

**ARITMÉTICA**

1. Para pagar una deuda de 2280 euros, Ángel paga con 12 billetes de 50 euros y 34 billetes de 10 euros. ¿Cuántos billetes de 5 euros necesita para cancelar la deuda?

a) 124  
b) 248  
c) 278  
d) 268

2. Resolver:

$$3x(5^2 - \sqrt{16}) - 3^2 + \sqrt[3]{8}$$

a) 36  
b) 56  
c) 76  
d) 46

3. Un cajero tiene 10 fajas de dinero con 20 billetes de S/.50 cada uno, ¿cuánto de dinero tiene en total?

a) S/.4500  
b) S/.10000  
c) S/. 10100  
d) S/. 10800

4. Tenía S/.2576. Compré ropa por un valor de S/.866 y con el resto de dinero compré corbatas a S/.6 cada una. ¿Cuántas corbatas compré?

a) 275  
b) 285  
c) 728  
d) 827

5. Resuelve:

$$R = 32 \times 7 - [481 - 436 + 50 \div 25]$$

da como respuesta "R"

a) 157  
b) 177  
c) 417  
d) 396

**ÁLGEBRA**

6. Reduzca:

$$P = [2 + 5 + (-8)] + [7 - (9 + 5) + 8]$$

a) -1  
b) 0  
c) 1

d) -2  
e) 7

7. Calcula:

$$\sqrt{2^5 + 3^2 - 4^0 + 5^2 - 1^2}$$

a) 6  
b) 8  
c) 10  
d) 12

8. Reduzca:

$$R = \sqrt[3]{\frac{27x^9y^{19}}{x^6y}}$$

a)  $y^6$   
b)  $x$   
c) 3  
d)  $3xy^6$

9. Determine el valor de:

$$N = \sqrt[10]{4^4 \cdot 2^{12}}$$

a) 6  
b) 8  
c) 16  
d) 4

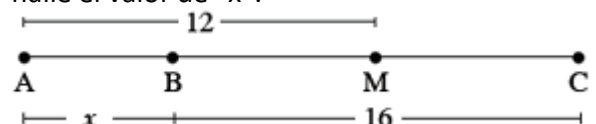
10. Obtenga el GA de:

$$P(x, y) = 7x^2y^3 + 9x^6y - 9x^5y^1$$

a) 7  
b) 5  
c) 9  
d) 8

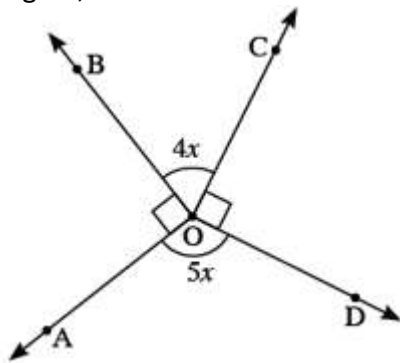
**GEOMETRÍA**

11. En la figura, si M es punto medio de BC, halle el valor de "x".



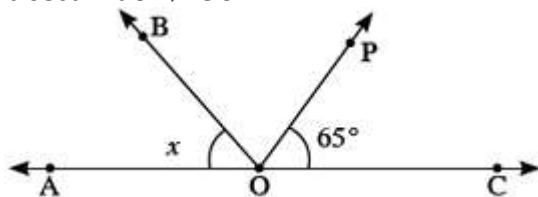
a) 10  
b) 2  
c) 3  
d) 4

12. En la figura, halle el valor de  $x$ .



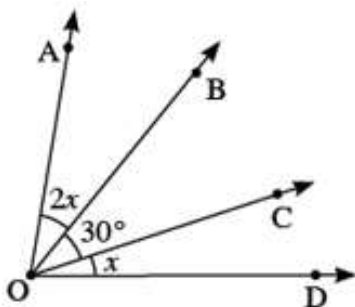
- a)  $10^\circ$
- b)  $20^\circ$
- c)  $30^\circ$
- d)  $40^\circ$

13. En la figura, halle el valor de  $x$ , si OP es bisectriz del  $\angle BOC$ .



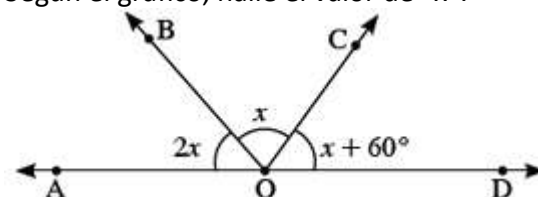
- a)  $40^\circ$
- b)  $50^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $70^\circ$

14. Si  $\angle AOD = 84^\circ$ , halle el valor de " $x$ ".



- a)  $10^\circ$
- b)  $20^\circ$
- c)  $15^\circ$
- d)  $18^\circ$

15. Según el gráfico, halle el valor de " $x$ ".

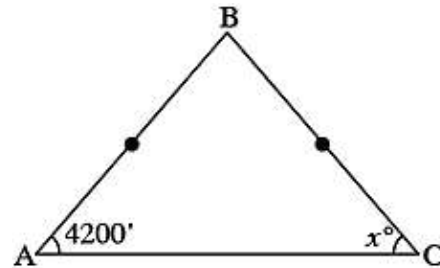


- a)  $30^\circ$
- b)  $8^\circ$
- c)  $12^\circ$

d)  $16^\circ$

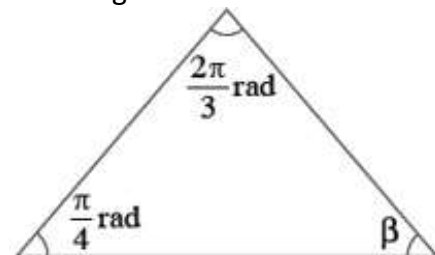
## TRIGONOMETRÍA

16. En el triángulo mostrado, halle el valor de " $x$ ".



- a) 60
- b) 100
- c) 70
- d) 110

17. En el triángulo, halle el valor de  $\beta$  en grados sexagesimales.



- a)  $5^\circ$
- b)  $10^\circ$
- c)  $15^\circ$
- d)  $20^\circ$

18. Halla el valor de  $\Phi$  en grados sexagesimales

$$\phi = \frac{7\pi}{9} \text{ rad} + \frac{\pi}{4} \text{ rad} - \frac{\pi}{5} \text{ rad}$$

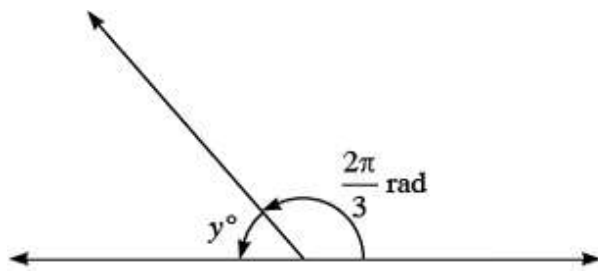
- a)  $100^\circ$
- b)  $149^\circ$
- c)  $139^\circ$
- d)  $129^\circ$

19. Convierta en radianes:

$$\alpha = 23^\circ + 40^\circ + 27^\circ - 10^\circ$$

- a)  $\frac{2\pi}{3} \text{ rad}$
- b)  $\frac{4\pi}{9} \text{ rad}$
- c)  $\frac{7\pi}{5} \text{ rad}$
- d)  $\frac{4\pi}{3} \text{ rad}$

20. A partir del gráfico:



Halle el valor de  $F = \sqrt{y + 4}$

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 16

### RAZ. MATEMÁTICO

21. ¿Qué parentesco tiene usted con la suegra de la mujer de su hermano?
- a) El mismo
  - b) Mi madre
  - c) Su hijo
  - d) Su papá
22. Tres amigos de nombres y apellidos y ocupaciones diferentes se reunirán en la casa de uno de ellos. Se sabe que Toni no se apellida Luna; Rojas trabaja como ingeniero electrónico. El ingeniero industrial se llama Jorge. El profesor no se apellida Olivos. ¿Cuál es el apellido y la ocupación de Toni?
- a) Luna - Ingeniero industrial
  - b) Olivos - Ingeniero Agrónomo
  - c) Rojas - Ingeniero electrónico
  - d) Luna - Profesor
23. La figura muestra un cuadrado mágico multiplicativo, es decir, el producto de los números ubicados en fila, columna y diagonal siempre es constante. Calcula el valor de «x».

	x	
	1	
4		2

- a) 8
- b) 4
- c) 16
- d) 6

24. Calcula la suma de las cifras del resultado luego de efectuar la siguiente expresión:

$$\underbrace{(666 \dots 666)}_{100 \text{ cifras}}^2$$

- a) 800
- b) 900
- c) 1000
- d) 6000

25. Calcula el término de lugar 10 en la sucesión:

6; 9; 14; 21; ...:

- a) 95
- b) 150
- c) 78
- d) 105

### GRAMÁTICA

26. La variación individual que cada persona hace de la lengua se denomina:
- a) diafásica
  - b) idioma
  - c) sociolecto
  - d) jerga
27. Sistema de signos orales y/o escritos que utiliza una comunidad para comunicarse se llama:
- a) idioma
  - b) habla
  - c) lengua
  - d) registro
28. Es considerado un hecho:
- a) Me gusta la sopa seca.
  - b) La mejor red social es Facebook.
  - c) La fundación de Lima fue el 18 de enero de 1535.
  - d) Los gatos son muy ternos.
29. No es una característica del habla:
- a) práctica
  - b) variable
  - c) individual
  - d) social
30. No es una característica de la lengua:
- a) teórica
  - b) casi fija

- c) mental
- d) concreta

### LITERATURA

31. Ya no la quiero, es cierto, pero cuánto la quise.  
Mi voz buscaba el viento para tocar su oído.  
Pertenece al género:  
a) dramático  
b) narrativo  
c) épico  
d) lírico
32. Cuando llegaron hasta el dinero, los ilusos se engañaron totalmente y se maravillaron sin querer razonar. Por casualidad el caballero estaba cerca, pero no exactamente en el lugar, cuando se produjo el hallazgo, cuando lo llamaron. Muy generosamente les dio todo, pero con la condición que no esperaran lo mismo de lo que después encontrarán.  
Pertenece al género:  
a) dramático  
b) narrativo  
c) épico  
d) lírico
33. Se firmará el acuerdo entre ambos países.  
Se presenta un registro:  
a) formal  
b) informal  
c) expresivo  
d) narrativo
34. Oye men, vamos a la casa del flaco. Se presenta un registro:  
a) formal  
b) informal  
c) expresivo  
d) narrativo
35. Según la RAE, es el modo de expresarse que se adopta en función a las circunstancias:  
a) formal  
b) informal  
c) habla  
d) registro

### RAZ. VERBAL

36. Presenta parónimos:  
a) echo – hecho  
b) casa- caza  
c) vela-vela  
d) acto – apto
37. Presenta homófonas:  
a) hasta – asta  
b) sección – sesión  
c) abeja- oveja  
d) llama – llama
38. Significado de CIMA:  
a) ganado  
b) profundidad  
c) vasija  
d) casualidad
39. Significado de RESES:  
a) vasija  
b) altura  
c) orar  
d) ganado
40. Que conoce mucho las cosas:  
a) vasallo  
b) titubear  
c) sabio  
d) osado

### HISTORIA

41. ¿Cómo se llama el periodo donde el hombre tiene una economía parasitaria?  
a) Neolítico  
b) Mesolítico  
c) Periodo de bronce  
d) Paleolítico
42. ¿Cuál es el significado de Mesolítico?  
a) Piedra antigua  
b) Entre piedras  
c) Piedra nueva  
d) Piedra grande
43. Esta hipótesis se sustenta en el hallazgo de unos restos fósiles (femur, vértebras, fragmentos de cráneos) denominado el

homus pampeano. Nos referimos a la teoría:

- a) Inmigracionista
- b) Australiana
- c) Autoctonista
- d) Oceánica

44. El siguiente animal no pertenece a la megafauna

- a) Esmilodonte
- b) Llama
- c) Caribú
- d) Mamut

45. ¿Cómo se le denomina al corredor de tierra que unió América y Asia?

- a) Istmo de Bering
- b) Puente de Bering
- c) Estrecho de Bering
- d) Paso de Bering

## GEOGRAFÍA

46. ¿Qué astro es el más importante de nuestro sistema planetario?

- a) Asteroides
- b) Estrellas
- c) Satélites
- d) Sol

47. No es una característica de los planetas interiores

- a) Los más cálidos
- b) Los mas grandes
- c) Más cercanos al sol
- d) Los mas densos

48. Que ley de Kepler menciona lo siguiente: Los planetas se mueven mas rápido si están más cerca al sol

- a) Primera ley
- b) Tercera ley
- c) Cuarta ley
- d) Segunda ley

49. ¿Qué personaje considera que la tierra tiene una figura elipsoidal?

- a) Thales de Mileto
- b) Pitágoras
- c) Newton
- d) Aristóteles

50. A mayor latitud, mayor gravedad y viceversa, nos referimos a la:

- a) Gravedad
- b) Rotación
- c) Traslación
- d) Plasticidad

## BIOLOGÍA

51. Conjunto de reacciones bioquímicas y procesos físico-químicos

- a) Reproducción
- b) Evolución
- c) Crecimiento
- d) Metabolismo

52. Es muy simplificada y solo se presenta en las bacterias, en algas unicelulares:

- a) Eucariota
- b) Plasmática
- c) Procariota
- d) Ninguna

53. No pueden trasladarse por sus propios medios. Pueden ser con flores o sin flores:

- a) Animales
- b) Plantas
- c) Fungi
- d) Protista

54. Los representantes más conocidos de este grupo son los musgos:

- a) Briofitas
- b) Angiospermas
- c) Gimnospermas
- d) Pteridofitas

55. Se mueven mediante pseudópodos "falsos pies", es decir, deformaciones de su membrana celular

- a) Ciliados
- b) Flagelados
- c) Rizópodos
- d) Esporozoos

## QUÍMICA

56. Todos los seres estamos formado por elementos también llamados

- a) Biomoléculas
- b) Bioelementos

- c) Sustancias amorfas
- d) Sustancias puras

57. Los compuestos son sustancias que se componen de dos a más

- a) Células
- b) Especies
- c) Elementos
- d) Sistemas

58. Alternativa que presenta sólo sustancias simples

- a) Jarabe y ozono
- b) Aire y alcohol
- c) Salmuera y Vinagre
- d) Fósforo y azufre

59. Característica del estado líquido:

- a) Alta densidad
- b) Volumen definido
- c) Fuerzas de repulsión > Fuerzas de atracción
- d) Densidad muy baja

60. Se forma cuando un átomo neutro gana uno o más electrones

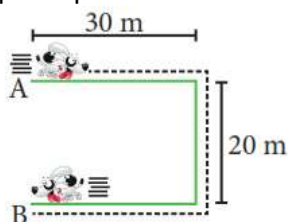
- a) Catión
- b) Positrón
- c) Anión
- d) Neutrón

## FÍSICA

61. La unidad en el sistema internacional para la masa de cualquier cuerpo es:

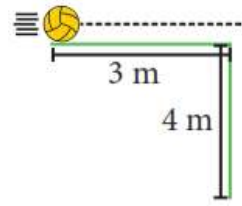
- a) Kilogramo
- b) Metro
- c) Newton
- d) Segundo

62. Calcula el módulo del desplazamiento que realiza el perro para ir desde "a" hacia "B".



- a) 20m
- b) 40m
- c) 60m
- d) 80m

63. Calcula el recorrido del móvil.



- a) 5m
- b) 6m
- c) 7m
- d) 8m

64. Un móvil realiza MRU, demora 6 segundos para recorrer una distancia de 12 m. ¿Cuál es su rapidez?

- a) 2m/s
- b) 5 m/s
- c) 4 m/s
- d) 1 m/s

65. Si un caballo de carrera avanza 500 m en 20 s, calcula su rapidez si realiza un MRU.

- a) 20m/s
- b) 25m/s
- c) 15m/s
- d) 10m/s

## INGLÉS

66. Mark the correct structure (to be):

- a) Subject + to be + complement
- b) Subject + verb + complement
- c) Subject + complement + be
- d) Complement + to be + subject

67. Mark the correct answer (to be):

She \_\_\_\_\_ in the park with his boyfriend.

- a) Am
- b) Are
- c) Is
- d) It

68. Mark the correct answer:

Are they in the restaurant?

- a) Yes, she are
- b) Yes, they are

- c) No, they not
- d) No, they do

69. How to write the following numbers in English:

12 – 40 – 18

- a) Twelve – forty – eighteen
- b) Telwe – fourty - eihteen
- c) Twivelve – thirty - egitheen
- d) Eleven – fifty – nineteen

70. Follow the sequence:

Seventy – eighty – ninety

- a) Two-hondred
- b) One-handreed
- c) One-hundred
- d) Uan-hondreed