

## ARITMÉTICA

1. Si el M.C.D. ( $L$ ;  $L - 1$ ) =  $m^3 - 63$ , calcula " $3m$ ".

- A. 4  
B. 12  
C. 10  
D. 6

2. Si la edad de Camila es la suma de los siete primeros números primos. ¿Cuántos años tiene Camila?

- A. 58  
B. 45  
C. 37  
D. 41

3. Liam recibe de propina  $a+b+c$  soles, Si:

$$960 = 2^{a-1} \times 3^b \times 5^{c+1}$$

¿Cuanto recibe Liam?

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

4. Al simplificar una fracción, obtenemos  $\frac{2}{3}$ . Si la suma de sus términos es 30, calcula su diferencia.

- A. 4  
B. 1  
C. 5  
D. 6

5. Si se cumple lo siguiente:

$$G = 25 \times 30$$

$$C = 4 \times 120$$

Determina el m.c.m. ( $G$ ;  $C$ ) canónicamente.

- A.  $2^3 \times 3^5 \times 4$   
B.  $2^5 \times 3 \times 5^3$   
C.  $2 \times 3^4 \times 5^3$   
D.  $2^6 \times 3^2 \times 4$

## ÁLGEBRA

6. Calcula: " $x + y$ "

$$\begin{cases} 5x + y = 16 \\ 4x + 3y = 15 \end{cases}$$

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

7. Indique el menor valor entero

$$\frac{3}{2}x + 9 \geq \frac{2}{3}x - 3$$

- A. 14  
B. 15  
C. 16  
D. 17

8. Indica la cantidad de números enteros que pertenecen a  $P \cap Q$  si:

$$P = \langle -9; 13 \rangle \quad Q = \langle -2; 20 \rangle$$

- A. 27  
B. 30  
C. 58  
D. 24

9. Indica el mayor valor entero de: " $x$ "

$$\frac{x+6}{5} - 2 < 3$$

- A. 17  
B. 18  
C. 19  
D. 20

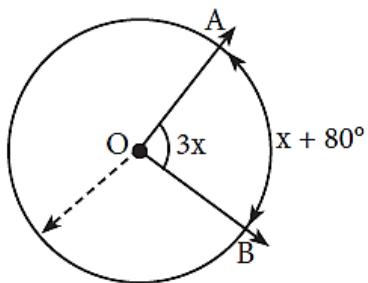
10. Indica el menor valor entero de: " $x$ "

$$\frac{x+2}{3} + \frac{x+5}{2} - \frac{1}{6} > \frac{x-1}{4}$$

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

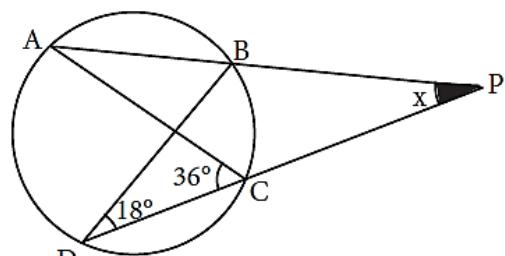
## GEOMETRÍA

11. Calcula: "x"



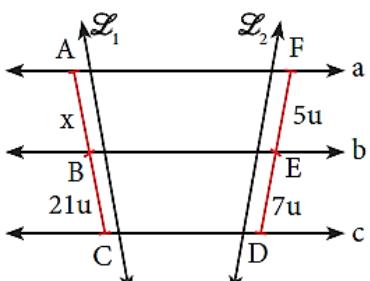
- A.  $30^\circ$   
 B.  $40^\circ$   
 C.  $50^\circ$   
 D.  $60^\circ$

12. Calcula: "x"

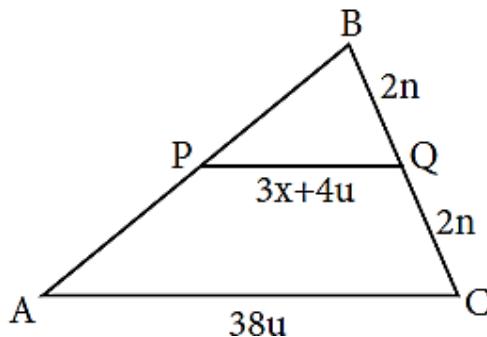


- A.  $18^\circ$   
 B.  $24^\circ$   
 C.  $36^\circ$   
 D.  $72^\circ$

13. Calcula "X"

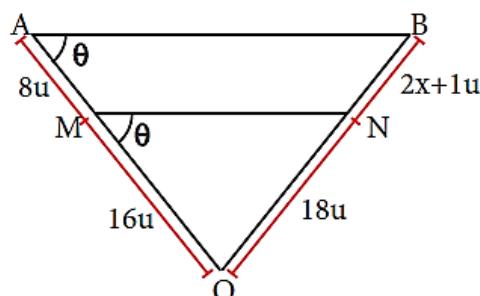


- A. 12  
 B. 13  
 C. 14  
 D. 15

14. Calcula: "x" si  $PQ \parallel AC$ 

- A. 2 u  
 B. 3 u  
 C. 4 u  
 D. 5 u

15. Determina: "x".



- A. 3 u  
 B. 4 u  
 C. 5 u  
 D. 9 u

## TRIGONOMETRÍA

16. Determina el signo de:

$$E = \frac{\operatorname{tg} 240^\circ \cdot \operatorname{sen} 295^\circ}{\operatorname{csc} 342^\circ}$$

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

17. Determina el signo de:

$$E = \frac{\sin 100^\circ \cdot \cos 200^\circ}{\tan 300^\circ}$$

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

18. Calcular:

$$E = 2\sin 90^\circ + 3\cos 360^\circ$$

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 7

19.

Reducir:  $E = \frac{\sin(180^\circ + x) + \sin(180^\circ - x)}{\sin x}$

- A.  $\sin x$
- B.  $-\sin x$
- C. 1
- D. 0

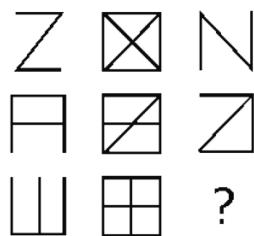
20. Calcular  $x$

$$\cos^2 360^\circ + \sin 270^\circ + 3 = x \cdot \cos 180^\circ$$

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

## RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

21. ¿Qué figura falta?

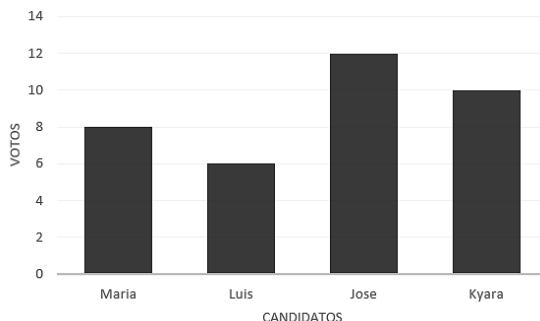


- A.
- B.
- C.
- D.

22. Tengo S/ 3000. Si gastará el 20% de lo que tengo y ganará el 20% de lo que me queda. ¿Cuánto tengo al final?

- A. S/ 2880
- B. S/ 1200
- C. S/ 2400
- D. S/ 1800

23. El colegio "RSM" celebró las elecciones para elegir representantes de clases. La maestra Fiorella, del primer grado, registró los votos de cada candidato en el siguiente grafico:



¿Cuál es el total de votos?

- A. 12
- B. 36
- C. 22
- D. 30

24. Del gráfico anterior, ¿Cuál es el promedio de votos por candidatos?
- 8
  - 9
  - 7
  - 6

25. Se compra un artículo a S/ 240 y luego se vende perdiendo el 25% del costo. ¿En cuánto se vendió dicho artículo?
- S/ 120
  - S/ 215
  - S/ 60
  - S/ 180

### GRAMÁTICA

26. Identifica el tipo de modo del verbo en la siguiente oración: Carmen bailó con Tito ayer.

- Modo subjuntivo
- Modo imperativo
- Modo indicativo
- Modo exclamativo

27. Identifica el tipo de modo del verbo en la siguiente oración: Ojalá Carme baile con Tito.

- Modo subjuntivo
- Modo imperativo
- Modo indicativo
- Modo exclamativo

28. Identifica el tipo de modo del verbo en la siguiente oración: Carmen, baila con Tito.

- Modo subjuntivo
- Modo imperativo
- Modo indicativo
- Modo exclamativo

29. Identifica el tipo de modo del verbo en la siguiente oración: Carmen bailará con Tito pronto.

- Modo subjuntivo
- Modo imperativo
- Modo indicativo
- Modo exclamativo

30. Identifica el tipo de modo del verbo en la siguiente oración: deseaba que Carmen baile con Tito.
- Modo subjuntivo
  - Modo imperativo
  - Modo indicativo
  - Modo exclamativo

### LITERATURA

31. El autor Franz Kafka era de nacionalidad:

- Judío-francés
- Alemán
- Frances
- Judío-Checo

32. Franz Kafka no tenía una buena relación con:

- Su madre
- Su padre
- Su hermana
- Su vecina

33. Protagonista de la obra "La Metamorfosis"

- Gregorio Samsa
- Gregorio Kafka
- Franz Samsa
- Gregorio Bamsa

34. Era la ocupación de Gregorio Samsa.

- Escritor
- Vendedor
- Viajante de comercio
- Cocinero

35. Era el sustento de la familia.

- Hermana de Gregorio
- Gregorio Samsa
- Su padre
- Su madre

## RAZ. VERBAL

36. Completa la oración con el término correcto. Los árboles son los pulmones de la ciudad. Sin ..... la contaminación sería mayor.
- Ellas
  - Ellos
  - El
  - Los
37. Juan sacó un libro de la biblioteca. ..... era muy interesante.
- Lo
  - La
  - Ella
  - Este
38. Completa la oración con el término correcto. Me llamo Daniela. Mi mamá compró un regalo para .....
- Mí
  - Él
  - Ella
  - Ellos
39. Alentemos a nuestra selección de vóley. Para ....., ensayemos las barras.
- Aquella
  - Esta
  - Eso
  - Las
40. Completa la oración con el término correcto. El motivo de mi visita solo ..... saben mis familiares cercanos.
- Tú
  - Las
  - Estos
  - Lo

## HISTORIA

41. Era el rey del valle y era descendiente de los dioses; asimismo, era la autoridad semidivina, militar y civil. Nos referimos a (al)
- Yanas
  - Piñas
  - Cie Quich
  - Alaec
42. La cultura Chimú se sitúa en el periodo que se conoce como intermedio tardío o segundo desarrollo regional y tuvo como principal espacio de desarrollo.
- El altiplano
  - La costa norte
  - La costa sur
  - La sierra central
43. Señala el orden cronológico correcto entre las culturas preincaicas siguientes:
- Chavín – Tiahuanaco – Chimú
  - Tiahuanaco – Chimú – Chavín
  - Chimú – Tiahuanaco – Paracas
  - Paracas – Chavín – Nasca
44. El centro del poderío Chincha se halló en ..... y su desarrollo histórico se ubica dentro del .....
- Puno – Intermedio tardío
  - Chimbote – Primer horizonte
  - Guayaquil – Segundo horizonte
  - Ica – Intermedio tardío
45. La existencia del Chinchaycapac, los ricos mercaderes, así como los agricultores y pescadores nos permite afirmar que la sociedad Chincha estaba dividida en:
- Ciudades - Estado
  - Clases sociales
  - Grupos igualitarios
  - Castas

**GEOGRAFÍA**

46. ¿Cuál es el río más largo de la hoya hidrográfica del Titicaca?
- Ramis
  - Ilave
  - Coata
  - Suches
47. La hoya del Titicaca se encuentra en la meseta del:
- Parinacochas
  - Bombón
  - Collao
  - Pampas Galeras
48. ¿En qué país se encuentra ubicado el lago Poopó?
- Brasil
  - Chile
  - Perú
  - Bolivia
49. ¿Quién es considerado el padre de la demografía moderna?
- Ratzel
  - Robert Malthus
  - Hecateo de Miletó
  - Humboldt
50. ¿Cuál es el ente encargado de realizar los censos en el Perú
- SUNAT
  - MEF
  - INEI
  - ONPE

**BIOLOGÍA**

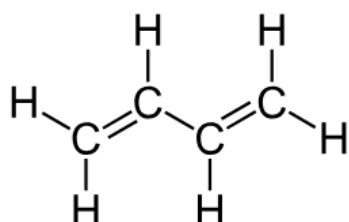
51. Son llamados hongos de repisa:
- Mohos
  - Ascomicetos
  - Basidiomicetos
  - Deuteromicetos

52. No es una característica de las angiospermas:
- Realiza la fotosíntesis
  - Tienen frutos
  - No tienen flores
  - Tienen semillas
53. Ejemplo de tallo comestible:
- Zanahoria
  - Papa
  - Rábano
  - Yuca
54. Órgano femenino de la planta:
- Gineceo
  - Estambres
  - Androceo
  - Envés
55. Son el grupo más diverso en el reino animal:
- Insectos
  - Anélidos
  - Moluscos
  - Esponjas

**QUÍMICA**

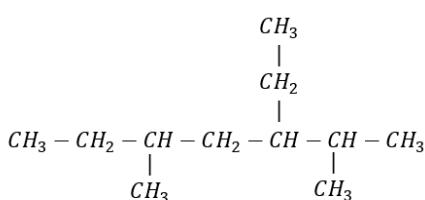
56. La masa molecular del  $\text{H}_2\text{SO}_4$  es:  
(S = 32 uma)
- 48
  - 88
  - 98
  - 108
57. Es una reacción química:
- Respiración
  - Digestión
  - Oxidación
  - Todas

58. Determina la cantidad de enlaces sigma (σ) y pi (π) presentes en el siguiente compuesto:



- A. 6 y 1
- B. 8 y 2
- C. 9 y 2
- D. 6 y 1

59. Número de carbonos primarios y terciarios en el siguiente compuesto:



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

60. Indica la fórmula global del octano:

- A. C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>
- B. C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>
- C. C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>
- D. C<sub>8</sub>H<sub>12</sub>

62. Si un automóvil tiene una velocidad de 30 m/s y una masa de 400 Kg, entonces su energía cinética es:

- A. 120000 J
- B. 180000 J
- C. 200000 J
- D. 205000 J

63. LA energía cinética y potencial en un punto “A” del recorrido de un móvil es 82 J y 32 J respectivamente. ¿Cuál es la energía mecánica en un punto “B”, que se encuentra a 200 m del punto “A”?

- A. 110J
- B. 114J
- C. 310J
- D. 314J

64. Sustancia que tiene mayor densidad

- A. 5 kg de algodón
- B. 2 kg de hierro
- C. 5 g de oro
- D. 3 kg de hielo

65. Profundidad de una piscina llena totalmente con agua, si la presión hidrostática en el fondo es de 35.000 Pa:

- A. 3,0 m
- B. 3,5 m
- C. 4,0 m
- D. 4,5 m

## FÍSICA

61. Energía que mueve los molinos de viento:

- A. Eólica
- B. Química
- C. Nuclear
- D. Sonora

## INGLÉS

66. ¿Cuál de las siguientes significa “Dos veces”?

- A. Once
- B. Twice
- C. Three time
- D. Four times

67. Completa la siguiente oración: “I like to .... to music.”
- A. have
  - B. listen
  - C. go
  - D. play
68. En “Present Continuous” añadimos .... al verbo.  
“Yo tengo 15 soles.”
- A. -ed
  - B. -on
  - C. -ing
  - D. N/A
69. ¿Cuál de las siguientes no es una acción que realizas comúnmente?
- A. Take a Shower
  - B. Do my homework
  - C. Talk to a Friend
  - D. Film a movie
70. ¿Cuál de los siguientes no es un clima?
- A. Hot
  - B. Windy
  - C. Cloudy
  - D. Stormy