

## PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

Septiembre 2010  
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.**

1.- Un equipo de fútbol recibe la visita de otro que juega mejor. Para poder defenderse con más eficacia, el entrenador le pide al responsable del cuidado del estadio que reduzca 2 metros cada banda. Antes medía de largo 110 metros y de ancho 72. **Responde** a las siguientes preguntas: (2,5 puntos)

A. **¿Cuántos** metros cuadrados se ha visto reducido el área total de juego? (1 punto)

### SOLUCIÓN:

B. El entrenador tiene que tener este cambio en cuenta a la hora de hacer los ejercicios, porque les pide a sus jugadores que corran 2.000 metros siguiendo las líneas del perímetro para calentar. **Haz un dibujo** que represente correctamente el campo antes y después. E **indica** dónde pararían los jugadores tras el calentamiento si salen de la esquina superior izquierda y van en sentido de las agujas del reloj en: (1 punto)

- El campo antes de modificarlo.
- El campo después de modificarlo.

C. Si el círculo central tiene 915 cm de diámetro, **¿qué fórmula** habrá que aplicar para encontrar su área y cuál será el resultado? **Marca la respuesta correcta** . (0,5 puntos)

- A = Base x Altura
- A = (Base x Altura) / 2
- A =  $\pi \times r^2$



2.- Una mujer lleva un registro desde hace algún tiempo de los premios del sorteo de la ONCE según la cifras finales de los números agraciados. La tabla de frecuencias es la siguiente:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	13	12	17	15	14	14	17	16	12

**Responde** a las siguientes cuestiones: (2 puntos):

A. **¿Cuántas** semanas lleva siguiendo el sorteo, si hay un sorteo cada semana? (0,5 puntos)

**SOLUCIÓN:**

B. **Representa** los resultados de la tabla mediante un histograma (o un diagrama de barras) (0,5 puntos)

C. **¿Cuál** es la media? (0,5 puntos)

**SOLUCIÓN:**

D. **¿Qué le dirías** a una persona que piensa que en el próximo sorteo debe comprar un número acabado en 2 ó en 9, usando la palabra "aleatoriedad" para que no lo haga? **Justifica** tu respuesta. (0,5 puntos)

.....

.....

.....



3.- Los músculos desempeñan funciones muy variadas en el ser humano. Podemos encontrar en nuestro cuerpo tres tipos de músculos: liso, esquelético y cardíaco. **Indica**, en los siguientes órganos, qué tipo de músculo predomina, cuál es su función, cómo son las fibras que lo componen (lisas o estriadas) y cómo es el control de esos músculos (voluntario o involuntario) (2 puntos: 0,1 cada ítem)

	Tipo de músculo	Función	Tipo de fibras	Control del músculo
Ojo				
Estómago				
Corazón				
Cara				
Intestino				

4.- En la siguiente imagen está representado un proceso natural de vital importancia para la Tierra y los seres vivos que en ella habitan. **Fíjate bien** en el esquema y **completa la información**. (1,5 puntos)

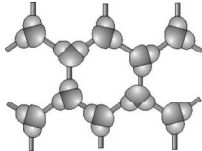
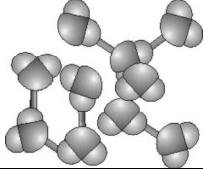
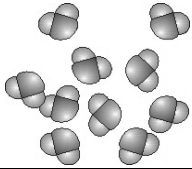


A. ¿De qué proceso estamos hablando? (0,4 puntos)

B. Indica a que partes del proceso corresponden los números marcados en la imagen. (0,5 puntos)

PROCESO	
1	
2	
3	
4	
5	

C. Durante este proceso, el agua pasa por sus diferentes estados. **Completa** la siguiente tabla sobre las características de las moléculas de agua en sus diferentes estados. (0,6 puntos)

<b>Moléculas del agua</b>			
<b>Estado</b>			
<b>Cantidad de energía de las moléculas (máxima, mínima o intermedia)</b>			

5.- **Clasifica** los siguientes dispositivos según sean GENERADORES DE CORRIENTE, ELEMENTOS RECEPTORES, ELEMENTOS DE MANIOBRA o APARATOS DE MEDICIÓN. (2 puntos: 0,2 cada dispositivo)

Bombilla: \_\_\_\_\_

Voltímetro: \_\_\_\_\_

Interruptor: \_\_\_\_\_

Batería: \_\_\_\_\_

Calefactor: \_\_\_\_\_

Conmutador: \_\_\_\_\_

Pila: \_\_\_\_\_

Pulsador: \_\_\_\_\_

Amperímetro: \_\_\_\_\_

Motor eléctrico: \_\_\_\_\_

