

## ARITMÉTICA

1. Hallar la suma de valores de "a", si:

$$\overline{5m43a} = \begin{array}{r} 0 \\ 4 \end{array}$$

- A. 7  
B. 8  
C. 2  
D. 1

2. Calcular la suma de los valores de "x"

para que el numeral  $\overline{123838x}$  sea divisible por 4.

- A. 10  
B. 11  
C. 12  
D. 15

3. ¿Cuál es la cifra que debe sustituir a x

en  $\overline{369x}$  para que sea múltiplo de 8?

- A. 5  
B. 7  
C. 9  
D. 6

4. Si:  $\overline{a544a6}$  es múltiplo de 9, hallar "a".

- A. 4  
B. 7  
C. 8  
D. 0

5. Calcular el valor de x sabiendo que

$\overline{24x35x}$  es divisible entre 9.

- A. 22  
B. 2  
C. 12  
D. 8

## ÁLGEBRA

6. Calcula la suma de todos los valores negativos que puede tomar "X" en la siguiente expresión:

$$x \geq -4$$

- A. -10  
B. -12  
C. -6  
D. 0

7. Dados los intervalos:

$$A = [-7, 9 >$$

$$B = < -4, 11]$$

Hallar  $A \cap B$

- A.  $[-4, 9]$   
B.  $[-4, 9 >$   
C.  $< -4, 9 >$   
D. N.A

8. Si  $x \in < 3, 8 ]$ , determina a que intervalo pertenece:

$$\frac{x-2}{3} + 1$$

- A.  $[\frac{4}{3}, 3 >$   
B.  $[\frac{4}{3}, 5]$   
C.  $< \frac{4}{3}, 3 >$   
D.  $< \frac{4}{3}, 3 ]$

9. Resuelve  $\frac{2x}{3} - 1 < 4$  é indica el mayor valor entero que puede tomar "X".

- A. 6  
B. 7  
C. 8  
D. 5

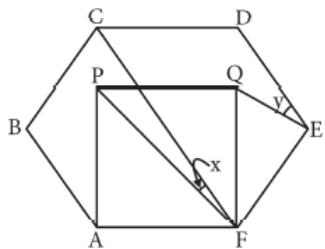
10. Resuelve:

$$2(x-3) + 3(x-2) > 4(x-1)$$

- A.  $[8, 19 >$   
B.  $[8, +\infty >$   
C.  $< -\infty, 8]$   
D. N.A.

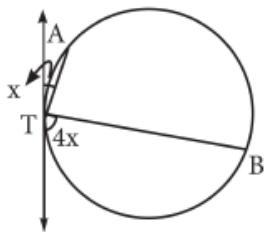
## GEOMETRÍA

11. En la figura, ABCDEF y APQF son polígonos regulares. Calcule  $x + y$



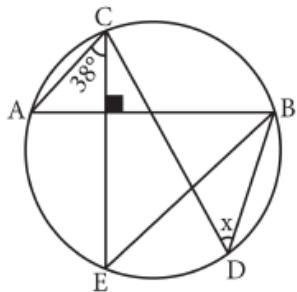
- A.  $37^\circ$
- B.  $45^\circ$
- C.  $53^\circ$
- D.  $30^\circ$

12. En la figura, T es punto de tangencia y la  $m\angle A = 160^\circ$ . Calcule x.



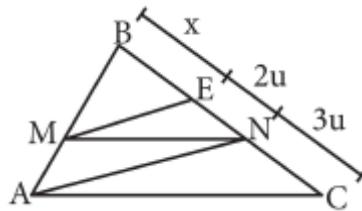
- A.  $80^\circ$
- B.  $40^\circ$
- C.  $30^\circ$
- D.  $20^\circ$

13. Determine el valor de x.



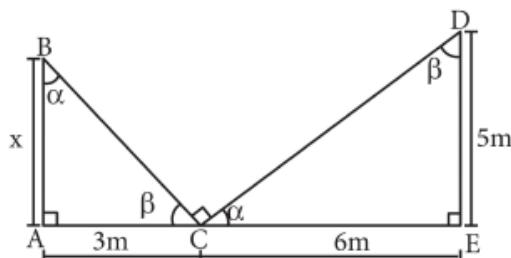
- A.  $37^\circ$
- B.  $48^\circ$
- C.  $52^\circ$
- D.  $60^\circ$

14. Si  $MN \parallel AC$  y  $ME \parallel AN$ , calcula x.



- A. 4
- B. 8
- C. 16
- D. 10

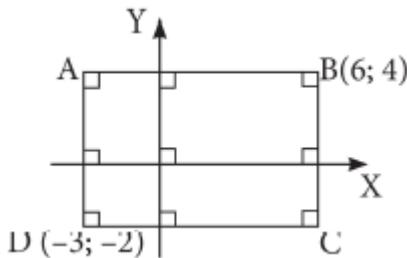
15. Calcula "x".



- A.  $16/5$  m
- B.  $21/5$  m
- C.  $18/5$  m
- D.  $23/5$  m

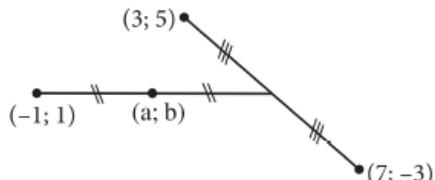
## TRIGONOMETRÍA

16. Calcule el área del rectángulo ABCD



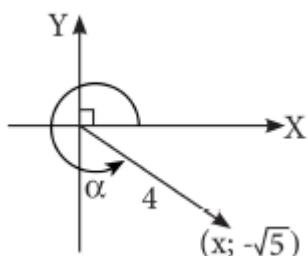
- A.  $36 \text{ u}^2$
- B.  $72 \text{ u}^2$
- C.  $54 \text{ u}^2$
- D.  $27 \text{ u}^2$

17. Calcule  $Q = a + b$ .



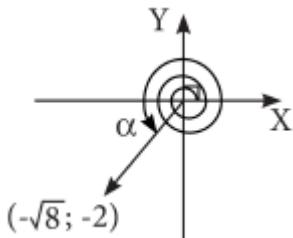
- A. 2
- B. 9
- C. 5
- D. 3

18. Calcule:  $\sqrt{5}\operatorname{sen}\alpha + \sqrt{11}\cos\alpha$



- A. 6/7
- B. 3/2
- C. 5/8
- D. 3/4

19. Calcule:  $A = \cos^2\alpha + \operatorname{sen}^2\alpha$



- A. 3
- B. 4
- C. 2
- D. 1

20. Si  $\alpha \in \text{IIIC}$ , indique el signo de:

$$A = \frac{\operatorname{sen}\alpha \cdot \cos\alpha}{\tan\alpha \cdot \sec\alpha}$$

$$B = \frac{\cos\alpha \cdot \sec\alpha}{\tan\alpha \cdot \operatorname{sen}\alpha}$$

- A. (-); (-)
- B. (-); (+)
- C. (+); (+)
- D. (+); (-)

## RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

21. Calcular el valor de "A"

$$A = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 103$$

- A. 5356
- B. 5487
- C. 5412
- D. 5324

22. Hallar la suma de todos los términos de una progresión geométrica decreciente en:

$$S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots \infty$$

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 2

23. Encontrar el valor de S:

$$S = 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + \dots + 30^2$$

- A. 9544
- B. 9788
- C. 9455
- D. 9654

24. Hallar el valor de la serie:

$$S = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 600$$

- A. 180300
- B. 180030
- C. 108020
- D. 180033

25. Hallar la suma total:

$$S = 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 80^3$$

- A. 10694580
- B. 10497600
- C. 10945800
- D. 10548950

## GRAMÁTICA

26. El enunciado que no presenta concordancia es:
- Felipe nunca regresó
  - El modelo y actor baila caporales
  - Ernesto y sus amigos almuerza
  - La cantante y la bailarina se fueron
27. El enunciado que presenta correcta concordancia es:
- El enjambre se cayeron
  - La cocinera y empresaria trabaja
  - El colegio de mis hijos son geniales
  - El padre y la madre está en casa
28. El enunciado que no presenta concordancia es:
- Mi amigo no pudo viajar con ellos
  - Carlos compró muchas verduras
  - La tía Gloria se fue a pasear
  - Los nietos se fue a bailar anoche
29. El enunciado que presenta correcta concordancia es:
- La madre y científica se reunirá hoy
  - El amigo de Juan viajarán mañana
  - Claudia y Sofía vendrá el jueves
  - Taty y yo se van a la paya
30. El enunciado que no presenta concordancia es:
- Mi prima está feliz por su trofeo
  - Carla viajarán a Lima
  - Mañana estaré en Piura
  - La casa de Martha es muy grande

## LITERATURA

31. El autor de la novela “Pedro Páramo” es:
- Miguel Ángel Asturias
  - Alejo Carpentier
  - Juan Rulfo
  - Carlos Fuentes

32. La obra que no pertenece a Juan Rulfo es:
- Cien años de Soledad
  - El llano en llamas
  - El gallo de oro
  - Aires de las colinas
33. No es personaje de la novela “Pedro Páramo:”
- Juan Preciado
  - Dolores Mercado
  - Susana San Juan
  - Dolores Preciado
34. La novela “Pedro Páramo” transcurre en un pueblo llamado:
- Santa María
  - Macondo
  - Comala
  - Luvina
35. El autor de “Llano en llamas” es:
- Juan Rulfo
  - Ciro Alegria
  - Carlos Fuentes
  - José Emilio Pachero

## RAZ. VERBAL

36. En: “Los Tornados viene a Perú”. **Esta banda** es mi favorita. ¿Cuál es el referido de los referentes resaltados?
- Favorita
  - Perú
  - Banda
  - Los Tornados
37. En: “ La basura trae muchas moscas”. **Échala** de una vez. ¿Cuál es el referido de los referentes resaltados?
- La basura
  - Vez
  - Trae
  - Moscas
38. En: “A mí me gusta jugar fútbol; a ti, vóley. ¿La referencia es?
- Catáfora
  - Anáfora
  - Elipsis verbal
  - Elipsis nominal

39. En: "Juana se fue a la feria. Ella es muy desesperada". ¿La referencia es?
- Catáfora
  - Anáfora
  - Elipsis verbal
  - Elipsis nominal
40. En: "Kathia es una persona muy buena. Ayuda a sus amigas". ¿La referencia es?
- Catáfora
  - Anáfora
  - Elipsis verbal
  - Elipsis nominal

## HISTORIA

41. El virrey Blasco Núñez de Vela fue ejecutado en la batalla de.
- Iñaquito
  - Chuquinga
  - Salinas
  - Chupas
42. ¿Qué personaje realizó el reparto de Huaynarima?
- Carlos V
  - Pedro de la Gasca
  - Francisco de Carbajal
  - Gonzalo Pizarro
43. Dinastía que gobernó España en el siglo XVII
- Valladolid
  - Valois
  - Borbónica
  - Habsburgo
44. Institución metropolitana que se encargaba de la elaboración de leyes para América.
- Cabildo
  - Tribunal del Consulado
  - Consejo de Indias
  - Casa de Contratación

45. Nombre de las leyes que emanaban de los reyes de España.
- Mandatos
  - Cédulas
  - Ordenanzas
  - Capitulaciones

## GEOGRAFÍA

46. Es la cuenca hidrográfica, en la hoya del Titicaca, con mayor grado de contaminación por la minería artesanal o ilegal.
- Coata
  - Ilave
  - Ramis
  - Suches
47. ¿Qué río es considerado el único efluente del Titicaca y afluente del lago Poopó?
- Huancané
  - Desaguadero
  - Lampa
  - Cabanillas
48. Es la susceptibilidad de la población, estructuras físicas o actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un tsunami.
- Vulnerabilidad
  - Peligro
  - Riesgo
  - Alarma
49. No es considerado un elemento del mercado.
- Mercancía
  - Oferta
  - Demandra
  - Transporte

50. En este tipo de mercado se transan bienes, activos y divisas de forma clandestina.
- Mercado a futuro
  - Mercado de capitales
  - Mercado negro
  - Mercado de divisas

**BIOLOGÍA**

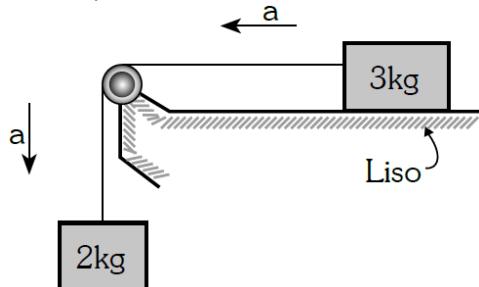
51. Tejido más abundante del organismo:
- Muscular
  - Epitelial
  - Nervioso
  - Conjuntivo
52. Unidad fundamental del tejido nervioso:
- Miocito
  - Adipocito
  - Neurona
  - Sarcolema
53. Son tejidos adultos, excepto:
- Colénquima
  - Meristemo
  - Xilema
  - Esclerénquima
54. Parte de la hoja denominada tallo de la hoja:
- Envés
  - Cofia
  - Limbo
  - Pecíolo
55. Viene del latín “caulis”:
- Tallo
  - Raíz
  - Cofia
  - Hoja

**QUÍMICA**

56. ¿Cuál de los siguientes enlaces covalentes presenta enlace apolar?
- F – F
  - H – I
  - H – F
  - H – Cl
57. ¿Dónde el carbono actúa con estado de oxidación +4?
- CO
  - $\text{Na}_2\text{CO}_3$
  - $\text{K}_2\text{CO}_2$
  - $\text{CaCO}_2$
58. Compuesto con el nombre correcto (Datos Fe: +2; +3)
- $\text{Fe}_2\text{O}_4$  – Óxido ferroso
  - $\text{FeO}$  – Óxido férrico
  - $\text{Al}_2\text{O}_3$  – Trióxido de dialuminio
  - $\text{CaO}$  – Dióxido de calcio
59. Determina la fórmula y atomicidad del monóxido de diplata
- $\text{Au}_2\text{O}$  – 3
  - $\text{AgO}$  – 2
  - $\text{AuO}_2$  – 3
  - $\text{Ag}_2\text{O}$  – 3
60. Formule los siguientes óxidos e indique la suma de sus átomos de oxígeno:
- Trióxido de dialuminio
  - Monóxido de calcio
  - Dióxido de plomo
- 6
  - 5
  - 4
  - 3

## FÍSICA

61. Hallar el módulo de la aceleración del sistema si no existe rozamiento, ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ).

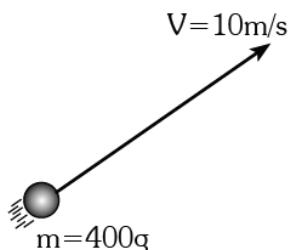


- A.  $6,0 \text{ m/s}^2$
- B.  $1,5 \text{ m/s}^2$
- C.  $5,0 \text{ m/s}^2$
- D.  $4,0 \text{ m/s}^2$

62. Reik Sensei le aplica una fuerza de 25 N a su carrito de hamburguesas inicialmente en reposo y éste adquiere una aceleración de  $4 \text{ m/s}^2$ . ¿Qué trabajo desarrolló en 10 segundos?

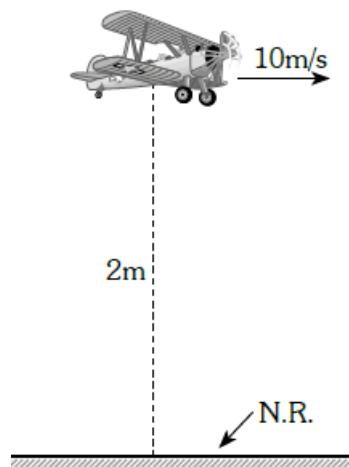
- A. 1000 J
- B. 3000 J
- C. 5000 J
- D. 2000 J

63. Calcule la energía cinética del cuerpo mostrado.



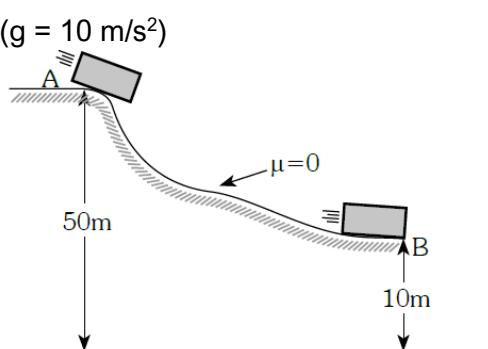
- A. 40 J
- B. 30 J
- C. 20 J
- D. 50 J

64. Calcule la energía mecánica del avión de juguete de 4kg respecto del suelo. ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



- A. 480 J
- B. 240 J
- C. 320 J
- D. 280 J

65. Si el bloque de 2kg es impulsado en "A" con rapidez inicial de 10m/s, halle la rapidez final con la que pasará por "B". ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



- A. 30 m/s
- B. 24 m/s
- C. 32 m/s
- D. 20 m/s

INGLÉS

66. Somebody who wants something and gets it.
- A. Hardworking
  - B. Ambitious
  - C. Honest
  - D. Romantic
67. Somebody who works very hard.
- A. Hardworking
  - B. Ambitious
  - C. Honest
  - D. Romantic
68. Somebody who tells the true all the time.
- A. Patient
  - B. Ambitious
  - C. Honest
  - D. Romantic
69. Somebody who likes being in love
- A. Hardworking
  - B. Leader
  - C. much
  - D. many
70. Somebody who talks a lot.
- A. Hardworking
  - B. Ambitious
  - C. Leader
  - D. Communicative