



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

SEPTIEMBRE 2019

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

ÁMBITO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

1. Resuelva las siguientes ecuaciones:

(2 puntos)

a) De primer grado: $2(1 + 2x) = 10$

b) De segundo grado: $x^2 + x - 2 = 0$

2. Si al doble de un número le sumas ese número, resulta 90. ¿Cuál es ese número?

(2 puntos)

3. Resuelva, por el método que prefiera, el siguiente sistema de ecuaciones:

(2 puntos)

$$\begin{aligned}4x - y &= -9 \\2x + 2y &= -2\end{aligned}$$

4. Si he pagado 34 euros por una sudadera que estaba rebajada un 15%, ¿cuánto costaba la sudadera?

(2 puntos)

5. Calcule el coste del parquet para cubrir un campo de baloncesto que mide 26 m de largo por 15 m de ancho, sabiendo que el precio del parquet es de 27 euros el metro cuadrado.

(2 puntos)

6. En una finca de 3 hectáreas se colocan 18 000 plantas. ¿Cuántas plantas son necesarias para un campo de 12 hectáreas, si han de estar con la misma separación que en la primera finca?

(2 puntos)



7. ¿Cuál es el máximo común divisor de los números 65, 30 y 45?

(2 puntos)

8. Nombre o formule según corresponda:

(2 puntos)

NOMBRE	FORMULE
CO ₂	Agua oxigenada
H ₂ O	Ácido sulfúrico
Al(OH) ₃	Amoniaco
CH ₄	Cloruro de sodio
H ₂ S	Óxido de potasio

9. Complete la tabla:

(2 puntos)

Elemento	Símbolo	protones	neutrones	electrones	Z	A
Berilio					4	9
	Al				13	27
	Cl	36		17		
Nitrógeno		7	7			

10. Un avión que está despegando alcanza los 360 km/h a los 600 m de altitud. Calcule cuál es su energía potencial y su energía cinética en ese momento, sabiendo que la masa del avión es de 200 000 kg.

(2 puntos)

11. El planeta Tierra tiene 2 movimientos en el espacio, que se denominan TRASLACIÓN y ROTACIÓN. Explique en qué consiste cada uno y cuál es su duración.

(2 puntos)

TRASLACIÓN:

ROTACIÓN:



12. Complete el cuadro inferior con las unidades del sistema internacional (SI) correspondientes a las magnitudes indicadas en la primera columna del cuadro.

(2 puntos)

MAGNITUD	UNIDAD (SI)
Longitud	
Masa	
Tiempo	
Temperatura	
Intensidad de corriente	

13. Relacione correctamente los ejercicios deportivos que se señalan con la capacidad básica que se trabaja en cada caso, escribiendo a su lado VELOCIDAD, RESISTENCIA, FLEXIBILIDAD o FUERZA según corresponda

(2 puntos)

Practicar tenis de mesa _____

Practicar gimnasia rítmica _____

Recorrer 40 km en bicicleta _____

Correr 50 metros al sprint _____

Levantamiento de pesas _____

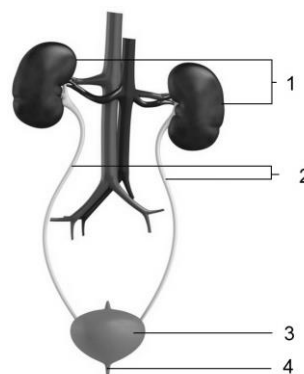
14. Observe la imagen y conteste:

(2 puntos)

a) ¿Qué aparato representa?

b) Indique el nombre de las partes señaladas:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.





15. Explique qué es un ecosistema y señale un ejemplo de un ecosistema terrestre y de un ecosistema acuático.

(2 puntos)

16. Conteste muy brevemente las siguientes cuestiones sobre los tipos de células:

(2 puntos)

a) ¿Cuál es la diferencia esencial entre una célula eucariótica y una célula procariótica?

b) ¿Qué diferencias podría señalar entre una célula animal y una célula vegetal?

17. Clasifique como energía renovable (R) o no renovable (NR) las siguientes fuentes:

(2 puntos)

a) El Carbón

b) El Petróleo

c) El Gas Natural

d) La Energía Geotérmica

e) La Energía Nuclear

f) La Energía solar

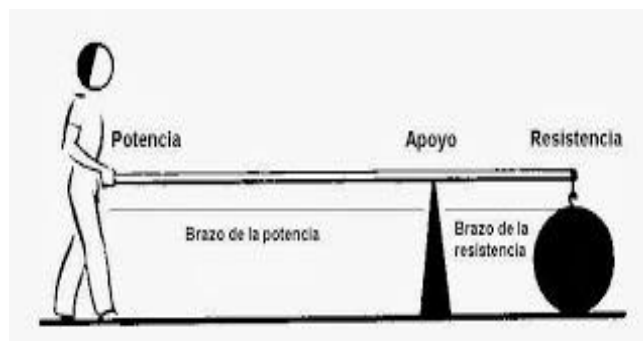
18. Explique qué es un mineral y una roca y ponga un ejemplo de cada

(2 puntos)



19. Calcule el peso que se puede levantar usando una palanca como la dibujada, si el hombre hace una fuerza de 3000 N. La longitud del brazo de potencia es de 2 m y la del brazo de resistencia de 0,5 m.

(2 puntos)



20. Clasifique los siguientes dispositivos como *hardware* o como *software*

(2 puntos)

Teclado, Procesador de texto, Monitor, Juego de ordenador, Impresora, Sistema operativo Windows, Placa Base, Mouse o Ratón, Dispositivo USB, Hoja de cálculo

HARDWARE	SOFTWARE