



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

**JUNIO 2011**

<b>DATOS DEL ASPIRANTE</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ IES: _____	

**ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

**CIENCIAS DE LA NATURALEZA**

1. Indique si los siguientes fenómenos corresponden a un proceso físico o químico:

(2 puntos)

- a) Quemar papel.
- b) Evaporación de alcohol.
- c) Combustión de gasolina.
- d) Dilatación del mercurio.
- e) Quemar gas butano.
- f) Disolver azúcar en agua.

2. Un bloque de madera es arrastrado por una persona hacia la derecha con una fuerza de 45 newtons; simultáneamente es arrastrado también hacia la izquierda por dos personas, ejerciendo fuerzas de 10 y 25 newtons cada una, respectivamente. Una tercera persona tira del bloque hacia arriba con una cuerda con una fuerza de 20 newtons. Dibuje el esquema y determine el valor de la fuerza resultante.

(2 puntos)

3. Formule o nombre según corresponda:

(2 puntos)

- a) Ácido perclórico
- b)  $\text{CoCl}_3$
- c)  $\text{Be}(\text{OH})_2$
- d) Hidruro aúrico
- e) Óxido de cobre (I)
- f)  $\text{HBr}$



## Región de Murcia

Consejería de Educación, Formación y Empleo

Dirección General de Formación Profesional  
y Educación de Personas Adultas

4. Calcule la molaridad de una disolución preparada a partir de 2,2 gramos de  $\text{NiCl}_3$  y 750 cc de agua destilada. (Datos: peso atómico del H = 1,0; peso atómico del O = 16,0; peso atómico del Cl = 35,5; peso atómico del Ni = 58,7).

(2 puntos)

5. Defina fuente de energía no renovable y ponga dos ejemplos.

(2 puntos)

6. Defina qué es un mineral y una roca. Ponga un ejemplo de dos minerales y dos rocas.

(2 puntos)

7. En relación al Sistema Internacional de Medidas, rellene la siguiente tabla:

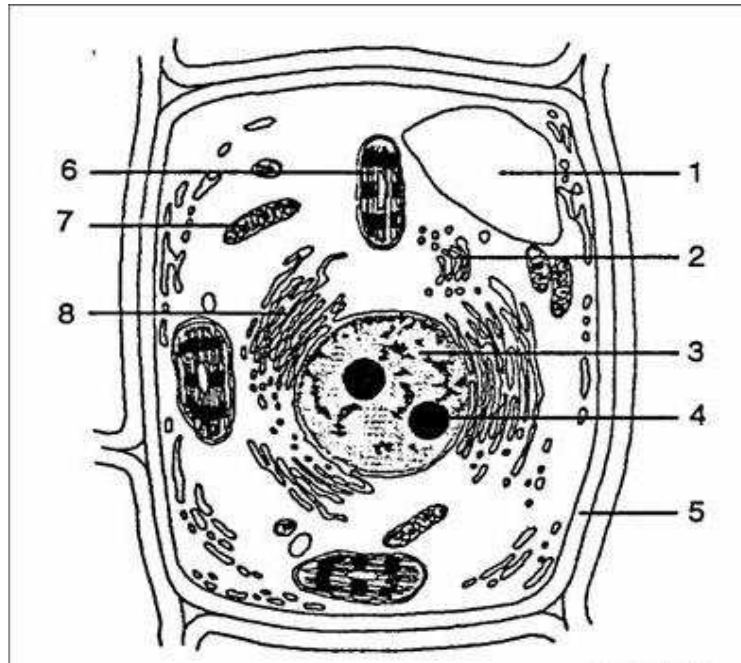
(2 puntos)

Magnitud	Nombre de la Unidad	Símbolo de la Unidad
Longitud		
Tiempo		
Masa		
Intensidad de corriente eléctrica		
Temperatura		
Cantidad de sustancia		

8. Coloque el nombre de las partes de la siguiente célula en el dibujo y razone si se trata de una célula de origen animal o vegetal:

(2 puntos)

- Mitocondria
- Aparato de Golgi
- Nucleolo
- Cloroplasto
- Retículo endoplasmático rugoso
- Pared celular
- Nucleoplasma con cromatina
- Vacuola



9. Explique en que consiste la fotosíntesis y diga qué seres la realizan en la naturaleza.

(2 puntos)

10. Conteste como verdadero (V) o falso (F) a las siguientes cuestiones:

(2 puntos)

1. En un maratón, el trabajo que realiza el corredor es predominantemente aeróbico.
2. Al inicio de un ejercicio, la principal fuente de energía son los azúcares y hacia la mitad y final, las grasas.
3. Los macarrones están compuestos principalmente por proteínas.
4. Los triacilglicéridos son azúcares que contribuyen a la elevación de los niveles de colesterol en sangre.