



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

JUNIO 2018

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

ÁMBITO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

1. Un tren lleva una velocidad de 72 km/h. Calcule cuánto tiempo tarda en recorrer 8.000 m. (1 punto)

2. Se lanza verticalmente hacia arriba una piedra con una velocidad inicial de 19,6 m/s. Calcule: (2 puntos)

- a) La altura máxima que alcanza.
- b) El tiempo que tarda en alcanzar dicha altura.

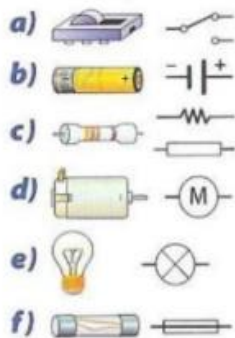
3. Clasifique las siguientes fuentes de energía en función de si son renovables o no renovables y describa brevemente su origen. (2 puntos)

Fuente energía	Tipo	Origen
Solar		
Eólica		
Nuclear		
Térmica		



4. Compro un traje al que aplican el 8% de descuento. Si he pagado 230 euros, ¿cuánto cuesta sin descuento? (2 puntos)

5. Relacione los elementos de ambas columnas (símbolo-dispositivo). (1 punto)



1. Resistencia
2. Pila
3. Motor
4. Conmutador
5. Fusible
6. Bombilla

6. Indique si los siguientes componentes de un ordenador pertenecen al software o al hardware. (2 puntos)

Componente	Software	Hardware
CPU		
Sistema operativo		
Disco duro		
Procesador de texto		
Ratón y teclado		
Hoja de cálculo		

7. Identifique al menos 4 características positivas de las actividades físico-deportivas para las personas. Indique también algunas prácticas deportivas que puedan suponer algún riesgo para uno mismo o para los demás. (1 punto)

8. Indique 4 elementos de una dieta saludable. (1 punto)



9. Complete la siguiente tabla:

(2 puntos)

Órgano	Aparato/Sistema	Función
Corazón		
Pulmones		
Intestino grueso		
Costillas		

10. Complete la siguiente tabla:

(2 puntos)

Elemento	Símbolo	Z	A	Protones	Electrones	Neutrones
Aluminio			27		13	
	Ag			47		61
	Fe				26	30
Potasio			37	19		

11. María tiene 10 años y su madre 42. ¿Dentro de cuántos años la edad de la madre será el triple de la edad de su hija?

(2 puntos)

12. Resuelva las siguientes cuestiones:

(2 puntos)

- Halla el máximo común divisor (m.c.d) de 12 y 18.
- Halla el mínimo común múltiplo (m.c.m) de 30 y 45.

13. Resuelva la siguiente ecuación de primer grado:

(2 puntos)

$$3x + 8x - (5x - 3) + 8 = 3(x + 2) - 1$$

14. Resuelva la siguiente ecuación de segundo grado:

(2 puntos)

$$2x^2 + 4x - 30 = 0$$



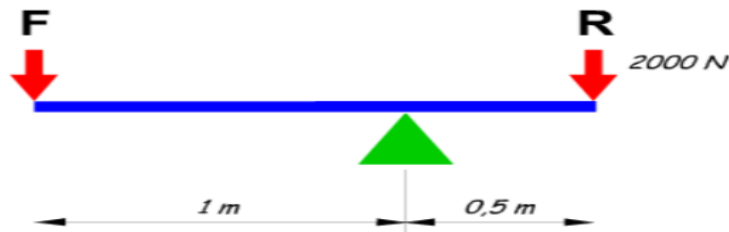
15. Dibuje una célula eucariota vegetal y señale sus cuatro partes fundamentales. (2 puntos)

16. Defina qué es un ecosistema. (2 puntos)

17. Las notas obtenidas en el examen de matemáticas por los 18 alumnos de una clase son:
4, 6, 5, 5, 8, 9, 6, 4, 2, 7, 6, 6, 4, 8, 2, 7, 6, 3. (2 puntos)

- Ordena los datos en una tabla
- Calcula la frecuencia absoluta.
- Halla el valor la media
- ¿Cuál es el valor de la mediana? ¿Y la moda?

18. Calcule el valor de la Fuerza (F) que será necesaria para vencer la resistencia R. (2 puntos)





19. Una mediante flechas cada mineral no silicato con sus características. (2 puntos)

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Óxidos | a. Compuestos por un solo elemento |
| 2. Elementos nativos | b. Compuestos por oxígeno y otro elemento |
| 3. Sulfuros | c. Contienen azufre, oxígeno y un metal |
| 4. Sulfatos | d. Formados por azufre combinado con un metal |
| 5. Haluros | e. Compuestos por un metal combinado con F o Cl |
| 6. Carbonatos | f. Contienen carbono, oxígeno y un metal |

20. Relacione los términos de las dos columnas: (2 puntos)

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Enzima | a. Vitamina hidrosoluble |
| 2. Monosacárido | b. Proteínas que catalizan las reacciones orgánicas |
| 3. Aminoácido | c. Constituyente de la fibra dietética |
| 4. Ácido oleico | d. Azúcares compuestos por una única molécula |
| 5. Tiamina | e. Regulan la actividad del organismo |
| 6. Fructosa | f. Ácido graso esencial para el hombre |
| 7. Hormona | g. Monosacárido presente en la fruta |
| 8. Pectina | h. Unidad constituyente de las proteínas |

21. Resuelva el siguiente sistema: (2 puntos)

$$2X + Y = 7$$

$$X - 3Y = 0$$

22. Nombre o formule según corresponda. (2 puntos)

Dióxido de carbono	
NaCl	
Agua	
H ₂ SO ₄	
Amoniaco	
CaSO ₄	
Nitrato de plata	