



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

SEPTIEMBRE 2022

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. Resuelva las siguientes ecuaciones:

(2 puntos)

a) De primer grado: $6x - 3 = 3 \cdot (3 + x)$

b) De segundo grado: $2x^2 - 6x = 0$

2. Si la diferencia de dos números es 10 y el menor es la sexta parte del mayor, ¿cuál es el valor de cada número?

(2 puntos)

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

(2 puntos)

$$2x + y = 6$$

$$x - 5y = 3$$

4. De una pieza de tela de 48 m se cortan las tres cuartas partes. ¿Cuántos metros mide el trozo restante?

(2 puntos)

5. Calcule el máximo común divisor de 20, 15 y 100

(2 puntos)



6. Me han hecho un recargo del 15% sobre una multa de 350 euros, por no pagarla en el plazo adecuado. ¿Cuánto debo de pagar ahora?

(2 puntos)

7. Para realizar cierto trabajo 10 obreros emplean 8 horas. ¿Cuánto les hubiera costado a 16 obreros?

(2 puntos)

8. Nombre o formule según corresponda:

(2 puntos)

FORMULE		NOMBRE	
Ácido sulfúrico		CO ₂	
Ozono		H ₂ O ₂	
Agua		LiCl	
Amoniaco		HNO ₃	
Hidróxido de sodio		KH	

9. Complete la tabla:

(2 puntos)

ELEMENTO	SÍMBOLO	Z	A	Protones	Electrones	Neutrones
Silicio		14	29			
	N	7	14			
Azufre				16		17
	K			19		21
	Ar				18	19



10. Calcula la energía cinética y la energía potencial de un ave cuya masa son 800 g y que se encuentra volando a 30 m de altura y a una velocidad de 18 km/h.

(2 puntos)

11. ¿Qué masa tendrá un cubo de 0,2 m de lado, hecho de corcho, si la densidad del corcho es de 0,14 g/cm³?

(2 puntos)

12. Complete la siguiente tabla sobre magnitudes físicas y su correspondiente unidad en el sistema internacional de unidades:

(2 puntos)

MAGNITUD FÍSICA	NOMBRE UNIDAD DE MEDIDA	SÍMBOLO UNIDAD DE MEDIDA
La velocidad	Metro por segundo	
La aceleración		
La masa		
La intensidad de corriente		A
La diferencia de potencial		
La fuerza		

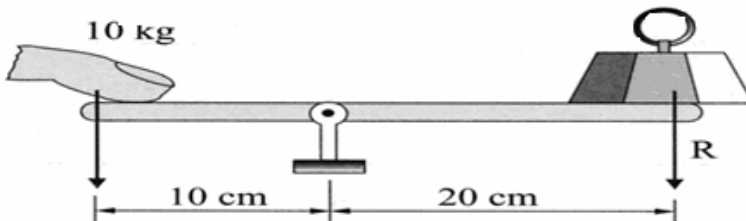
13. Relacione:

(2 puntos)

- | | |
|--------------|--------------------------|
| A.- Corazón | 1.- Aparato digestivo |
| B.- Tráquea | 2.- Sistema circulatorio |
| C.- Estómago | 3.- Sistema endocrino |
| D.- Neurona | 4.- Aparato respiratorio |
| E.- Hormonas | 5.- Sistema nervioso |

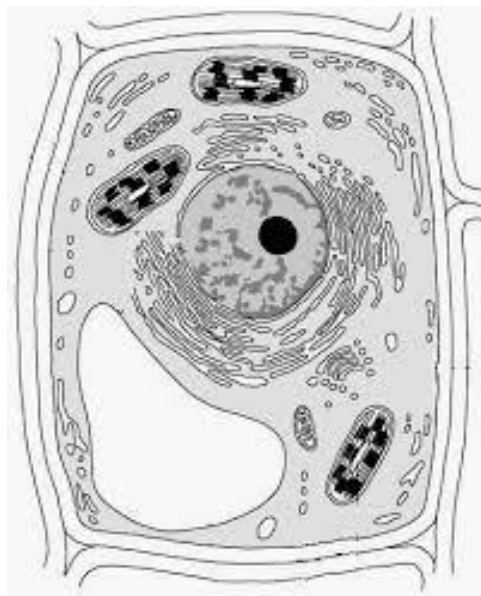
14. Calcule el peso que puedo levantar en la palanca del siguiente dibujo si mi fuerza es equivalente a 10 Kg.

(2 puntos)



15. Señale, sobre el siguiente esquema de una célula: el núcleo, un cloroplasto, una vacuola y la pared celular. ¿Es una célula animal o vegetal?

(2 puntos)



16. Diferencie claramente los conceptos de ROCA y de MINERAL, señalando dos ejemplos de cada.

(2 puntos)



17. Clasifique los siguientes dispositivos como hardware o 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

18. Defina qué es un ecosistema.

(2 puntos)

19. ¿Cuáles son las características básicas de la conocida como “dieta mediterránea”?

(2 puntos)

20. Sobre ejercicio aeróbico y anaeróbico, diga si son verdaderas o falsas (V o F) las siguientes afirmaciones. Si son falsas, debe corregirlas.

(2 puntos)

- a) El ejercicio aeróbico requiere más intensidad y esfuerzo que el anaeróbico.
- b) Una caminata es un ejemplo de ejercicio aeróbico.
- c) Levantar pesas es un ejemplo de ejercicio aeróbico.
- d) En el ejercicio aeróbico el músculo consume oxígeno.