

Alumno/a: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ Centro: \_\_\_\_\_ Fecha: 17-09-2015

**Pregunta 1.** Relaciona cada elemento con su función en un ordenador, escribiendo el número correspondiente (5 puntos).

Elemento	Función
1. Microprocesador	<input type="checkbox"/> Almacena de forma <b>permanente</b> datos y programas.
2. Memoria RAM	<input type="checkbox"/> Procesa la información de acuerdo con las instrucciones de los programas.
3. Disco duro	<input type="checkbox"/> Es el elemento al que se unen todos los demás componentes del ordenador.
4. Placa base	<input type="checkbox"/> Permite conectar diferentes dispositivos al ordenador.
5. Puerto	<input type="checkbox"/> Almacena <b>temporalmente</b> datos y programas mientras los estamos utilizando.

**Pregunta 2.** En relación con la Tierra y la Luna, indica para cada afirmación si es verdadera [V] o falsa [F]. (5 puntos).

- Las estaciones se producen porque el eje de giro de la Tierra no es perpendicular a su plano de traslación alrededor del Sol.
- Los paralelos son líneas ficticias que dividen a la Tierra de polo a polo.
- El eclipse lunar se produce cuando la Tierra se interpone entre el Sol y la Luna, oscureciéndose esta.
- Ecuador es un país que se llama así porque por él pasa el meridiano 0°.
- Si vemos siempre la misma cara de la Luna es porque no gira sobre sí misma.

**Pregunta 3.** En relación con la atmósfera y la agua, indica para cada afirmación si es verdadera [V] o falsa [F]. (5 puntos).

- La presión atmosférica es debida al peso de la columna de aire en un punto determinado.
- Las isobaras son líneas que marcan zonas con la misma presión .
- La densidad del agua sólida es mayor que la del agua líquida.
- Las mareas se deben sólo a la atracción gravitatoria de la Luna sobre los océanos.
- Cuando llega un anticiclón la presión atmosférica aumenta.

**Pregunta 4.** Calcula las medidas de **longitud**, **superficie**, **volumen**, **masa** y **tiempo**, en las unidades que se indican (5 puntos):

3.500 m equivalen a ..... km    3,25 kg equivalen a ..... g  
1,47 m<sup>2</sup> equivalen a ..... cm<sup>2</sup>    300 s equivalen a ..... min  
12 dl equivalen a ..... ml

**Pregunta 5.** En relación con la **materia** y los **materiales**, indica para cada afirmación si es verdadera [V] o falsa [F]. (5 puntos).

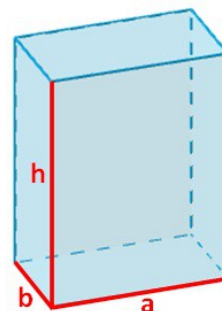
- [ ] Una molécula está formada por dos o más átomos unidos fuertemente.
- [ ] El paso del estado gaseoso al estado líquido se llama condensación.
- [ ] El aluminio no se oxida porque es un metal férrico.
- [ ] El neopreno es un tipo de plástico elastómero.
- [ ] Los plásticos pueden ser de origen mineral o vegetal.

**Pregunta 6.** El **índice de masa corporal** se calcula con la siguiente expresión:

$$IMC = \frac{masa(kg)}{altura^2(m^2)}$$

Sabiendo que se considera **sobrepeso** cuando el **IMC** es **mayor de 25** y que una persona mide **1,70 m** y pesa **90 kg** . Calcula: a) el **IMC** de dicha persona (3 puntos); b) el peso máximo que debería tener para no tener sobrepeso (2 puntos).

**Pregunta 7.** Tenemos un prisma rectangular (ortoedro) como el de la figura, cuyas medidas son:  $a = 5 \text{ cm}$ ,  $b = 2 \text{ cm}$  y  $h = 6 \text{ cm}$ . Calcula: a) su **volumen**, en  $\text{cm}^3$  (3 puntos); b) su **masa**, en **kg**, sabiendo que el material del que está hecho tiene una **densidad** de  $5 \text{ kg/dm}^3$  (2 puntos).



**Pregunta 8.** Aprovechando que en un centro comercial es el día sin IVA, decidimos comprarnos un televisor cuyo precio con IVA es de **500 €**. Sabiendo que el **IVA** es del **21%**, calcula: a) el **precio sin IVA** (3 puntos); b) el **descuento** que nos hacen (en %) con respecto al precio con IVA (2 puntos)

**Pregunta 9.** El circuito de Cataluña tiene 4.655 m de recorrido. El record de la vuelta en Fórmula 1 lo tiene K. Raikkonen con 1 minuto y 21,67 segundos. Calcula la velocidad media, en m/s, correspondiente a ese tiempo (4 puntos). Expresa dicha velocidad en km/h, sabiendo que 1 m/s = 3,6 km/h (1 punto).

$$velocidad = \frac{espacio}{tiempo}$$

**Pregunta 10.** Partiendo de la figura, completa la tabla siguiente con los números correspondientes a los órganos que se indican. (5 puntos)

Órgano	Número
Colon	
Corazón	
Estómago	
Hígado	
Tráquea	

