



**PRUEBAS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN  
SECUNDARIA OBLIGATORIA DESTINADA A PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS**

**SEPTIEMBRE 2024**

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos:..... Nombre:..... DNI:..... Centro:.....	

**ÁMBITO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**

**Observaciones:**

- *Esta prueba se compone de un total de 20 preguntas.*
- *La puntuación de cada pregunta se indica entre paréntesis al final de cada enunciado.*
- *La calificación final de la prueba será como máximo de 40 puntos.*

**1. Resuelve la siguiente ecuación de primer grado:**

$$3(2x - 4) - 2 = 3x - 2 + 5x$$

(2 puntos)

**2. Resuelve la siguiente ecuación de segundo grado:**

$$x^2 - x = 6$$

(2 puntos)

**3. Resuelve el siguiente sistema por el método que prefieras:**

$$\begin{aligned} 3x + y &= 3 \\ 5x + 2y &= 4 \end{aligned}$$

(2 puntos)

**4. En unas oposiciones Ana contestó correctamente el 78% de las preguntas. Si el número total de preguntas era 150, ¿Cuántas contestó mal?**

(2 puntos)



5. En una finca de forma rectangular de 500 m de largo y 300 m de ancho se quiere construir una piscina de forma circular de 100 m de radio. ¿Cuánto terreno queda para el cultivo?

(2 puntos)

6. En un examen de ciencias, las notas de 20 alumnos han sido las siguientes: 4, 7, 3, 5, 8, 3, 6, 7, 5, 6, 9, 2, 4, 4, 7, 3, 4, 5, 6, 5.

A) Pon los datos en una tabla de frecuencias absolutas.

(0,5 puntos)

B) Representa los datos en un diagrama de barras.

(0,5 puntos)

C) Calcula la media, la mediana y la moda

(1 punto; 0,5 puntos por la media, 0,25 puntos por la mediana y 0,25 puntos por la moda)

7. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de 72, 108 y 60.

(2 puntos; 1 punto por el MCD y 1 punto por el mcm)

8. Nombra o formula según corresponda:

(2 puntos; 0,25 por celda)

Ácido clorhídrico		NH <sub>3</sub>	
Metano		CO <sub>2</sub>	
Ozono		SO <sub>3</sub>	
Monóxido de hierro		H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	

9. Completa la siguiente tabla:

(2 puntos; 0,1 por celda)

Elemento	Símbolo	Núm. atómico	Núm. másico	Protones	Neutrones	Electrones
	H	1	1			
Sodio			23			11
	S			16	16	
Br			79		44	
	O				4	8



**10. Calcula la energía potencial de un cuerpo que pesa 500 Kg y está a 150 m del suelo.**  
(2 puntos)

**11. Halla la densidad de un cubo de corcho que tiene 140 g de masa y ocupa un volumen de 1000 cm<sup>3</sup>.**

(2 puntos)

**12. Un coche parte del reposo y alcanza una velocidad de 38 m/s en 8 segundos. ¿Cuál es la aceleración del coche?**

(2 puntos)

**13. De los siguientes periféricos indica cuáles son de entrada y cuáles de salida:**

(2 puntos)

Altavoces – teclado – proyector – micrófono – pantalla – ratón

**14. Enumera los planetas del Sistema Solar.**

(2 puntos)



**15. Completa la siguiente tabla sobre nutrientes y alimentos:**

(2 puntos; 0,167 por apartado)

NUTRIENTE	ALIMENTO	FUNCIÓN
HIDRATO DE CARBONO		
	CARNE	
		REGULADORA
	PATATAS	
GRASAS		
		ESTRUCTURAL

**16. Procesos geológicos externos y sus principales agentes**

(2 puntos)

**17. Enumera cinco hábitos de vida saludables**

(2 puntos)



**18. ¿Qué diferencia hay entre una enfermedad infecciosa y no infecciosa? Pon un ejemplo de cada**

(2 puntos)

**19. Contesta**

A) Indica al menos cuatro diferencias entre la célula eucariota y procariota. (1,5 puntos)

B) Las células de nuestro cuerpo, ¿son eucariotas o procariotas? (0,5 puntos)

20. Identifica en el siguiente dibujo del aparato digestivo cada una de las partes señaladas:

(2 puntos; 0,167 por apartado)

