



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

MAYO 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

(2 puntos)

$$4(x - 1) - (x + 2) = 2x - 8$$

2. La suma de tres números consecutivos es 84. ¿Qué números son?

(2 puntos)

3. Resuelve la siguiente ecuación de segundo grado.

(2 puntos)

$$x^2 + 4 + 2x = -x + 2$$



4. Calcula el área, el perímetro y la diagonal de un rectángulo que mide 4 cm de base y 3 cm de altura.

(2 puntos)

5. Cinco carpinteros necesitan 21 días para entarimar un suelo. ¿Cuántos carpinteros serán necesarios si se desea hacer el trabajo en 15 días?

(2 puntos)

6. Al tirar un dado 25 veces se han obtenido los resultados recogidos en la siguiente tabla de frecuencias absolutas:

Resultado	Frecuencia absoluta
1	5
2	3
3	4
4	7
5	3
6	3

Calcula la media, la mediana, la moda y representa los datos en un diagrama de barras.

(2 puntos)



7. Calcula el M.C.D. de 150 y 125 y el m.c.m. de 120 y 150.

(2 puntos)

8. Nombra o formula según corresponda:

(2 puntos)

Sal común		H ₂ SO ₄	
Amoniaco		CO ₂	
Ozono		CH ₄	
Agua oxigenada		NaOH	

9. Completa la siguiente tabla:

(2 puntos)

Elemento	Símbolo	Núm. atómico	Núm. másico	Protones	Neutrones	Electrones
	K		39		20	
Calcio		20	40			
	P			15	16	
Nitrógeno			14	7		
	S		32		16	



10. Completa la siguiente tabla sobre magnitudes físicas y su correspondiente unidad en el Sistema Internacional:

(2 puntos)

CONCEPTO FÍSICO	UNIDAD DE MEDIDA	SÍMBOLO
Velocidad		
		N
	Julio	
		m/s ²
	Voltio	
Intensidad de corriente		

11. Una pelota resbala desde el tejado de un edificio y cae a la calle. Tarda 3 segundos en llegar al suelo. ¿Desde qué altura cayó la pelota?

(2 puntos)

12. Calcula la longitud del brazo de la resistencia para mover un peso de 120 Kg aplicando una fuerza de potencia de 40 Kg. El brazo de potencia tiene una longitud de 15 cm.

(2 puntos)



13. Elija la respuesta correcta en cada una de las preguntas

(2 puntos)

- El hardware es el conjunto de:
 - a) Los componentes físicos de un ordenador.
 - b) Los programas de un ordenador.
 - c) Los datos de un ordenador.
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

- ¿Cuáles de los siguientes términos no se refieren a un navegador de Internet?
 - a) Google
 - b) Edge.
 - c) Firefox.
 - d) Linux.

14. Pon P si son biomoléculas (principios inmediatos), B si son bioelementos o N en otro caso:

(2 puntos)

_____ OXÍGENO	_____ CALCIO	_____ ADN
_____ GLUCOSA	_____ HIDRÓGENO	_____ FÓSFORO
_____ GRASAS	_____ AGUA	_____ SAL COMÚN
_____ NITRÓGENO	_____ CARBONO	_____ HIERRO

15. Relaciona cada parte del aparato respiratorio con su función:

(2 puntos)

- | | |
|--|---|
| 1.- Fosas nasales | _____ Calientan y humidifican el aire. |
| 2.- Espiración. | _____ Expulsión del aire pobre en oxígeno. |
| 3.- Diafragma y músculo intercostales. | _____ Se produce el intercambio gaseoso. |
| 4.- Alvéolos pulmonares. | _____ Comunican el exterior con los pulmones. |
| 5.- Vías respiratorias. | _____ Fuerzan la entrada y salida del aire. |

16. Contesta a las siguientes preguntas:

(2 puntos)

- A) ¿Qué es un ecosistema?



B) ¿Podrías poner un ejemplo de organismo productor, consumidor primario y secundario?

17. Explica las diferencias existentes entre minerales y rocas, indicando como mínimo tres ejemplos de cada uno de ellos.

(2 puntos)

18. Dada la siguiente lista de estructuras, responde a las cuestiones:

(2 puntos)

MEMBRANA CELULAR; CITOPLASMA; NÚCLEO; RIBOSOMAS

a) ¿Cuál de estas estructuras es la encargada de regular el paso de sustancias dentro y fuera de la célula?

b) ¿En cuál reside el material genético?



19. De la siguiente lista de alimentos indica cuáles son ricos en proteínas y cuáles ricos en hidratos de carbono.

(2 puntos)

AGUACATE, ZANAHORIA, SALMÓN, GALLETAS, HUEVOS, ACELGAS, YOGUR

Ricos en proteínas:

Ricos en hidratos de carbono:

20. Relaciona cada una de las habilidades motrices básicas con su definición:

(2 puntos)

Fuerza	Capacidad del cuerpo que permite mantener un esfuerzo físico durante un tiempo prolongado.
Flexibilidad	Capacidad que permite ejecutar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible.
Resistencia	Capacidad que permite realizar movimientos con la mayor extensión posible.
Velocidad	Capacidad que tiene el cuerpo para vencer u oponerse a una resistencia.