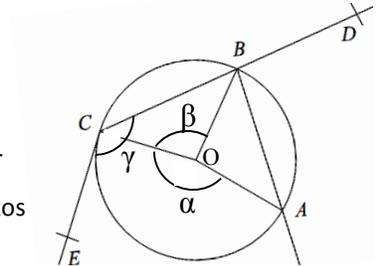
27. En la figura, los segmentos de recta AD y AF trisecan el ángulo A. Si  $\angle DCG = 55^\circ$  y el  $\angle FEG = 42^\circ$ , entonces el ángulo A mide:



- A.  $39^\circ$   
 B.  $13^\circ$   
 C.  $78^\circ$   
 D.  $19,5^\circ$   
 E.  $117^\circ$

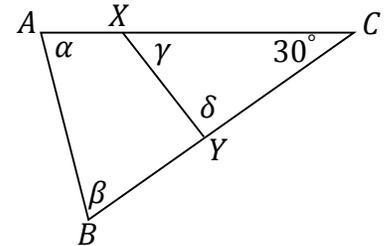
26. La recta  $\overline{CE}$  es tangente a la circunferencia con centro en O. El ángulo  $\alpha$  es  $175^\circ$  y el ángulo  $\beta$  es  $103^\circ$ . Entonces, el ángulo  $\gamma$  es:

- A.  $77^\circ$   
 B.  $103^\circ$   
 C.  $128,5^\circ$   
 D. Otro valor  
 E. Faltan datos



28. En la figura siguiente, la recta  $\overline{XY}$  intercepta a dos de los lados del triángulo  $ABC$ , entonces, la suma de los ángulos  $\alpha + \beta + \gamma + \delta$  es igual a:

- A.  $180^\circ$   
 B.  $300^\circ$   
 C.  $> 360^\circ$   
 D. Otro valor  
 E. Faltan datos



**LA PRUEBA HA FINALIZADO**

**GRACIAS !!**