



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

SEPTIEMBRE 2018

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

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

1. Resuelva las siguientes ecuaciones:

a) $3 \cdot (x - 7) = 5 \cdot (x - 1) - 4$

b) $x^2 + x - 2 = 0$

(2 puntos)

2. Un billete de avión a París costaba el verano pasado 460 €. Si este año ha subido un 20 % ¿Cuánto vale el billete?

(2 puntos)

3. Una fuente ha tardado 72 segundos en llenar una garrafa de 6 litros. ¿Cuánto tardará en llenar un cántaro de 25 litros?

(2 puntos)

4. Resuelva por el método que estime conveniente el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 2x - 3y = -1 \\ x + 2y = 3 \end{cases}$$

(2 puntos)

5. Un menú le cuesta 9,50 € más el 10% de IVA. ¿Cuánto va a pagar? ¿Qué le devolverán si paga con un billete de 20 €?

(2 puntos)

6. Halle la diagonal, perímetro y área de un rectángulo de 8 m de base y 600 cm de altura.

(2 puntos)



7. El Kwh cuesta 0,30€. ¿Cuál será el coste de funcionamiento de una lavadora de 1500 W de potencia, que funcione durante 20 horas en un mes?

(2 puntos)

8. Se deja caer un cuerpo desde una ventana y tarda en llegar al suelo 3 segundos. Calcule la velocidad con la que llega al suelo.

(2 puntos)

9. Complete la siguiente tabla:

Magnitud	Unidades básicas del Sistema Internacional
Longitud	
Masa	
Tiempo	
Temperatura	
Intensidad de corriente eléctrica	

(2 puntos)

10. Calcule la fuerza que hay que realizar en una palanca cuyo brazo de potencia es de 4 m., su brazo de resistencia es de 0,8m y la resistencia que debe vencer es de 50N.

(2 puntos)

11. Calcule la intensidad de corriente eléctrica que pasará por un conductor eléctrico, si éste tiene una resistencia de 200 ohmios y está sometido a una tensión de 1000 voltios.

(2 puntos)

12. Complete la siguiente tabla:

Fórmula	Nombre
	Ácido sulfúrico
	Agua
	Cloruro sódico (sal común)
	Óxido de cloro (V)
H ₂ O ₂	
O ₃	
CH ₄	
NH ₃	

(2 puntos)

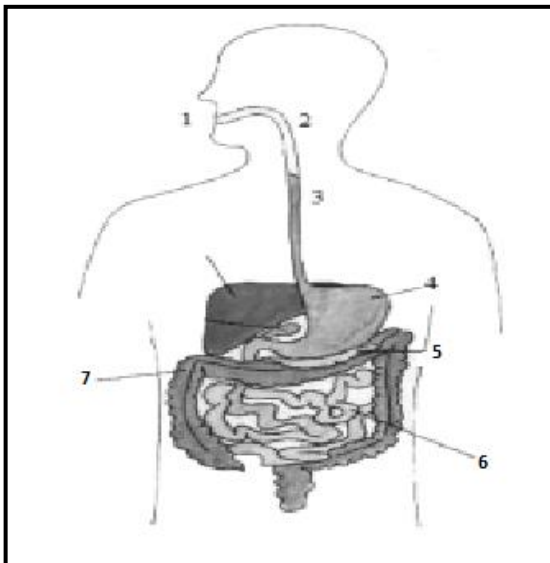


13. De las siguientes fuentes de energía (solar, biomasa, nuclear e hidráulica) clasifíquelas en función de renovables/no renovables y describa brevemente su origen.

Fuente energía	Tipo	Origen
Solar		
Biomasa		
Nuclear		
Hidráulica		

(2 puntos)

14. Indique cada parte del aparato digestivo: boca, laringe, estomago, intestino grueso, páncreas, faringe, intestino delgado.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

(2 puntos)

15. Explique las consecuencias del efecto invernadero

(2 puntos)



16. Relacione cada aparato o sistema con la función vital en la que participa:

Aparato reproductor	Función de nutrición
Aparato digestivo	
Sistema nervioso	Función de relación
Aparato locomotor	
Aparato respiratorio	Función de reproducción
Aparato excretor	

(2 puntos)

17. Relacione los siguientes conceptos con su definición:

a. Estrógenos.	() Hormona producida por la glándula tiroides y responsable del crecimiento.
b . Insulina.	() Hormona sexual femenina.
c. Testosterona.	() Hormona producida por el páncreas que regula la cantidad de glucosa presente en la sangre.
d. Hormona.	() Hormona sexual masculina.
e. Tiroxina.	() Sustancias que producen nuestras glándulas (tiroides, suprarrenales, ováricos...) cuya misión es regular las funciones de crecimiento, reproducción y medio interno del cuerpo.

(2 puntos)

18. Señale la respuesta correcta:

A) Molécula formada por los glóbulos blancos de la sangre que forma parte del sistema inmunitario:

- a) Vitamina
- b) Anticuerpo
- c) Clorofila
- d) Hemoglobina

B) Los glóbulos rojos de la sangre tienen la función:

- a) Formar nutrientes
- b) Defendernos frente a infecciones
- c) Eliminar sustancias tóxicas
- d) Transportar oxígeno

C) El SIDA es una enfermedad producida por un virus que afecta a:

- a) Sistema nervioso
- b) Sistema inmunitario
- c) Médula espinal
- d) Sistema endocrino



D) La bilis es una sustancia que interviene en la digestión de las grasas y que se produce en:

- a) Intestino delgado
- b) Esófago
- c) Estomago
- d) Hígado

(2 puntos)

19. Rodee el apartado (a, b ó c) con la única respuesta correcta de cada una de las siguientes cuestiones relacionadas con el ordenador.

1. Para imprimir un documento, puedo utilizar:

- a) Una impresora
- b) Un escáner
- c) Un pendrive

2. ¿Cuál de las siguientes unidades expresa una mayor cantidad de bytes?

- a) Gigabyte
- b) Terabyte
- c) Kilobyte

3. ¿El monitor es...?

- a) Software
- b) Un dispositivo de salida
- c) Un dispositivo de entrada

4. ¿Cuál de los siguientes programas es un procesador de textos?

- a) Word
- b) Mozilla Firefox
- c) Windows

(2 puntos)

20. Indique si los siguientes componentes de un ordenador pertenecen al software o al hardware:

componente	software	hardware
CPU		
Sistema operativo		
Disco duro		
Procesador de texto		

(2 puntos)