

EXAMEN TIPO O

CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

--- BIOLOGÍA ---

1. ¿Qué proceso utilizan las plantas para producir su propio alimento?
A) Respiración
B) Digestión
C) Fotosíntesis
D) Excreción
2. ¿Cuál es la teoría que explica el origen de las especies?
A) Generación espontánea
B) Creacionismo
C) Lamarckismo
D) Evolución
3. ¿Cuál es el proceso de división celular para reproducción sexual?
A) Mitosis
B) Meiosis
C) Citocinesis
D) Cariocinesis
4. ¿Qué tipo de células no tienen núcleo definido?
A) Procariotas
B) Eucariotas
C) Animales
D) Vegetales
5. ¿Qué organelo celular es responsable de la producción de energía?
A) Ribosoma
B) Mitocondria
C) Núcleo
D) Aparato de Golgi
6. ¿Qué científico propuso la teoría de la evolución por selección natural?
A) Charles Darwin
B) Gregor Mendel
C) Louis Pasteur
D) Alexander Fleming
7. ¿Qué estructura celular controla qué sustancias entran y salen de la célula?
A) Pared celular

- B) Núcleo
- C) Membrana celular
- D) Citoplasma

8. ¿Qué estructura celular contiene clorofila en las plantas?

- A) Mitocondria
- B) Cloroplasto
- C) Vacuola
- D) Ribosoma

--- QUÍMICA ---

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

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

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

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

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

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

12. ¿Cuál es la fórmula química del agua?

- A) H₂O
- B) CO₂
- C) NaCl
- D) CH₄

13. ¿Qué gas es responsable del efecto invernadero?

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

14. ¿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

--- FÍSICA ---

15. ¿Cuál es la unidad de fuerza en el Sistema Internacional?
- A) Newton
 - B) Joule
 - C) Watt
 - D) Pascal
16. ¿Qué tipo de ondas necesitan un medio material para propagarse?
- A) Electromagnéticas
 - B) Mecánicas
 - C) De radio
 - D) Luminosas
17. ¿Qué científico formuló la ley de la gravitación universal?
- A) Albert Einstein
 - B) Galileo Galilei
 - C) Niels Bohr
 - D) Isaac Newton
18. ¿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) $P = m \cdot g$
19. ¿Cuál es la velocidad de la luz en el vacío?
- A) 10^8 m/s
 - B) 10^9 m/s
 - C) 10^{10} m/s
 - D) 10^2 m/s
20. ¿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

CIENCIAS SOCIALES

--- FILOSOFÍA ---

21. ¿Qué filósofo propuso la teoría de las Ideas o Formas?
- A) Aristóteles
 - B) Platón

- C) Sócrates
- D) Descartes

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 es el PBI?

- A) Producto Básico Internacional
- B) Producto Bruto Interno
- C) Proceso Bancario Integral
- D) Programa Básico de Inversión

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 el país más grande del mundo por territorio?

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

26. ¿Cuál es el río más largo del mundo?

- A) Amazonas
- B) Misisipi
- C) Nilo
- D) Yangtsé

--- HISTORIA UNIVERSAL ---

27. ¿Quién fue el primer emperador romano?

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

28. ¿Qué evento marcó el fin de la Edad Media?

- A) Descubrimiento de América
- B) Revolución Francesa
- C) Revolución Industrial
- D) Caída de Constantinopla

--- HISTORIA DEL PERÚ ---

29. ¿Quién fue el último emperador inca?

- A) Atahualpa
- B) Huayna Cápac
- C) Túpac Amaru
- D) Manco Inca

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

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

--- EDUCACIÓN CÍVICA ---

31. ¿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

32. ¿Qué documento establece los derechos fundamentales de los ciudadanos?

- A) Constitución
- B) Código Civil
- C) Código Penal
- D) Ley Orgánica

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. ¿A qué movimiento literario pertenece César Vallejo?

- A) Romanticismo
- B) Realismo
- C) Vanguardismo
- D) Naturalismo

37. ¿Qué obra escribió William Shakespeare?

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

--- LENGUAJE ---

38. 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

39. Conjunto de palabras sin sentido

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

40. Lapizes

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

MATEMÁTICAS

--- TRIGONOMETRÍA ---

41. ¿Qué relación trigonométrica es correcta?

- A) $\sin(\theta) + \cos(\theta) = 1$
- B) $\tan(\theta) = \sin(\theta) / \cos(\theta)$
- C) $\cot(\theta) = \sin(\theta) / \cos(\theta)$
- D) $\sin^2(\theta) + \cos^2(\theta) = 1$

42. ¿Cuánto vale $\cos(0^\circ)$?

- A) 1
- B) 0
- C) 0.5
- D) -1

43. ¿Qué es un radián?

- A) Unidad de longitud
- B) Unidad de medida de ángulos
- C) Unidad de área
- D) Unidad de volumen

44. ¿Cuál es la fórmula del teorema de Pitágoras?

- A) $a + b = c$
- B) $a \times b = c$
- C) $a/b = c$
- D) $a^2 + b^2 = c^2$

45. ¿Cuál es el valor de $\tan(45^\circ)$?

- A) 0
- B) $\sqrt{3}$
- C) 2
- D) 1

--- GEOMETRÍA ---

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

- A) 90°
- B) 360°
- C) 270°

D) 180°

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 el volumen de un cubo de lado a ?

- A) a^2
- B) $6a^2$
- C) a^3
- D) $4a^3$

--- ÁLGEBRA ---

51. ¿Cuál es la solución de $x^2 - 5x + 6 = 0$?

- A) $x = -2$ y $x = -3$
- B) $x = 2$ y $x = -3$
- C) $x = -2$ y $x = 3$
- D) $x = 2$ y $x = 3$

52. ¿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

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

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

54. ¿Qué es una matriz?

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

55. ¿Qué son los números complejos?

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

--- ARITMÉTICA ---

56. ¿Cuál es el resultado de 2^3 ?

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

57. ¿Qué es un número primo?

- A) Número divisible por 2
- B) Número natural mayor que 1 que solo es divisible por 1 y por sí mismo
- C) Número menor que 0
- D) Número racional

58. ¿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

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

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

60. ¿Cuál es el M.C.D. de 12 y 18?

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

SECCIÓN DE HABILIDADES

--- HABILIDAD VERBAL ---

61. ¿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
62. ¿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
63. ¿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
64. ¿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
65. ¿Cuál es el sinónimo de "efímero"?
- A) Duradero
 - B) Intenso
 - C) Pasajero
 - D) Profundo
66. ¿Qué figura literaria consiste en atribuir cualidades humanas a objetos inanimados?
- A) Metáfora
 - B) Hipérbole
 - C) Personificación
 - D) Símil
67. ¿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
68. ¿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

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

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

70. ¿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

71. ¿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

72. ¿Cuál es el plural de "régimen"?

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

73. ¿Cuál es el antónimo de "prolijo"?

- A) Detallado
- B) Extenso
- C) Minucioso
- D) Desordenado

74. ¿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

75. ¿Cuál es el significado de "paradoja"?

- A) Idea falsa
- B) Idea que parece contradictoria pero puede ser cierta
- C) Idea obvia
- D) Idea compleja

76. ¿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

77. ¿Qué es una oración subordinada?

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

78. ¿Qué es una metáfora?

- A) Repetición de sonidos
- B) Exageración
- C) Contradicción de términos
- D) Figura retórica que identifica algo real con algo imaginario

79. Complete la analogía: Libro es a leer como película es a...

- A) Escuchar
- B) Ver
- C) Tocar
- D) Oler

80. ¿Cuál es el significado de "ambiguo"?

- A) Claro y preciso
- B) Que puede entenderse de varios modos
- C) Antiguo
- D) Moderno

--- HABILIDAD LÓGICO MATEMÁTICO ---

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

- A) 20 m²
- B) 10 m²
- C) 24 m²
- D) 30 m²

82. 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

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

- A) 14
- B) 16
- C) 20
- D) 17

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

- A) 30

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

85. 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

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

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

87. 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

88. 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

89. 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) $\frac{1}{2}$

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

- A) 24
- B) 20
- C) 64
- D) 32

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

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

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

- A) 3
- B) 5

- C) 6
- D) 4

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

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

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

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

95. ¿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) $\frac{1}{2}$

96. 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

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

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

98. 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

99. ¿Cuál es el 20% de 350?

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

100. ¿Cuántos triángulos hay en la figura: .

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

D) 3