

<b>PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO</b>	Septiembre 2012 CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
---	---

DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN PRUEBA	
Apellidos:		Nombre:	
D.N.I. o Pasaporte:	Fecha de nacimiento:                    /                    /		

**Instrucciones:**

- **Lee atentamente cada una de las preguntas antes de contestar.**
- **La puntuación máxima de cada pregunta está indicada en cada enunciado.**
- **Revisa cuidadosamente la prueba antes de entregarla.**

**A. Matemáticas.** (3 puntos)

**1.** El gel “Suavísimo” se fabrica en dos tipos de envases, uno de 250 ml y otro, familiar, de 700 ml. En su fabricación se emplea agua, miel, glicerina y lavanda. El envase de 250 ml contiene 200 ml de agua, 25 g de miel, 20 g de glicerina y 15 g de lavanda. (2 puntos)

**A.** ¿Qué cantidades de cada uno de los componentes tiene el envase familiar? (1 punto)

**B.** En la siguiente tabla aparecen los precios y ofertas de estos envases en tres establecimientos comerciales. Si queremos adquirir dos envases de cada tipo, ¿cuál establecimiento deberíamos elegir para pagar lo menos posible? Justifica tu respuesta. (1 punto)

	Precios sin oferta (€)			Ofertas		
	A	B	C	A	B	C
<b>Envase 250 ml</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>2,0</b>	—	—	<b>2 x 1</b>
<b>Envase 700ml</b>	<b>3,0</b>	<b>2,8</b>	<b>3,1</b>	<b>2 x 1</b>	<b>30% descuento en 2ª unidad</b>	<b>Lleve 3 pague 2</b>

**2.** Dos amigos están jugando al parchís. Después de un rato, uno de ellos dice enfadado: (1 puntos)

“Llevo 20 tiradas y no consigo que me salga 5. Sin embargo, el 3 me ha salido 6 veces... ¡Deberíamos jugar a que saca ficha el que consiga un tres!”.

Responde a las siguientes cuestiones, justificando la respuesta:

**A.** Al lanzar un dado, ¿qué es más fácil, que salga un tres o que salga un cinco? (0,25 puntos)

**B.** ¿Cuál es la probabilidad de cada valor del dado al lanzarlo? (0,5 puntos)

**C.** ¿Es justo jugar a sacar ficha el que obtenga un cinco o debería cambiarse el juego? (0,25 puntos)

## **B. Ciencias de la naturaleza.** (4 puntos)

**3.** El Sistema Solar está formado por una estrella, ocho planetas (Plutón ha perdido la categoría de planeta), el cinturón de asteroides y otros objetos como los cometas. (2 puntos)

**A. Explica** cuál es la razón por la cual se ha excluido a Plutón de la categoría de planeta. (0,25 puntos)

**B. Explica** las consecuencias para la Tierra de su movimiento alrededor del sol realizando un dibujo en el que muestres las posiciones de la Tierra y el Sol en los cuatro puntos más importantes de su recorrido (0, 5 puntos) y los nombres con los que se conocen esos puntos (0,25 puntos)



**C.** Los eclipses son fenómenos astronómicos que se repiten con cierta frecuencia, pueden ser de Sol o de Luna, en el primer caso se observa como el Sol se oscurece y en ocasiones puede quedar totalmente oculto, en el segundo es la luna llena la que desaparece paulatinamente para reaparecer poco después.

Haz dos dibujos esquemáticos de las posiciones de el Sol, la Luna y la Tierra, representado en uno un eclipse de Sol y en el otro uno de Luna. **Representa** los astros con circunferencias de diferentes tamaños acordes con la realidad. (1 punto)

**4.** El cuerpo humano está formado por órganos y aparatos que actúan en conjunto para desempeñar las funciones vitales del organismo. **Responde** a las siguientes cuestiones sobre estos órganos. (2 puntos)

**A. Explica** brevemente qué es un órgano, incluyendo algún ejemplo. (0,25 puntos)

**B. Indica** si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F) (0,5 puntos)

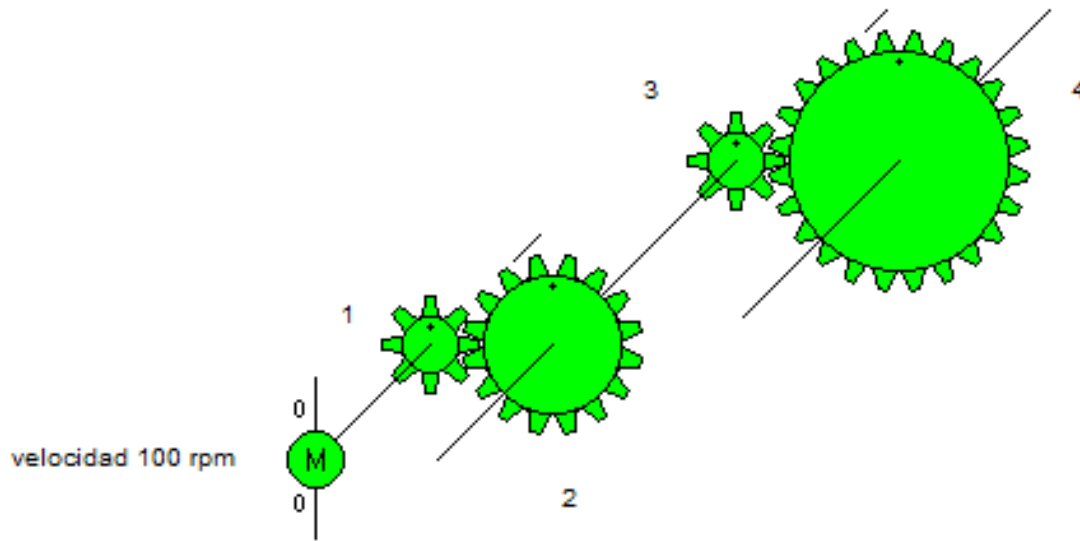
- El sistema nervioso está formado por unos órganos denominados neuronas.....
- Páncreas, hígado e intestino forman parte del sistema digestivo.....
- La materia viva se organiza en células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas.....
- Una de las características más importantes de los órganos es que desempeñan su función de forma autónoma.....
- Los principales órganos del sistema circulatorio son las arterias.....

**C.** Explica con un dibujo cuales son las partes del aparato digestivo y la función de cada una de ellas (1,25 puntos)



**C. Tecnología.** (3 puntos)

5. Dado el sistema de transmisión del esquema, calcula: (3 puntos)



**Datos:**  $Z_1= 8$ ,  $Z_2= 16$ ,  $Z_3= 8$ ,  $Z_4= 24$

**A. Velocidad** de salida (1,5 puntos)

**B.** ¿Se trata de un sistema **reductor o multiplicador** de velocidad? (0,75 puntos)

**C. Indica** en que sentido girará el eje donde esta situado el engranaje 4 si el motor gira hacia la derecha. (0,75 puntos)

