

# PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

## PARTE CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

### Instrucciones Generales

- Realice el ejercicio en los espacios reservados tras los enunciados en este documento y entréguelo completo al finalizar la prueba.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.
- Cuide la presentación y, una vez terminada la prueba, revísela antes de entregarla.
- Para la realización de este ejercicio puede utilizarse calculadora científica no programable y regla.

### Criterios de calificación

Cada uno de los ejercicios tiene un valor de 2 puntos. La prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10.

Para que esta parte científico-tecnológica haga media con el resto de pruebas, deberá obtener una puntuación mínima de cuatro puntos.

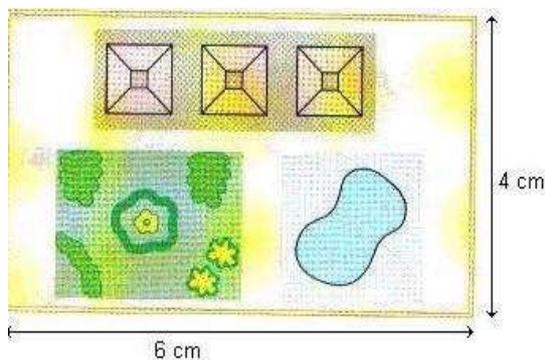
### EJERCICIOS

1.- A Rosa le han puesto una multa de tráfico por exceso de velocidad de 150 €.

a. Por pronto pago le pueden descontar un 30%. ¿Cuánta pagará si opta por esta posibilidad? (1 pto)

b. Transcurrido el periodo de pago voluntario vuelven a enviarle la multa con un 20% de recargo. ¿Cuánto tendrá que pagar en ese caso? (1 pto)

2.- La escala es el cociente entre cada longitud en la representación gráfica y su longitud correspondiente en la realidad, expresadas ambas en la misma unidad de medida. Observa el plano de una urbanización con su zona de pisos, la piscina y el jardín.



a. Si los 4 cm del plano en la realidad son 100 m, ¿a qué escala está hecho el plano?

Escala 1: \_\_\_\_\_ ( 0,5 puntos )

b. El recinto del jardín en el plano mide aproximadamente 2,5 cm. por 2 cm. ¿Qué superficie tendrá en la realidad? (1 punto)

c. Calcula la superficie, en m<sup>2</sup>, de dicho jardín.

**3.-a.** La energía se manifiesta de diferentes formas, por ejemplo, energía mecánica, térmica, eléctrica, radiante, química y nuclear. Completa a qué forma se refiere cada una de las siguientes definiciones: (0,25 cada uno, 1 pto)

a. Energía \_\_\_\_\_: es debida al movimiento de las cargas eléctricas en el interior de los materiales conductores.

b. Energía \_\_\_\_\_: es la que poseen los cuerpos por el hecho de moverse o de encontrarse desplazados de su posición de equilibrio.

c. Energía \_\_\_\_\_: es la que poseen las ondas electromagnéticas, como la luz, las ondas de radio y TV,...

d. Energía \_\_\_\_\_: es la que tiene su origen en el movimiento de las partículas que constituyen la materia.

**b. Completa:** (1 punto).

Los organismos eucariotas obtienen la energía principalmente mediante un mecanismo denominado \_\_\_\_\_ que es realizado en ciertos orgánulos celulares, las \_\_\_\_\_.

**4. Química:**

a) En la siguiente tabla se enumeran distintos materiales y sustancias alimenticias que empleamos en la cocina. Clasifique cada uno de ellos en elemento, compuesto, mezcla homogénea o mezcla heterogénea señalando con una X la categoría correspondiente (1 punto).

	Sustancias Puras		Mezclas	
	Elemento	Compuesto	Homogénea	Heterogénea
Carbono				
Papel de aluminio				
Aliño de ensalada				
Encimera de granito				
Agua				

b) Indica si los siguientes son cambios físicos o químicos: (1 punto)

- Hervir agua

- Quemar gas butano

- Hacer un yogur a partir de leche

- Fundir hierro

**5.-** Las operaciones básicas que realiza un ordenador son: entrada de datos, procesamiento de datos, almacenamiento de la información y salida de la información.

Indica dos ejemplos de dispositivos de entrada, otros dos de almacenamiento y otros dos dispositivos de salida. (1 punto)

Dispositivos de entrada	
Dispositivos de almacenamiento	
Dispositivos de salida	

b. Un portátil tiene 4096 MB de memoria RAM. Expréselo en GB (1GB= 1024 MB) (0,5 puntos)

c. Indica cómo se llama el código con el cual se trabaja en los sistemas informáticos, y define los términos bit y byte.