

ARITMÉTICA

1. Hallar: "a + b" Si $\overline{ab} + \overline{ba} = 176$
 A. 12
 B. 14
 C. 16
 D. 18
2. Halla n, si: $\overline{2n} + \overline{1n} + \overline{3n} = 78$
 A. 2
 B. 4
 C. 5
 D. 6
3. Halla a, si: $\overline{5a6}_{(7)} = 427_{(8)}$
 A. 1
 B. 2
 C. 3
 D. 4
4. Halla la suma de todos los divisores de 16.
 A. 30
 B. 29
 C. 31
 D. 36
5. Efectúa: $({}^9 + 1) ({}^9 + 4) ({}^9 + 6)$
 A. ${}^9 - 3$
 B. ${}^9 + 2$
 C. ${}^9 + 1$
 D. ${}^9 - 1$

ÁLGEBRA

6. Reduce:

$$T = \sqrt{36} + \sqrt{64} + \sqrt{100}$$

$$14 - \sqrt{144}$$
- A. 12
 B. 11
 C. 13
 D. 14

7. Calcula:

$$B = 4 \sqrt{36} + 3 \sqrt[3]{27} - 6 \sqrt[3]{8}$$

- A. 23
 B. 22
 C. 21
 D. 24

8. Resuelve.

$$S = 2 \sqrt[3]{8} - 3\sqrt{49} + 5\sqrt{9}$$

- A. -2
 B. -3
 C. -4
 D. -7

9. Reduce la siguiente expresión.

$$E = \sqrt{64} + \sqrt[3]{64} + \sqrt[6]{64}$$

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

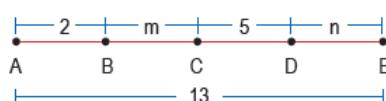
10. Calcula:

$$B = \sqrt[3]{-1} + \sqrt{25} + (-1)^8$$

- A. 4
 B. 5
 C. 6
 D. 7

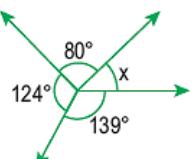
GEOMETRÍA

11. Halla (m + n)



- A. 6
 B. 8
 C. 9
 D. 10

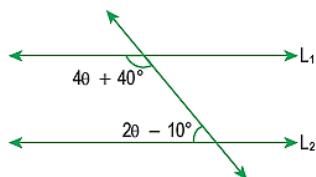
12. Halla x



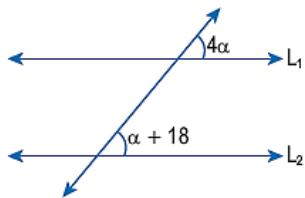
- A. 17°
B. 20°
C. 23°
D. 24°

13. Si la suma del suplemento de x con su complemento es 170° , halla el complemento de x

- A. 30°
B. 40°
C. 45°
D. 48°

14. Halla q, si $L_1 \parallel L_2$ 

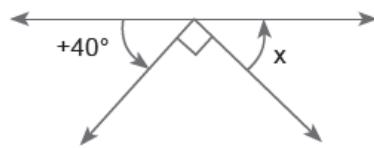
- A. 20°
B. 25°
C. 30°
D. 36°

15. Calcula α , si $L_1 \parallel L_2$ 

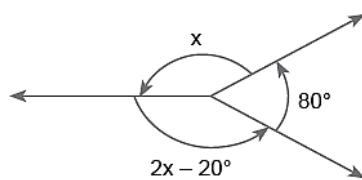
- A. 2
B. 3
C. 5
D. 6

TRIGONOMETRÍA

16. Halla el valor de x



- A. -50
B. 50
C. 40
D. -60

17. Halla el valor de la expresión $x + 10^\circ / 2$ 

- A. 25°
B. 35°
C. 45°
D. 55°

18. Simplifica

$$Q = \frac{30^\circ + \frac{\pi}{3} \text{ rad}}{50^\circ}$$

- A. 6
B. 4
C. 2
D. 10

19. Calcule la suma de $60^\circ + 50g$ en radianes

- A. $\pi/2$
B. $8\pi/2$
C. $3\pi/11$
D. $7\pi/12$

20. Siendo S y C lo convencional para un ángulo simplifica y descubre el valor de A.

$$A = \frac{S + 3C}{3(C - S)}$$

- A. 13
B. 15
C. 17
D. 19

RAZ. MATEMÁTICO

21. 1. Cuatro amigos: Ana, Bernardo, Efraín y Lucas van al cine y se sabe que:
- ❖ **A la derecha de todos se sienta Lucas.**
 - ❖ **Efraín se sienta junto a Lucas y Bernardo.**
 - ❖ **¿Quién se sienta a la izquierda de todos?**
- A. Efraín
B. Bernardo
C. Lucas
D. Ana
22. En un viaje de excursión, cuatro amigos escalan una montaña. Arturo está más arriba que Paulo y este está sobre Fernando. Además, se sabe que Walter está más abajo que todos. ¿Quién está escalando en tercer lugar?
- A. Fernando
B. Walter
C. Arturo
D. Paulo
23. Antonio, Juan, Luis y Carlos viven en 4 casas contiguas. Antonio vive a la derecha de Luis, Juan no vive a la izquierda de Carlos y Antonio vive entre Juan y Luis. ¿Quién vive, con certeza, a la derecha de Antonio?
- A. Luis
B. Antonio
C. Juan
D. Carlos
24. 4. En una mesa circular de 6 asientos se ubican 5 amigos: A, B, C, D y E. Además, se sabe:
- ❖ **B se sienta frente a E.**
 - ❖ **A se sienta junto y a la derecha de C.**
 - ❖ **C no se sienta junto a E.**
- ¿Cuántos ordenamientos son posibles?
- A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

25. 5. Andrés, Beto, Carlos, Denis, Emilio y Federico se sientan alrededor de una mesa circular con seis asientos simétricamente distribuidos.

Se sabe lo siguiente:

- ❖ **Frente a Carlos está Denis.**
- ❖ **Andrés se sienta junto y a la derecha de Beto.**
- ❖ **Andrés está junto a Carlos.**
- ❖ **Federico está frente a Beto.**

¿Quién está frente a Beto?

- A. Beto
B. Federico
C. Denis
D. Carlos

GRAMÁTICA

26. ¿Cuál es el elemento de la comunicación que descodifica el mensaje?
- A. Emisor
B. Receptor
C. Canal
D. Código
27. Señala la alternativa que presenta un ejemplo de canal
- A. La obra
B. El autor de la obra
C. Andrea
D. Del sobrino
28. ¿A qué clase de comunicación pertenece un debate?
- A. Gestual
B. No verbal
C. No lingüística y lingüística
D. Lingüística
29. ¿Cuál es el plural de la palabra maní?
- A. Los manís
B. Manís
C. Manises
D. Maníes

30. ¿Cuál es la alternativa que presenta un sustantivo común de dos?
- Padre
 - Lobo
 - Policía
 - Niño

COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

31. “Cuál es la silaba que se pronuncia con la mayor fuerza de voz”
- Atona
 - Cima
 - Tónica
 - Coda
32. ¿Cuántas silabas tiene la palabra **empanadas**?
- Tres
 - Seis
 - Cuatro
 - Cinco
33. ¿Qué elemento de la silaba antecede a la cima?
- Silaba tónica
 - Cima
 - Silaba atona
 - Cabeza
34. Señala la alternativa donde no hay triptongo
- Estudiéis
 - Vela
 - Huaico
 - Uruguay
35. Señala a la palabra con diptongo decreciente
- Pascua
 - Cuidar
 - Muela
 - Causa

RAZ. VERBAL

36. Marca la respuesta correcta con referencia a las características del signo lingüístico
“Cada comunidad de hablantes utiliza distintos significantes para un mismo significado”
- Lineal
 - Mutable
 - Biplanico
 - Arbitrario
37. Reconoce y señala el significado que se ha utilizado en el significante resaltado: “Es reconocido por ser un escritor **agudo**”
- Filudo
 - Perspicaz
 - Pobre
 - Angosto
38. Plagaron al hijo del empresario, quien ofrece un jugoso rescate
- Copieron
 - Piratearon
 - Golpearon
 - Raptaron
39. Señala la opción que presenta una palabra formada por composición
- Pintor
 - Renegón
 - Reprogramación
 - Matamoscas
40. Señala la palabra que no presenta un prefijo
- anti
 - a
 - bi
 - azo

HISTORIA

41. ¿En qué siglo se dio el periodo de inicio de la prosperidad falaz en el Perú?
- XX
 - XVIII
 - XIX
 - XVII
42. ¿Cuál era el ave de mayor producción de guano de las islas en la prosperidad falaz?
- Piquero
 - Guanay
 - Pingüino
 - Pelícano
43. ¿A qué grupo económico perjudicó la firma del contrato Dreyfus?
- Los gamonales
 - Los esclavos
 - Los indígenas
 - Los consignatarios
44. ¿Entre qué países se dio el problema de los diez centavos?
- Perú – Bolivia
 - Chile – Perú
 - Bolivia – Chile
 - Chile - Argentina
45. ¿Qué presidente reemplazó a Mariano Ignacio Prado, pero fue derrocado por Nicolás de Piérola?
- Luis la Puerta
 - Alfonso Ugarte
 - Francisco Bolognesi
 - Miguel Grau

GEOGRAFÍA

46. La teoría del universo oscilante se sustentó en la relatividad cosmológica de:
- Hubble
 - Newton
 - Gamow
 - Einstein

47. ¿Qué teoría del universo propone que toda la materia se originó de un átomo llamado Ylem?
- Oscilante
 - Big Bang
 - Big Crunch
 - Estacionaria
48. Son estructuras básicas del universo formada por millones de estrellas. Nos referimos a:
- Cometas
 - Galaxias
 - Planetas
 - Agujeros negros
49. Galaxia en cuyo núcleo encontramos estrellas jóvenes y de la cual se desprenden varios brazos:
- Espiral normal
 - Irregular
 - Elíptica
 - Nebulosa
50. La temperatura superficial del sol, aproximadamente es de:
- 10 000 °C
 - 30 000 °C
 - 600°C °C
 - 6 000 °C

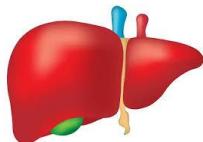
BIOLOGÍA

51. Característica del ser vivo por la cual se transmite información a sus descendientes:
- Catabolismo
 - Reproducción
 - Adaptación
 - Evolución
52. ¿Qué teoría defendió Alexander Oparin?
- Teoría quimiosintética
 - Teoría cosmogónica
 - Teoría de los coacervados
 - Teoría de la generación espontánea

53. Teoría donde interviene la fuerza vital
- Teoría de los coacervados
 - Teoría de la generación espontánea
 - Teoría de la selección natural
 - Teoría quimiosintética

54. Prueba paleontológica:
- Árbol
 - ADN
 - Preservados
 - Mutaciones

55. ¿A qué subnivel del nivel biológico pertenece esta imagen?



- Célula
- Tejido
- Órgano
- Sistema

QUÍMICA

56. La luz solar es un ejemplo de materia:
- Condensada
 - Oscura
 - Concreta
 - Dispersada

57. Propiedad particular de la materia:
- Masa
 - Viscosidad
 - Inercia
 - Volumen

58. En la siguiente lista: **masa, tensión superficial, dureza, maleabilidad, peso, inercia, y expansibilidad**. ¿Cuántas propiedades generales y particulares hay respectivamente?

- 3 y 4
- 4 y 3
- 5 y 2
- 2 y 5

59. Ejemplo de fenómeno químico:

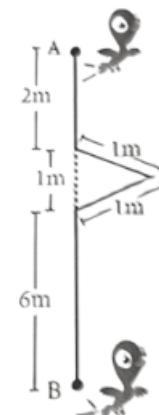
- Doblar un papel
- Inflar un globo
- Fotosíntesis
- La bomba atómica

60. La materia dispersada es aquella que se presenta como:

- Volumen
- Energía
- Impenetrable
- Expansible

FÍSICA

61. Calcula el recorrido total de A hacia B

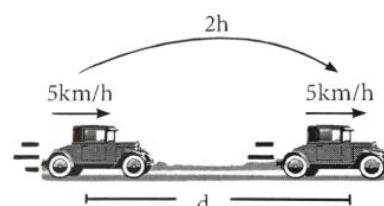


- 9 m
- 10 m
- 11 m
- 12 m

62. El recorrido es la medida de:

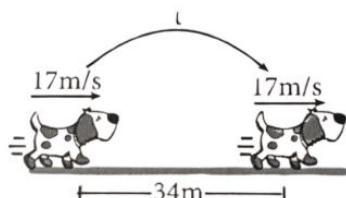
- El móvil
- La trayectoria
- La distancia
- El recorrido

63. Calcula la distancia



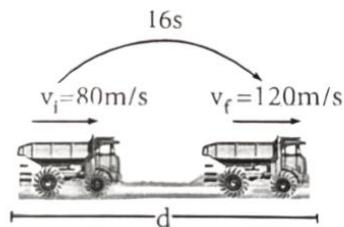
- 10 km
- 8 km
- 6 km
- 4 km

64. Calcula el tiempo



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

65. Calcula la distancia



- A. 1300 m
- B. 1400 m
- C. 1500 m
- D. 1600 m

69. No es un adjetivo bueno

- A. Careless
- B. Friendly
- C. Honest
- D. Great

70. Oración que no está en passive voice:

- A. The potato was sliced by me
- B. She cooked the tomato
- C. The book was bought by her
- D. The tickets were forgotten by Sofía

INGLÉS

66. Ejemplo de “e-mail address”:

- A. Lucianito5@gmail.com
- B. Roberto Juan
- C. Gonzales Zapata
- D. May 4th

67. “No debería en inglés:

- A. Could
- B. Should
- C. Shouldn’t
- D. Couldn’t

68. “Trabajador” en inglés:

- A. Greedy
- B. Smart
- C. Hardworking
- D. Stubbom