



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 12 de septiembre (ORDEN EDU/428/2011, de 7 de abril, B.O.C. y L. 15 de abril)

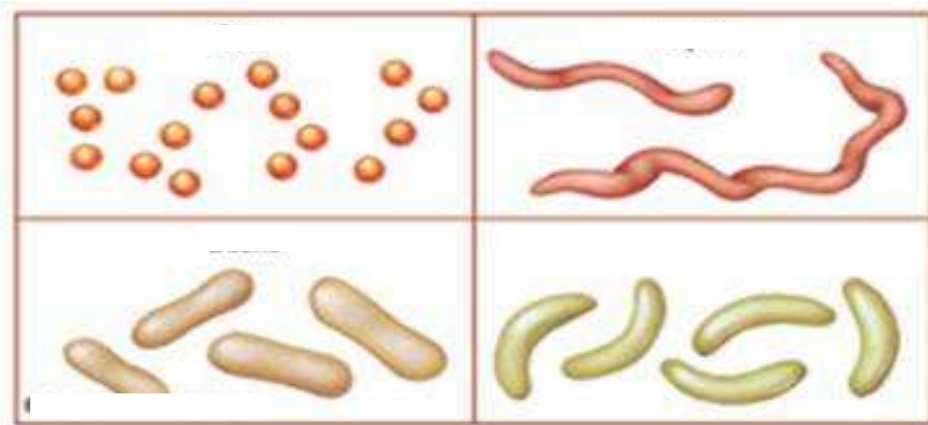
PARTE ESPECÍFICA. OPCIÓN: OP3

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: CENTRO EDUCATIVO:	

EJERCICIO DE BIOLOGÍA

Responda a las siguientes preguntas:

1. a) ¿Cómo se denomina el tipo de célula que no posee núcleo?
b) Los organismos con este tipo de célula ¿son unicelulares o pluricelulares?
c) Indique un ejemplo de organismo con este tipo de organización.
d) Dibuje una célula de este tipo e indique sus elementos principales.
e) Este tipo de organismos son causantes de muchas enfermedades en el ser humano, cite tres de ellos y su forma de transmisión.
f) El siguiente dibujo representa los diferentes tipos morfológicos de estos organismos, indique su nombre correspondiente.



2. a) Defina biomolécula.
b) Diferencia entre biomolécula orgánica e inorgánica.
c) Cite dos biomoléculas inorgánicas y dos orgánicas; indicando dos funciones importantes que desempeñen cada una de ellas en los organismos.
d) Indique qué tipo de biomolécula orgánica es cada una de las siguientes moléculas:
 - Glucosa
 - Colesterol
 - Hemoglobina
 - ADN
 - Celulosa
 - Vitamina A



ATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

DNI:

CENTRO EDUCATIVO:

EJERCICIO DE BIOLOGÍA (Continuación)

3. Las especies eucariotas pluricelulares tienen dos tipos de división celular según el número de cromosomas de las células hijas: división con mitosis y meiosis.

a) Indique cuáles de las siguientes características corresponden a cada una de ellas:

1. Da lugar a células con la mitad de cromosomas que la célula madre.
2. En la anafase se separan las cromátidas hermanas.
3. En la profase tiene lugar la sinapsis y el entrecruzamiento.
4. Si no hay mutación, los cromosomas de las células hijas son idénticos a los de la célula madre.
5. En la anafase, las cromátidas hermanas no se separan, sino que migran juntas a cada uno de los polos.
6. Se da recombinación genética entre las cromátidas de los cromosomas homólogos.

b) ¿Por qué los espermatozoides y los óvulos no poseen el mismo nº de cromosomas que una célula somática (cualquier célula menos las reproductoras) en un mismo organismo?

c) Si partimos de una célula con $2n = 16$ cromosomas, al final de la meiosis obtendríamos:

- a) Dos células con 8 cromosomas
- b) Tres células con 16 cromosomas
- c) Cuatro células con 8 cromosomas
- d) Dos células con 16 cromosomas
- e) Cuatro células con 16 cromosomas

4. a) Relacione mediante la asociación de número y letra los términos técnicos de las dos columnas de abajo, respecto al proceso fotosintético.

Palabra clave del proceso fotosintético

1. Membrana Tilacoide
2. ATP y NADH
3. Estroma
4. Dióxido de Carbono
5. Oxígeno
6. Materia orgánica

Misión fundamental

- A. Espacio interior del cloroplasto donde tiene lugar el ciclo de Calvin.
- B. Gas que captan los estomas de la atmósfera para fabricar compuestos orgánicos.
- C. Moléculas energéticas y reductoras imprescindibles para la fase oscura, fabricadas en la fase luminosa de la fotosíntesis.
- D. Azúcares, aminoácidos y lípidos que se forman en la fase oscura de la fotosíntesis.
- E. Espacio membranoso donde tiene lugar la fase luminosa de la fotosíntesis.
- F. Gas que se desprende en la fase luminosa de la fotosíntesis.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____



ATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:
NOMBRE:
DNI:
CENTRO EDUCATIVO:

EJERCICIO DE BIOLOGÍA (Continuación)

b) Indique en qué fase de la fotosíntesis (Luminosa u Oscura) se llevan a cabo los siguientes procesos. (Marque con una X la columna adecuada)

	LUMINOSA	OSCURA
- Rotura de la molécula de agua		
- Ocurre en el estroma		
- Tiene lugar en los tilacoides		
- Se fabrican compuestos orgánicos		
- Intervienen transportadores de protones y electrones		
- Se desprende oxígeno		
- Se consume dióxido de carbono		
- Formación de ATP		

5. Respecto al sistema inmune:

- ¿Qué tipo de biomoléculas son los anticuerpos?
- ¿Qué células del organismo producen anticuerpos?
- ¿Qué es un antígeno?
- ¿Qué significa que la respuesta inmune es específica?
- ¿Qué indica una enfermedad autoinmune?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Se evaluará la comprensión de los conceptos básicos, capacidad de síntesis y el dominio de la terminología de Biología. También se valorará la presentación, la expresión y la redacción de la pregunta, así como el dominio de la ortografía.

- Pregunta 1: 2 puntos. Apartados a), b) y c) 0,20 puntos cada uno
Apartados d) y f) 0,40 puntos cada uno
Apartado e) 0,60 puntos
- Pregunta 2: 2 puntos. Apartados a) y b) 0,50 puntos cada uno.
Apartado c) 0,40 puntos
Apartado d) 0,60 puntos
- Pregunta 3: 2 puntos. Apartado a) 1,20 puntos
Apartados b) y c) 0,40 puntos cada uno
- Pregunta 4: 2 puntos. Cada apartado 1 punto
- Pregunta 5: 2 puntos. Cada apartado 0,40 puntos.