

ARITMÉTICA

1. Determina por extensión el siguiente conjunto:

$$V = \{3x - 1 / x \in \mathbb{N} \wedge 2 \leq x \leq 4\}$$

Da como respuesta la suma de sus elementos.

- a) 24
b) 23
c) 22
d) 20

2. Si $A = \{9 - m; 7; n + 2\}$ es un conjunto unitario. Calcula “ $m^2 + n^2$ ”

- a) 28
b) 29
c) 27
d) 30

3. Dado el conjunto:

$$P = \{m, a, r, i, a, n, i, t, a, h, i, j, i\}$$

Determina n (p)

- a) 8
b) 7
c) 9
d) 10

4. Si $\overline{ab} = 3a + 3b$, halla $b - a$

- a) 4
b) 5
c) 6
d) 7

5. Sabiendo que $\overline{a02}_{(9)} = \overline{aa11}_{(4)}$.

Determina el valor de “a”

- a) 2
b) 3
c) 4
d) 5

ÁLGEBRA

6. Calcula:

$$P = 3^3 - 6^2 + 5^2 - 1^{10}$$

- a) 15
b) 14
c) 13
d) 12

7. Calcula el valor de A si:

$$A = 8^2 - (-7)^2 - (-3)^2$$

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

8. Resuelve:

$$Q = 3 \sqrt[3]{-8} - 4 \sqrt[5]{-1} + 3 \sqrt[5]{32}$$

- a) 1
b) 2
c) 3
d) 4

9. Resuelve:

$$N = \left(\frac{1}{5}\right)^{-3} - \left(\frac{1}{4}\right)^{-3} - \left(\frac{1}{3}\right)^{-4}$$

- a) 20
b) -20
c) 15
d) -15

10. Calcula:

$$A = \left(\frac{2}{7}\right)^{-1} + 2^{-1} - \left(\frac{5}{28}\right)^0 + 2^2$$

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

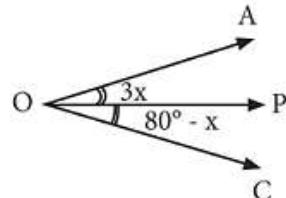
GEOMETRÍA

11. Si $AC=12u$, $BD=15u$ y $AD=20u$, calcula “ BC ”.



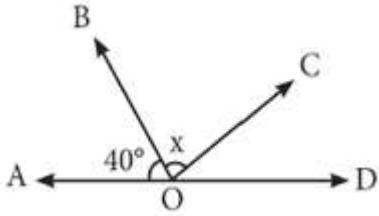
- a) 6
b) 3
c) 7
d) 2

12. Si OP es bisectriz del $\angle AOC$, calcula “ x ”.



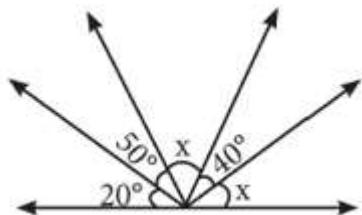
- a) 60°
b) 30°
c) 10°
d) 20°

13. Calcula “x”, si los ángulos AOB y COD son congruentes.



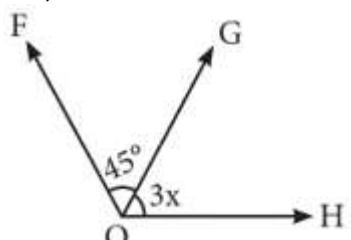
- a) 120°
b) 130°
c) 100°
d) 40°

14. Calcula “x”.



- a) 18°
b) 25°
c) 35°
d) 14°

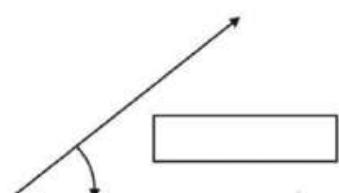
15. Calcula “x”, si la $m\angle FOH=120^\circ$.



- a) 41°
b) 27°
c) 25°
d) 26°

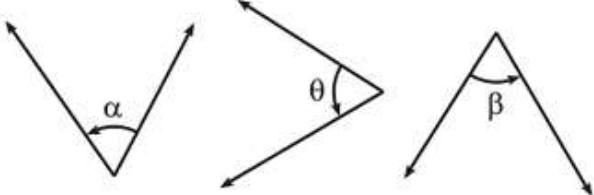
TRIGONOMETRÍA

16. Reconocer si es horario o antihorario el ángulo.



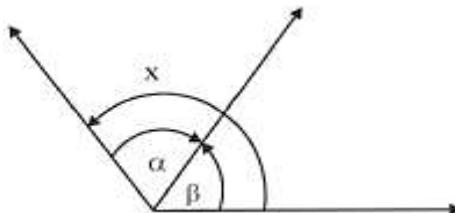
- a) Horario
b) Antihorario
c) N.A.

17. Indica qué ángulos tienen giro antihorario.



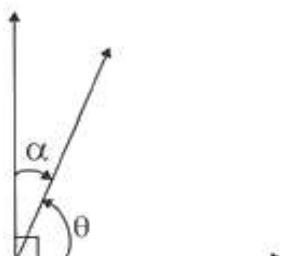
- a) α
b) θ y α
c) θ y β
d) α, β y θ

18. Hallar el valor de “x”.



- a) $\alpha + \beta$
b) $\beta - \alpha$
c) $\alpha - \beta$
d) $-\alpha - \beta$

19. Escriba la relación correcta entre α y θ .



- a) $90^\circ = \alpha + \theta$
b) $90^\circ = \theta - \alpha$
c) $90^\circ = \alpha - \theta$
d) $90^\circ = -\alpha - \theta$

20. Convertir $\pi/2$ al sistema sexagesimal.

- a) 60°
b) 30°
c) 90°
d) 50°

RAZ. MATEMÁTICO

21. María es menor que José y Rosa es mayor que María, pero José es menor que Rosa. De todos ellos, ¿quién es el mayor?

- a) María
b) José
c) Rosa
d) Julio

22. Se sabe que Juan es mayor que Carlos y Carlos es mayor que Enrique. ¿Quién es el menor de todos, si Pedro y Antonio son mayores que Juan?

- a) Juan
- b) Carlos
- c) Pedro
- d) Enrique**

23. Cuatro amigas viven en la misma calle, si sabemos que:

- Janisse vive a la izquierda de Úrsula.
 - La casa de Úrsula queda junto y a la derecha de la de Wendy.
 - Wendy vive a la izquierda de Noemí.
- ¿Quién vive a la izquierda de Noemí?
- a) Úrsula
 - b) Noemí
 - c) Janisse**
 - d) Wendy

24. En una mesa circular con cinco sillas distribuidas simétricamente se ubican cinco personas de tal manera que:

- Fernando se encuentra adyacente a Inés y a Graciela.
 - Hamilton está junto y a la derecha de Inés.
 - Jennifer está contemplando a Fernando.
- Entre quienes se sienta Jennifer.
- a) Inés y Fernando
 - b) Fernando y Graciela
 - c) Hamilton e Inés
 - d) Graciela y Hamilton**

25. En una reunión se encuentra un carpintero, un escritor, un sastre y un maestro. Ellos se llaman (no necesariamente en ese orden) Carlos, Enrique, Jorge y Gerardo, además:

- Carlos y el carpintero están enojados con Gerardo.
 - Enrique es amigo del maestro.
 - El escritor es familiar de Gerardo.
 - El sastre es vecino de Jorge y del maestro.
 - Carlos hace años viene editando libros.
- ¿Quién es el sastre?
- a) Carlos
 - b) Gerardo**
 - c) Jorge
 - d) Enrique

GRAMÁTICA

26. Los planos del lenguaje fueron propuestos por:

- a) Un profesor
- b) Ferdinand de Saussure**
- c) La RAE
- d) César Vallejo

27. **iSorpresa!**, se expresa la función:

- a) fática
- b) apelativa
- c) representativa
- d) expresiva**

28. **La lingüística es la ciencia que estudia el lenguaje**, la función del lenguaje que predomina es:

- a) fática
- b) apelativa
- c) representativa
- d) metalingüística**

29. Los accidentes gramaticales del sustantivo son:

- a) tiempo y numero
- b) género y tiempo
- c) género y número**
- d) modo y persona

30. ¿Cuántos sustantivos hay en: **La directora capacitó muy bien a los profesores y alumnos en el colegio?**

- a) 3
- b) 2
- c) 4**
- d) 5

COMPETENCIA LINGÜÍSTICA

31. ¿Cuál de las alternativas es correcta, respecto al uso de las mayúsculas?

- a) Paco yunque es un cuento de tipo infantil.
- b) En enero, visitaré el parque de las aguas.
- c) ¿Cuándo privatizaron Sedapal?**
- d) Fiestas patrias se acerca, me iré de vacaciones.

32. ¿Cuántas mayúsculas faltan en el siguiente fragmento? La universidad mayor de san

marcos invita a la obra de teatro “tristia” de pérez Galdós.

- ocho
- seis
- cuatro
- tres

33. Elija el enunciado en el que se presenta empleo correcto de las letras mayúsculas.
- En el Mar Rojo, hay abundante vida marina y corales.
 - Muchos empleados se quejaron ante el Ministerio de Trabajo.
 - La facultad de Medicina de San Marcos estuvo de aniversario.
 - Leonardo La Rosa se graduó de Ingeniero Químico

34. Señale la oración que presenta buen uso de las letras mayúsculas.
- El abogado De La Madrid defendió al Presidente.
 - La familia De la Fuente pidió apoyo al Alcalde.
 - El poeta De la Vega nació en el Viejo Continente.
 - Sebastián de la Serna viajó a la Ciudad de Trujillo.

35. Reconozca el enunciado cuyo artículo resaltado no debe llevar mayúscula.
- Perú y Chile presentaron su reclamo ante la Haya.
 - La capital de la India es Nueva Delhi, alumnos.
 - En los Olivos se encuentra nuestra academia.
 - Dicen que el Cairo es una de las ciudades más bella

RAZ. VERBAL

36. Presenta antónimo morfológico.
- alto- bajo
 - inflamado- desinflamado
 - frio- tibio- caliente
 - sol – playa

37. Antónimo de ASEAR:
- limpiar

- pulir
- ensuciar
- abrillantar

38. Presenta parónimos:
- amanecer – atardecer
 - ola – hola
 - bello bonito
 - sección – sesión

39. Presenta homógrafas:
- tuvo – tubo
 - abeja – oveja
 - haya- halla
 - luna – luna

40. Presenta homófonas:
- casar – cazar
 - acto – apto
 - docena - decena
 - opulencia - riqueza

HISTORIA

41. ¿Con qué país se firmó el tratado de alianza defensiva?
- Colombia
 - Chile
 - Bolivia
 - Ecuador

42. ¿Quién fue el presidente del Perú cuando inició la guerra contra Chile?
- Luis la Puerta
 - Antonio Lavalle
 - Hilarión Daza
 - Mariano Prado

43. ¿Qué nombre recibió la moneda que estableció Nicolás de Piérola?
- Inti
 - Libra de oro
 - Sol
 - Libra de plata

44. ¿Con qué país se firmó el tratado Velarde – Rio Branco?
- Brasil
 - Bolivia
 - Chile
 - Colombia

45. ¿En qué año fue descubierto Machu Picchu?
- 1910
 - 1912
 - 1911**
 - 1913

GEOGRAFÍA

46. Son las extraordinarias explosiones de estrellas gigantes hacia el final de sus vidas, ¿A quién hacemos referencia?
- Agujero negro
 - Pulsar
 - Supernova**
 - Cometas
47. ¿Qué astro del universo se caracteriza por la acumulación de gas y polvo interestelar?
- Nebulosa**
 - Estrellas
 - Pulsares
 - Quasar
48. Debido a su fuerza gravitatoria ningún tipo de materia puede escapar de él, ni siquiera la luz:
- Enana blanca
 - Agujero negro**
 - Asteroide
 - Satélite
49. ¿Cuál es el planeta que presenta una atmósfera rica en oxígeno?
- Tierra**
 - Marte
 - Venia
 - Saturno
50. ¿Cuáles son los planetas interiores que poseen satélites?
- Mercurio y Venus
 - Venus y Tierra
 - Tierra y Marte**
 - Marte y Venus

BIOLOGÍA

51. La población y comunidad pertenecen al nivel de organización
- Biológico
 - Químico
 - Nuclear

- d) **Ecológico**

52. Fase del metabolismo donde se elaboran moléculas complejas
- Carabolismo
 - Anabolismo**
 - Catabolismo
 - Seilabolismo

53. Teoría que sostiene que los ratones se originan del heno sucio
- Quimiosintética
 - Generación espontánea**
 - Selección natural
 - Cosmogónica

54. Escribió el libro “el origen de las especies”
- Aristóteles
 - Hugo de Vries
 - Oparin
 - Charles Darwin**

55. Corresponde a restos anatómicos
- Preservados
 - Huellas de pisadas
 - Huesos**
 - ADN

QUÍMICA

56. Todo cuerpo se resiste a cambiar su estado de reposo o movimiento
- Inercia**
 - Peso
 - Masa
 - Volumen
57. Dos cuerpos no pueden ocupar el mismo espacio al mismo tiempo
- Masa
 - Divisibilidad
 - Impenetrabilidad**
 - Volumen

58. Propiedad por la que algunos cuerpos no pueden ser rayados
- Ductilidad
 - Dureza**
 - Maleabilidad
 - Viscosidad

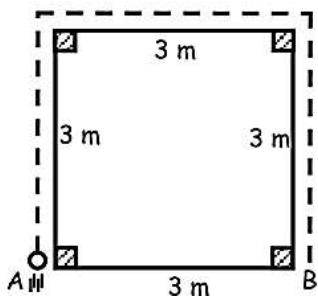
59. Cambio pasajero de la materia
- Químico
 - Físico**
 - Nuclear
 - Biológico

60. Cuando tu mamita coloca agua en una olla y la pone a hervir, podrás observar un fenómeno
- Químico
 - Biológico
 - Nuclear
 - Físico**

FÍSICA

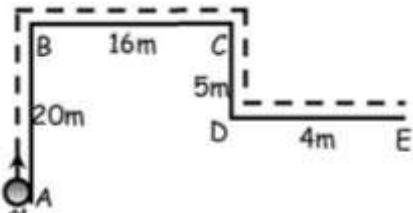
61. Cuerpo físico que está en movimiento:
- Distancia
 - Tiempo
 - Móvil**
 - Trayectoria

62. Determina la distancia de A a B



- 3m
- 6m
- 9m
- 12m

63. Recorrido de A a E



- 45m
- 20m
- 10m
- 80m

64. Distancia que recorre un móvil en 10s si mantiene una velocidad de 5 m/s
- 2m

- 30m
- 50m**
- 100m

65. Unidad de la aceleración
- m/s
 - m
 - N
 - m/s²**

INGLÉS

66. Mark the correct answer (verb to be):
Where is he from?
- He am from Spain
 - He is from Spain**
 - He are Spain from
 - He is Spain from

67. Mark the correct answer (verb to be):
Wendy and Louise _____ friends.
- Am
 - Is
 - Are**
 - An

68. How do you say “cabello oscuro” in English?
Mark the correct answer:
- Light hair
 - Dark hair**
 - Black hair
 - Brown hair

69. How old is he?
Mark the correct sentence:
- He is ten years old**
 - He am ten years old
 - He are years ten old
 - He is old ten years

70. How do you say “Francia” in English
Mark the correct answer:
- Franch
 - France**
 - Frence
 - French