

PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO	Junio 2015 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. (4 puntos)

1. María es una chica emprendedora que vende por Internet muñecos de peluche que ella misma confecciona. En el mes de enero vendió la mitad de los que tenía, y en el mes de febrero vendió un tercio de los que le quedaban. (2 puntos; 1 por apartado)

A. ¿Cuántos peluches tenía en diciembre si el primer día de marzo le quedaban 12?

B. Cada peluche le supone a María un gasto de fabricación de 4 euros. ¿A cuánto los tiene que vender para que cada peluche le reporte un beneficio del 80%?

2. Cinco parques naturales tienen las siguientes superficies: (2 puntos; 1 por apartado)

Parque natural	Doñana	Ordesa	Caldera de Taburiente	Monfragüe	Picos de Europa
Superficie	$1,08 \cdot 10^5 \text{ hm}^2$	$1,6 \cdot 10^8 \text{ m}^2$	59 km^2	1840000 dam^2	64.600 hectáreas

A. Ordena los parques naturales de mayor a menor superficie (recuerda que la hectárea equivale al hectómetro al cuadrado)

B. Se le ha preguntado a 20 personas que puntúen los cinco parques según le hayan gustado más o menos, asignando un 1 al que más le haya gustado y 5 al que menos. Doñana ha obtenido las siguientes puntuaciones:

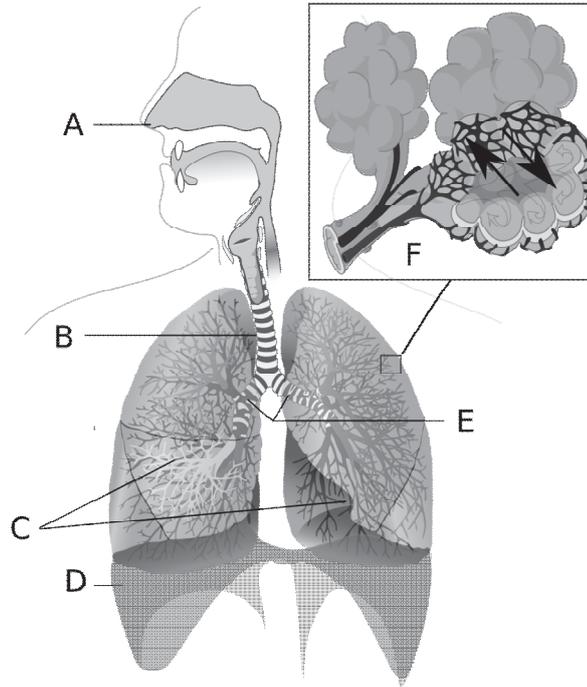
1 - 4 - 2 - 5 - 1 - 1 - 2 - 2 - 4 - 3 - 5 - 4 - 1 - 2 - 2 - 3 - 3 - 4 - 2 - 1

Determina la frecuencia absoluta de cada una de las puntuaciones:



B. CIENCIAS DE LA NATURALEZA. (3 puntos)

3. A la vista del siguiente diagrama, realiza las tareas que se piden. (2 puntos; 0'5 por apartado)

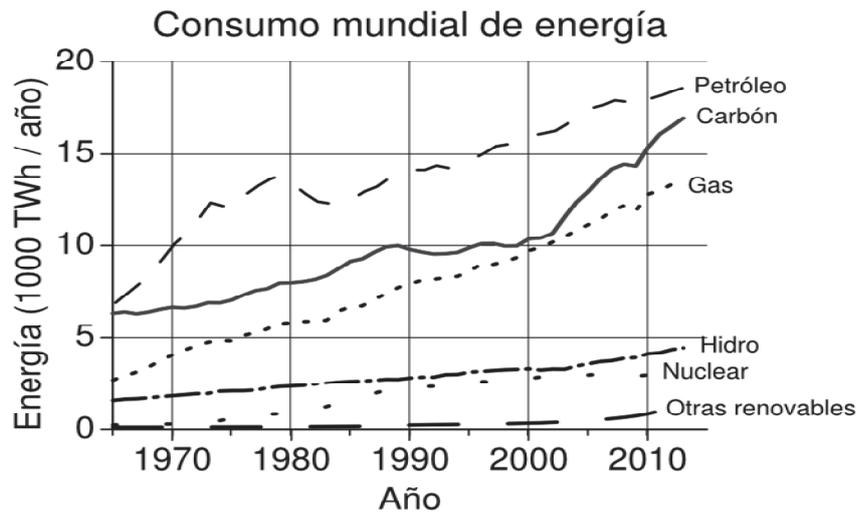


Adaptado de LadyofHats <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons>
[Dominio público]

- A.** Indica a qué aparato corresponde el diagrama.
- B.** Indica a qué corresponden las letras A, B, C, D y E señaladas.
- C.** Con respecto al recuadro F, indica cómo se llama la estructura que representa y describe brevemente el proceso indicado por las flechas.
- D.** El médico le ha dicho a Juan que para evitar sus frecuentes problemas respiratorios debe colocarse una tira nasal por las noches. Explica por qué inspirar por la nariz puede mejorar la salud de Juan.



4. La siguiente gráfica muestra la evolución del consumo de energía desde 1960. Basándote en ella y en tus conocimientos, responde: (1 punto; 0,25 por apartado)



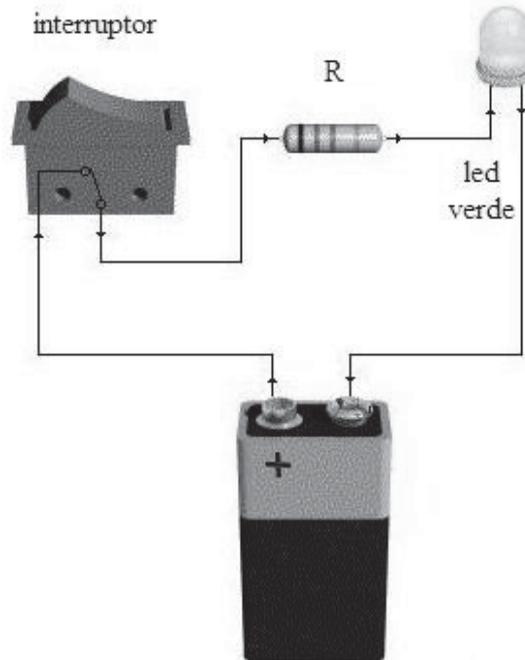
Adaptado de Delphi234 <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons>
 [Dominio público]

- A.** ¿Cuáles son las 3 fuentes de energía más utilizadas en la actualidad?
- B.** ¿Qué fuente de energía ha experimentado el máximo crecimiento desde el año 2000?
- C.** Clasifica las fuentes que aparecen en el gráfico en renovables y no renovables.
- D.** Si la tendencia mostrada en el gráfico se mantiene en el futuro ¿qué consecuencias puede tener sobre el medio ambiente? Menciona en tu respuesta los términos *sostenible*, *efecto invernadero* y *combustión*.



C. TECNOLOGÍA. (3 puntos)

5. Marta quiere construir un circuito sencillo con un interruptor y un LED de 3 V. Para ello dispone de una pila de 9 V, por lo que decide colocar una resistencia en serie con el LED para reducir la tensión que soportará, de forma similar a como se ve en la foto adjunta: (3 puntos; 1 por apartado)



De Experi&action [http://commons.wikimedia.org/wiki/\[CC-BY-SA-3.0\]](http://commons.wikimedia.org/wiki/[CC-BY-SA-3.0])

- A.** Calcula el valor de la resistencia que debe colocar, sabiendo que la intensidad que circula es de 20 mA.
- B.** Calcula el valor de la resistencia que debe colocar, sabiendo que la intensidad que circula es de 20 mA.
- C.** Realiza un esquema del circuito que finalmente construirá Marta.

