

# EXAMEN TIPO Q

## CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

### --- BIOLOGÍA ---

1. ¿Qué científico propuso la teoría de la evolución por selección natural?
  - A) Charles Darwin
  - B) Gregor Mendel
  - C) Louis Pasteur
  - D) Alexander Fleming
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 estructura celular controla qué sustancias entran y salen de la célula?
  - A) Pared celular
  - B) Núcleo
  - C) Membrana celular
  - D) Citoplasma
6. ¿Cuál es la molécula que almacena la información genética?
  - A) ARN
  - B) Proteína
  - C) Lípido
  - D) ADN
7. ¿Qué estructura celular contiene clorofila en las plantas?
  - A) Mitocondria

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

8. ¿Cuál es la unidad básica de la vida?

- A) Célula
- B) Átomo
- C) Molécula
- D) Tejido

## --- QUÍMICA ---

9. ¿Cuál es la fórmula química del agua?

- A)  $H_2O$
- B)  $CO_2$
- C)  $NaCl$
- D)  $CH_4$

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

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

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 el número atómico del carbono?

- A) 12
- B) 14
- C) 6
- D) 8

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

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

14. ¿Qué tipo de reacción ocurre cuando se forma un precipitado?

- A) Oxidación
- B) Reducción
- C) Precipitación
- D) Neutralización

## --- FÍSICA ---

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

## CIENCIAS SOCIALES

### --- FILOSOFÍA ---

21. ¿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

22. ¿Quién es considerado el padre de la filosofía occidental?

- A) Sócrates
- B) Platón
- C) Aristóteles
- D) Tales de Mileto

### --- ECONOMÍA ---

23. ¿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

24. ¿Qué estudia la microeconomía?

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

### --- GEOGRAFÍA ---

25. ¿Cuál es la capital de Perú?

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

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

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

### --- HISTORIA UNIVERSAL ---

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

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

28. ¿Quién fue el primer emperador romano?

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

### **--- 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. ¿Cuántos poderes del Estado existen en Perú?

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

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. ¿Quién es considerado el padre del psicoanálisis?

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

34. ¿Qué teoría propuso Jean Piaget?

- A) Condicionamiento clásico
- B) Condicionamiento operante
- C) Psicoanálisis
- D) Desarrollo cognitivo

## 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. ¿A qué movimiento literario pertenece César Vallejo?

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

### --- LENGUAJE ---

38. Lapizes

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

39. Palabra que modifica al verbo

- A) Palabra que nombra personas
- B) Palabra que califica al sustantivo
- C) Palabra que indica posesión
- D) A

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

## --- GEOMETRÍA ---

46. ¿Cuál es la fórmula del área de un círculo?
- A)  $2\pi r$
  - B)  $4\pi r^2$
  - C)  $\pi r^3$

D)  $\pi r^2$

47. ¿Cuántos lados tiene un pentágono?

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

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

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

49. ¿Cuál es el volumen de un cubo de lado  $a$ ?

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

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

- A)  $90^\circ$
- B)  $360^\circ$
- C)  $270^\circ$
- D)  $180^\circ$

## --- ÁLGEBRA ---

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

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

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. ¿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

54. ¿Qué son los números complejos?



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

55. ¿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  $x = 3$

### --- ARITMÉTICA ---

56. ¿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

57. ¿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

58. ¿Cuál es el M.C.D. de 12 y 18?

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

59. ¿Qué es una fracción?

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

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

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

## SECCIÓN DE HABILIDADES

## --- HABILIDAD VERBAL ---

61. ¿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
62. ¿Cuál es el antónimo de "prolijo"?
- A) Detallado
  - B) Extenso
  - C) Minucioso
  - D) Desordenado
63. ¿Cuál es el sinónimo de "efímero"?
- A) Duradero
  - B) Intenso
  - C) Pasajero
  - D) Profundo
64. ¿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
65. ¿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
66. Complete la analogía: Libro es a leer como película es a...
- A) Escuchar
  - B) Ver
  - C) Tocar
  - D) Oler
67. ¿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
68. ¿Cuál es el plural de "régimen"?
- A) Régimenes
  - B) Régimens
  - C) Régimenes

D) Regímenes

69. ¿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

70. ¿Qué es una metáfora?

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

71. ¿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

72. ¿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

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

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

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

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

75. ¿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

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

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

77. ¿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

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. ¿Cuál es el significado de "ambiguo"?

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

80. ¿Qué es una oración subordinada?

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

## --- HABILIDAD LÓGICO MATEMÁTICO ---

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

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

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

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

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

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

84. 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

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

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

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

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

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

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

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

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

89. 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

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

- A) 20 m<sup>2</sup>
- B) 10 m<sup>2</sup>
- C) 24 m<sup>2</sup>
- D) 30 m<sup>2</sup>

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

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

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

- A) 1200
- B) 90

- C) 150
- D) 180

93. ¿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)  $\frac{1}{2}$

94. 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

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

96. 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

97. ¿Cuál es el 20% de 350?

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

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. 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

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

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

D) 24