

EXAMEN TIPO J

CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

--- BIOLOGÍA ---

1. ¿Qué estructura celular contiene clorofila en las plantas?
A) Mitocondria
B) Cloroplasto
C) Vacuola
D) Ribosoma
2. ¿Qué científico propuso la teoría de la evolución por selección natural?
A) Charles Darwin
B) Gregor Mendel
C) Louis Pasteur
D) Alexander Fleming
3. ¿Qué organelo celular es responsable de la producción de energía?
A) Ribosoma
B) Mitocondria
C) Núcleo
D) Aparato de Golgi
4. ¿Qué proceso utilizan las plantas para producir su propio alimento?
A) Respiración
B) Digestión
C) Fotosíntesis
D) Excreción
5. ¿Cuál es la unidad básica de la vida?
A) Célula
B) Átomo
C) Molécula
D) Tejido
6. ¿Qué estructura celular controla qué sustancias entran y salen de la célula?
A) Pared celular
B) Núcleo
C) Membrana celular
D) Citoplasma
7. ¿Cuál es la teoría que explica el origen de las especies?
A) Generación espontánea

- B) Creacionismo
- C) Lamarckismo
- D) Evolución

8. ¿Cuál es el proceso de división celular para reproducción sexual?

- A) Mitosis
- B) Meiosis
- C) Citocinesis
- D) Cariocinesis

--- QUÍMICA ---

9. ¿Qué gas es responsable del efecto invernadero?

- A) Oxígeno
- B) Dióxido de carbono
- C) Nitrógeno
- D) Hidrógeno

10. ¿Cuál es el elemento químico más abundante en el universo?

- A) Oxígeno
- B) Carbono
- C) Hidrógeno
- D) Nitrógeno

11. ¿Qué es un ácido según la teoría de Arrhenius?

- A) Aceptor de protones
- B) Donador de protones
- C) Donador de electrones
- D) Aceptor de electrones

12. ¿Cuál es la unidad básica de la tabla periódica?

- A) Compuesto
- B) Molécula
- C) Átomo
- D) Elemento

13. ¿Cuál es la fórmula química del agua?

- A) H₂O
- B) CO₂
- C) NaCl
- D) CH₄

14. ¿Qué tipo de enlace se forma cuando se comparten electrones?

- A) Iónico
- B) Metálico
- C) Puente de hidrógeno
- D) Covalente

--- FÍSICA ---

15. ¿Qué ley establece que la energía no se crea ni se destruye; solo se transforma?
- A) Segunda ley de la termodinámica
 - B) Primera ley de la termodinámica
 - C) Ley de Ohm
 - D) Ley de Coulomb
16. ¿Cuál es la fórmula de la segunda ley de Newton?
- A) $E = m \cdot c^2$
 - B) $V = I \cdot R$
 - C) $F = m \cdot a$
 - D) $P = m \cdot g$
17. ¿Qué tipo de ondas necesitan un medio material para propagarse?
- A) Electromagnéticas
 - B) Mecánicas
 - C) De radio
 - D) Luminosas
18. ¿Cuál es la unidad de fuerza en el Sistema Internacional?
- A) Newton
 - B) Joule
 - C) Watt
 - D) Pascal
19. ¿Cuál es la unidad de potencia en el Sistema Internacional?
- A) Watt
 - B) Joule
 - C) Newton
 - D) Voltio
20. ¿Qué científico formuló la ley de la gravitación universal?
- A) Albert Einstein
 - B) Galileo Galilei
 - C) Niels Bohr
 - D) Isaac Newton

CIENCIAS SOCIALES

--- FILOSOFÍA ---

21. ¿Quién es considerado el padre de la filosofía occidental?
- A) Sócrates
 - B) Platón

- C) Aristóteles
- D) Tales de Mileto

22. ¿Cuál es la frase célebre de Descartes?

- A) Conócete a ti mismo
- B) El hombre es la medida de todas las cosas
- C) Pienso;luego existo
- D) Solo sé que no sé nada

--- ECONOMÍA ---

23. ¿Qué estudia la microeconomía?

- A) Comportamiento individual de agentes económicos
- B) Economía global
- C) Política monetaria
- D) Balanza comercial

24. ¿Qué es la inflación?

- A) Disminución del valor de la moneda
- B) Aumento del desempleo
- C) Disminución de la producción
- D) Aumento generalizado de precios

--- GEOGRAFÍA ---

25. ¿Cuál es la capital de Perú?

- A) Lima
- B) Cusco
- C) Arequipa
- D) Trujillo

26. ¿Cuál es el país más grande del mundo por territorio?

- A) China
- B) Estados Unidos
- C) Canadá
- D) Rusia

--- HISTORIA UNIVERSAL ---

27. ¿En qué año comenzó la Primera Guerra Mundial?

- A) 1918
- B) 1914
- C) 1939
- D) 1945

28. ¿Quién fue el primer emperador romano?

- A) Julio César
- B) Nerón
- C) Augusto
- D) Calígula

--- HISTORIA DEL PERÚ ---

29. ¿En qué año se proclamó la independencia del Perú?

- A) 1824
- B) 1821
- C) 1811
- D) 1830

30. ¿Quién fue el primer presidente del Perú?

- A) Simón Bolívar
- B) Ramón Castilla
- C) José de San Martín
- D) Andrés de Santa Cruz

--- EDUCACIÓN CÍVICA ---

31. ¿Cuántos poderes del Estado existen en Perú?

- A) Cuatro
- B) Dos
- C) Cinco
- D) Tres

32. ¿Quién es el jefe de Estado en Perú?

- A) Primer Ministro
- B) Presidente de la República
- C) Presidente del Congreso
- D) Presidente del Poder Judicial

PERSONA, FAMILIA Y RELACIONES HUMANAS

--- PERSONAL SOCIAL (PSICOLOGÍA) ---

33. ¿Qué estudia la psicología social?

- A) Comportamiento en grupos
- B) Desarrollo infantil
- C) Trastornos mentales
- D) Procesos cognitivos

34. ¿Quién es considerado el padre del psicoanálisis?

- A) Carl Jung
- B) Ivan Pavlov
- C) Sigmund Freud
- D) B.F. Skinner

COMUNICACIÓN

--- LITERATURA ---

35. ¿Quién escribió "Cien años de soledad"?

- A) Mario Vargas Llosa
- B) Gabriel García Márquez
- C) Julio Cortázar
- D) Pablo Neruda

36. ¿Quién es el autor de "La ciudad y los perros"?

- A) Gabriel García Márquez
- B) Julio Cortázar
- C) Jorge Luis Borges
- D) Mario Vargas Llosa

37. ¿Qué obra escribió William Shakespeare?

- A) Don Quijote
- B) Hamlet
- C) La Ilíada
- D) La Divina Comedia

--- LENGUAJE ---

38. Lapizes

- A) Lápices
- B) Lápiz
- C) Lapiz
- D) B

39. Palabra que indica acción

- A) Palabra que califica al sustantivo
- B) Palabra que reemplaza al sustantivo
- C) Palabra que nombra personas
- D) animales o cosas

40. Conjunto de palabras sin sentido

- A) Palabra que indica acción
- B) Unidad de comunicación con sentido completo
- C) Signo de puntuación
- D) C

MATEMÁTICAS

--- TRIGONOMETRÍA ---

41. ¿Cuál es el valor de $\text{sen}(30^\circ)$?
- A) 0
 - B) 1
 - C) 0.5
 - D) $\sqrt{3}/2$
42. ¿Qué es un radián?
- A) Unidad de longitud
 - B) Unidad de medida de ángulos
 - C) Unidad de área
 - D) Unidad de volumen
43. ¿Cuál es el valor de $\text{cot}(60^\circ)$?
- A) $1/2$
 - B) $1/3$
 - C) $1/4$
 - D) $1/5$
44. ¿Qué relación trigonométrica es correcta?
- A) $\text{sen}(\theta) + \cos(\theta) = 1$
 - B) $\tan(\theta) = \text{sen}(\theta) / \cos(\theta)$
 - C) $\cot(\theta) = \text{sen}(\theta) / \cos(\theta)$
 - D) $\text{sen}^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$
45. ¿Cuánto vale $\cos(0^\circ)$?
- A) 1
 - B) 0
 - C) 0.5
 - D) -1

--- GEOMETRÍA ---

46. ¿Cuál es el volumen de un cubo de lado a ?
- A) a^2
 - B) $6a^2$
 - C) a^3

D) $4a^3$

47. ¿Qué es un poliedro?

- A) Figura plana
- B) Línea recta
- C) Cuerpo geométrico con caras planas
- D) Punto en el espacio

48. ¿Qué figura tiene todos sus lados iguales y todos sus ángulos iguales?

- A) Rectángulo
- B) Rombo
- C) Trapecio
- D) Cuadrado

49. ¿Cuál es la fórmula del área de un círculo?

- A) $2\pi r$
- B) $4\pi r^2$
- C) πr^3
- D) πr^2

50. ¿Cuál es la suma de los ángulos internos de un triángulo?

- A) 90°
- B) 360°
- C) 270°
- D) 180°

--- ÁLGEBRA ---

51. ¿Cuál es la definición de una función?

- A) Ecuación de segundo grado
- B) Expresión con radicales
- C) Polinomio de grado n
- D) Relación que asigna a cada elemento de un conjunto un único elemento de otro conjunto

52. ¿Qué es un monomio?

- A) Expresión con dos términos
- B) Ecuación de primer grado
- C) Expresión algebraica con un solo término
- D) Función trigonométrica

53. ¿Qué son los números complejos?

- A) Números enteros
- B) Números de la forma $a + bi$
- C) Números racionales
- D) Números irracionales

54. ¿Qué es una matriz?

- A) Conjunto de puntos
- B) Línea recta
- C) Arreglo rectangular de números
- D) Función trigonométrica

55. ¿Cuál es el resultado de $(a + b)^2$?

- A) $a^2 + b^2$
- B) $a^2 - b^2$
- C) $(a + b)(a - b)$
- D) $a^2 + 2ab + b^2$

--- ARITMÉTICA ---

56. ¿Qué es una fracción?

- A) Número decimal
- B) Número irracional
- C) Número complejo
- D) Cociente de dos números enteros

57. ¿Cuál es el resultado de 20% de 50?

- A) 5
- B) 25
- C) 100
- D) 10

58. ¿Cuál es el M.C.D. de 12 y 18?

- A) 12
- B) 18
- C) 36
- D) 6

59. ¿Qué es un número racional?

- A) Número que no puede expresarse como fracción
- B) Número que puede expresarse como fracción
- C) Número imaginario
- D) Número natural

60. ¿Cuál es el resultado de 2^3 ?

- A) 6
- B) 9
- C) 8
- D) 16

SECCIÓN DE HABILIDADES

--- HABILIDAD VERBAL ---

61. ¿Cuál es el antónimo de "prolijo"?
- A) Detallado
 - B) Extenso
 - C) Minucioso
 - D) Desordenado
62. ¿Cuál es el significado de "paradoja"?
- A) Idea falsa
 - B) Idea que parece contradictoria pero puede ser cierta
 - C) Idea obvia
 - D) Idea compleja
63. ¿Qué es una palabra aguda?
- A) Palabra con acento en la penúltima sílaba
 - B) Palabra con acento en la antepenúltima sílaba
 - C) Palabra con acento en la última sílaba
 - D) Palabra sin acento
64. ¿Cuál es el significado de "ambiguo"?
- A) Claro y preciso
 - B) Que puede entenderse de varios modos
 - C) Antiguo
 - D) Moderno
65. ¿Qué es un texto narrativo?
- A) Texto que describe algo
 - B) Texto que explica un proceso
 - C) Texto que cuenta una historia
 - D) Texto que defiende una idea
66. Complete la analogía: Libro es a leer como película es a...
- A) Escuchar
 - B) Ver
 - C) Tocar
 - D) Oler
67. ¿Qué es una metáfora?
- A) Repetición de sonidos
 - B) Exageración
 - C) Contradicción de términos
 - D) Figura retórica que identifica algo real con algo imaginario
68. ¿Cuál es el significado de "elocuente"?
- A) Que habla poco
 - B) Que habla o se expresa con facilidad y eficacia
 - C) Que habla con dificultad

D) Que no sabe hablar

69. ¿Cuál es el significado de "inherente"?

- A) Que se puede separar
- B) Que es opcional
- C) Que es temporal
- D) Que por su naturaleza está inseparablemente unido a algo

70. ¿Cuál es el sinónimo de "efímero"?

- A) Duradero
- B) Intenso
- C) Pasajero
- D) Profundo

71. ¿Cuál es la función de los signos de puntuación?

- A) Decorar el texto
- B) Alargar el texto
- C) Organizar el texto y facilitar su comprensión
- D) Complicar la lectura

72. ¿Cuál es el género literario de "Don Quijote de la Mancha"?

- A) Lírico
- B) Dramático
- C) Didáctico
- D) Narrativo

73. ¿Qué figura literaria consiste en atribuir cualidades humanas a objetos inanimados?

- A) Metáfora
- B) Hipérbole
- C) Personificación
- D) Símil

74. ¿Qué es una oración subordinada?

- A) Oración independiente
- B) Oración que depende de otra
- C) Oración sin verbo
- D) Oración exclamativa

75. ¿Qué es un texto argumentativo?

- A) Texto que narra una historia
- B) Texto que describe algo
- C) Texto que defiende una idea
- D) Texto que explica un proceso

76. ¿Cuál es el significado de "tácito"?

- A) Que se expresa claramente
- B) Que es obvio
- C) Que no se expresa o no se dice pero se supone
- D) Que es falso

77. ¿Cuál es el plural de "régimen"?

- A) Régimenes
- B) Régimens
- C) Régimenes
- D) Regímenes

78. ¿Qué es un hiato?

- A) Encuentro de dos consonantes
- B) Encuentro de dos vocales que se pronuncian en sílabas distintas
- C) Unión de dos palabras
- D) Separación de una palabra

79. ¿Qué es un adjetivo?

- A) Palabra que indica acción
- B) Palabra que califica o determina al sustantivo
- C) Palabra que sustituye al nombre
- D) Palabra que modifica al verbo

80. ¿Qué es un texto expositivo?

- A) Texto que narra una historia
- B) Texto que defiende una idea
- C) Texto que describe algo
- D) Texto que presenta información de manera objetiva

--- HABILIDAD LÓGICO MATEMÁTICO ---

81. Si un artículo cuesta S/80 y tiene un descuento del 25% ¿cuánto se paga?

- A) S/55
- B) S/65
- C) S/60
- D) S/70

82. Si un reloj se adelanta 2 minutos cada hora ¿cuánto se habrá adelantado en un día?

- A) 24 minutos
- B) 60 minutos
- C) 36 minutos
- D) 48 minutos

83. ¿Cuántos minutos hay en 2 horas y media?

- A) 1200
- B) 90
- C) 150
- D) 180

84. ¿Cuál es el resultado de $(3 + 2) \times 4 - 6 \div 2$?

- A) 14

- B) 16
- C) 20
- D) 17

85. ¿Cuántos triángulos hay en la figura: ■■■?

- A) 6
- B) 4
- C) 5
- D) 3

86. Si un tren sale a las 10:45 y llega a las 13:20 ¿cuánto dura el viaje?

- A) 2 horas y 25 minutos
- B) 3 horas y 15 minutos
- C) 2 horas y 45 minutos
- D) 2 horas y 35 minutos

87. Si tengo $\frac{3}{4}$ de un pastel y como $\frac{1}{3}$ de lo que tengo ¿qué fracción del pastel original me queda?

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{2}{3}$
- C) $\frac{3}{8}$
- D) $\frac{1}{2}$

88. Si $a:b = 2:3$ y $b:c = 4:5$ ¿cuál es la relación $a:c$?

- A) 2:5
- B) 3:5
- C) 4:15
- D) 8:15

89. Si $a + b = 10$ y $a - b = 4$ ¿cuánto vale a ?

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

90. Si un auto recorre 42 km con 3 litros de gasolina ¿cuántos litros necesita para recorrer 98 km?

- A) 6
- B) 8
- C) 9
- D) 7

91. ¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 6;8;12?

- A) 12
- B) 48
- C) 36
- D) 24

92. ¿Cuál es el siguiente número en la secuencia: 2;4;8;16...?

- A) 24
- B) 20

- C) 64
- D) 32

93. Si 5 obreros construyen un muro en 12 días ¿cuántos días tardarán 3 obreros?

- A) 15
- B) 24
- C) 20
- D) 21

94. ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número par al lanzar un dado?

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{2}{3}$
- D) $\frac{1}{2}$

95. ¿Cuál es la media aritmética de 15;20;25;30;35?

- A) 20
- B) 30
- C) 22.5
- D) 25

96. ¿Cuál es el área de un rectángulo de 6 m de largo y 4 m de ancho?

- A) 20 m^2
- B) 10 m^2
- C) 24 m^2
- D) 30 m^2

97. ¿Cuál es el número que sigue en la secuencia: 1;4;9;16;25;...?

- A) 30
- B) 49
- C) 64
- D) 36

98. Un tren recorre 240 km en 3 horas. ¿Cuál es su velocidad?

- A) 60 km/h
- B) 120 km/h
- C) 40 km/h
- D) 80 km/h

99. ¿Cuál es el 20% de 350?

- A) 35
- B) 7
- C) 700
- D) 70

100. Si $3x + 2 = 14$ ¿cuál es el valor de x?

- A) 3
- B) 5
- C) 6

D) 4