

**PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.**

**Curso 2016/17**

**ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO**

(DOS HORAS)

**DATOS PERSONALES**

Apellidos:

Nombre:

D.N.I.

Fecha de nacimiento:

Lugar de realización de la prueba:

Tribunal nº:	<input type="text"/>	Sede Administrativa:	<input type="text"/>
--------------	----------------------	----------------------	----------------------

**CALIFICACIÓN**

<input type="text"/>
----------------------



**PARTE I. CONCEPTOS BÁSICOS.** (2 puntos)

1. Realice las siguientes operaciones de cálculo: (0,25 puntos cada apartado)
  - a. Una bicicleta cuesta 400€ sin IVA. Si le aplican el 21% de IVA, ¿cuánto deberá pagar por ella?
  
  - b. Expresar en unidades del Sistema Internacional:
    - 35min
  
    - 312cm
  
2. Defina los siguientes conceptos básicos: (0,25 puntos cada apartado)
  - a. Número atómico
  
  - b. Célula eucariota
  
  - c. Enfermedad infecciosa
  
  - d. Condensación
  
3. Responda a las siguientes cuestiones realizando los cálculos necesarios e indicando la unidad de medida del resultado en caso de que la tenga (0,25 puntos cada apartado)
  - a. Calcule la intensidad que circula por un conductor de 10 ohmios de resistencia si entre sus extremos existe una diferencia de potencial de 2V
  
  - b. ¿Qué espacio recorre un coche que se mueve con una velocidad de 120km/h durante 3h?

**PARTE II. COMPRENSIÓN Y ANÁLISIS DE UN DOCUMENTO ESCRITO. (1 punto)**

El equinoccio de primavera, o vernal, es el preciso instante en el que el Sol corta el plano del ecuador terrestre. Desde ahora, el Sol, que venía amaneciendo hacia el sudeste, saldrá exactamente por el Este, cosa que solo ocurre en los equinoccios, y se pondrá por la tarde justo en el Oeste. Esto provocará que el día y la noche duren prácticamente lo mismo, de donde surge el término “equinoccio”.

El punto vernal se convirtió en la referencia para medir el paso de los años y el equinoccio de primavera fue el comienzo del año en prácticamente todos los calendarios de la antigüedad y en varios calendarios aún vigentes como el persa o el indio.

El equinoccio de primavera puede darse, a lo sumo, en tres fechas distintas a lo largo del siglo XXI, pudiendo iniciarse en los días 19 al 21 de marzo (fecha oficial española). El más primaveral más temprano será el del año 2096 y el inicio más tardío, el de 2003. Las variaciones de un año a otro son debidas al modo en que encaja la secuencia de años según el calendario (unos bisiestos, otros no) con la duración de cada órbita de la Tierra alrededor del Sol (duración conocida como año trópico).

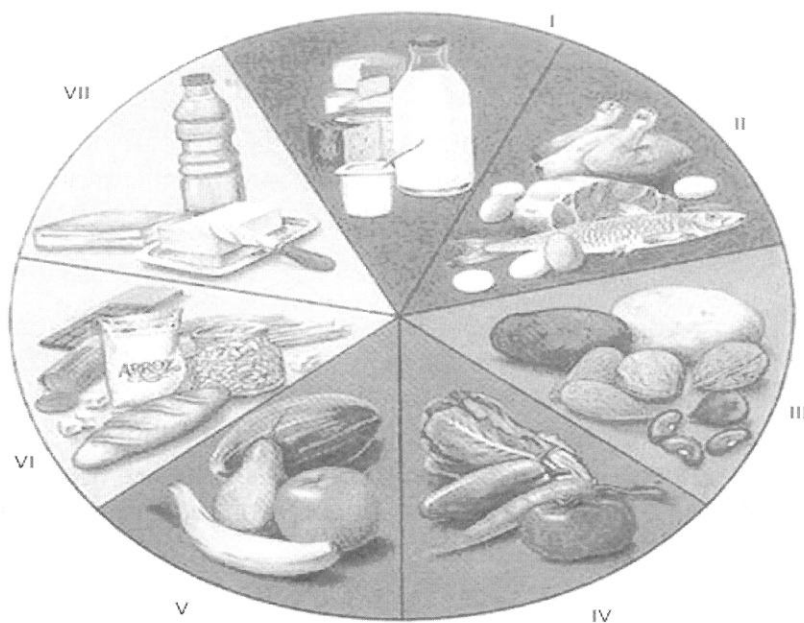
**Responda a las siguientes cuestiones: (0,5 puntos cada una)**

**a. ¿Cómo se llaman los movimientos de la Tierra?**

**b. ¿Qué significa equinoccio?**

**PARTE III. INFORMACIÓN GRÁFICA. (3 puntos)**

En el siguiente gráfico se muestra la rueda de los alimentos que los clasifica según el nutriente que predomine en su composición y la función de ese nutriente en el organismo. Conteste las preguntas que sobre ella se plantean:



- a. Defina alimento y nutriente (0,5 puntos).
  
- b. Relacione los siguientes nutrientes con su función según la rueda de los alimentos: vitaminas, proteínas, azúcares y lípidos. (1 punto).
  
- c. Observe la rueda de los alimentos y nombre tres alimentos y el grupo al que pertenece: (1 punto).
  - a) Ricos en vitaminas
  - b) Con función plástica
  - c) Esencialmente energéticos
  - d) Completos, que abarquen las tres funciones de los nutrientes
  
- d. ¿Cuál de las siguientes combinaciones muestra las cantidades aproximadas recomendadas de los nutrientes en una dieta equilibrada? (0,5 puntos)
  - a. Glúcidos (20%), lípidos (30%), Proteínas (50%)
  - b. Glúcidos (57%), lípidos (28%), proteínas (15%)
  - c. Glúcidos (40%), lípidos (40%), proteínas (20%)
  - d. Glúcidos (10%), lípidos (50%), proteínas (40%)

**PARTE IV. ELABORACIÓN UN TEXTO. (1 punto)**

Elabore un texto de al menos cien palabras que relacionando el aparato respiratorio y el circulatorio describiendo el recorrido del oxígeno desde que está en el aire hasta que una vez que ha oxigenado la hemoglobina sale del corazón por la arteria aorta.

En su redacción tenga en cuenta los siguientes aspectos: presentación, ortografía, estructura y cohesión del texto.

**PARTE V. RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA.** (2 puntos)

Si una planta homocigótica de tallo alto (AA) se cruza con una homocigótica de tallo enano (aa), sabiendo que el tallo alto es dominante sobre el tallo enano, ¿Cómo serán los genotipos y fenotipos de la F1 y de la F2? (0,5 puntos cada uno)

**PARTE VI. ESTUDIO DE UN PROBLEMA RESUELTO. (1 punto)**

Queremos enmarcar un cuadro cuyas dimensiones totales son 100 cm de base por 60 cm de alto.

- a. ¿Qué longitud deberá tener el marco que debemos usar? Si cuesta a 6,5 euros el metro, calcule el precio de dicho marco (0,5 puntos).
- b. ¿Cuál es el área de nuestro cuadro en  $m^2$ ? (0,5 puntos)

- a. Para calcular la longitud del marco debemos hallar el perímetro del mismo. Para calcular dicho perímetro tenemos que sumar las dimensiones del cuadro, que sería  $P=100+60=160\text{cm}$ . Como el precio del marco es a  $6,5\text{€/m}$  y tenemos  $1,6\text{m}$ , el precio total sería  $6,5\text{€/m} * 1,6\text{m} = 10,4\text{€}$ .

- La respuesta es correcta
- La respuesta no es correcta ya que debemos multiplicar el perímetro del cuadro en centímetros,  $160\text{cm}$ , por el precio del marco  $6,5\text{€}$
- La respuesta no es correcta ya que el perímetro no está bien calculado,  $P=100+60+100+60=260\text{cm}$  y el precio del marco se calcularía multiplicado  $6,5\text{€/m} * 2,6\text{m}=16,9\text{€}$
- La respuesta no es correcta ya que el perímetro no está bien calculado,  $P=100+60+100+60=320\text{cm}$  y el precio del marco se calcularía multiplicado  $6,5\text{€/m} * 3,2\text{m}=20,8\text{€}$

- b. El cuadro es un rectángulo cuya área se calcula de la siguiente manera:  
 $A=b*h=100*60=6000\text{cm}^2$ , que son  $60\text{ m}^2$

- La respuesta es correcta
- La respuesta no es correcta ya que  $6000\text{cm}^2$  son  $0,6\text{m}^2$
- La respuesta no es correcta ya que  $6000\text{cm}^2$  son  $600\text{m}^2$
- La respuesta no es correcta ya que el área del cuadro no se calcula con la fórmula indicada