

	Pruebas de Acceso a las Universidades de Castilla y León	BIOLOGÍA	Texto para los Alumnos Nº páginas: 2
---	---	-----------------	---

El alumno deberá elegir entre una de las dos opciones (A o B) ofertadas en el anverso y reverso de esta hoja, debiendo contestar a las preguntas de la opción elegida.

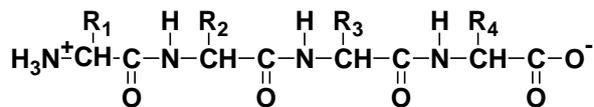
Cada pregunta tendrá una calificación que oscilará entre 0 y 10 puntos (los apartados serán equipuntuables, salvo que se indique su puntuación entre paréntesis). La nota final del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

OPCIÓN A:

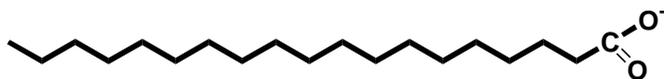
1. Relacione las siguientes biomoléculas con su función biológica, indicando en cada caso sus unidades estructurales básicas y su localización celular.
 - a) Fosfolípidos
 - b) Ácido desoxirribonucleico
 - c) Glucógeno
 - d) Triglicéridos
 - e) ATPasas
2. Cite tres orgánulos celulares delimitados por una doble membrana y tres por una membrana simple, señalando en cada caso su función correspondiente.
3. Respecto al ciclo de Krebs, indique:
 - a) En que orgánulo celular y en que parte de éste tiene lugar. (3)
 - b) El origen del acetyl-CoA que entra en él. (3)
 - c) El destino metabólico de los productos que se originan. (4)
4. Explica brevemente los aspectos estructurales del modelo de Watson y Crick de la molécula de ADN. ¿Cómo se encuentra codificada la información genética?
5. Defina los siguientes términos:
 - a) Antígeno
 - b) Macrófago
 - c) Linfocitos b
 - d) SIDA

OPCIÓN B:

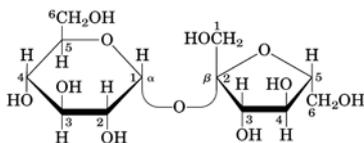
1. En la figura se muestran tres biomoléculas identificadas con un número



1)



2)



3)

- ¿Qué biomoléculas se representan? (3)
- ¿Que tipo de enlace característico aparece en la 1? ¿y en la 3? (2)
- ¿Cómo se comportaría la molécula 2 en un medio acuoso? (1)
- ¿Qué niveles de estructura pueden establecer las moléculas de tipo 1? Describalas brevemente (4)

2. Señale las diferencias básicas entre la respiración aerobia y la fermentación.

3. Explique brevemente:

- La relación estructural entre nucleosoma, cromatina y cromosoma.
- ¿Es igual el material genético de dos cromosomas homólogos?
- ¿Es igual el material genético entre dos cromátidas hermanas?
- ¿Cómo se distribuye el material genético en la división celular mitótica?

4. Una mujer (cuyo padre era daltónico y su madre normal para la visión de los colores) tiene hijos con un hombre daltónico.

- ¿Cuales serán los genotipos de los progenitores y de su descendencia?
- ¿Cuáles serán los fenotipos y en que proporciones?

5. Describa con detalle un proceso biotecnológico que conozca.

	Pruebas de Acceso a las Universidades de Castilla y León	BIOLOGÍA	Criterios de corrección	 Tablón de anuncios
---	---	-----------------	--	--

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La prueba evaluará la comprensión de conceptos básicos en Biología, el dominio de la terminología biológica, la capacidad de relacionar diferentes términos biológicos y las destrezas del alumno para sintetizar los grandes bloques temáticos. También deberá prestarse atención a la redacción del ejercicio y el dominio de la ortografía.

Cada pregunta tendrá una calificación que oscilará entre cero y diez puntos. La nota final del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CALIFICACIÓN:

Opción A:

1. El alumno deberá indicar la función de las biomoléculas macromoleculares cuestionadas (estructural, depositario de la herencia, almacenamiento y generación o gasto energético), los monómeros que conforman cada una de ellas y su localización celular (membrana, núcleo y citosol).
2. El alumno se referirá a las mitocondrias, cloroplastos y núcleo, como orgánulos de membrana doble, y las relacionará con su función. Como orgánulos de membrana simple podrá citar, entre otros, a vacuolas, lisosomas o aparato de Golgi, refiriéndose a su función.
3. El alumno señalará el lugar preciso en el que ocurre el ciclo de Krebs. Las moléculas de las que puede proceder el Acetil-CoA y del destino de los productos generados en el ciclo de Krebs.
4. El alumno desarrollará los aspectos fundamentales del modelo de doble hebra de Watson y Crick y explicará su codificación.
5. Se apreciará la claridad, precisión y rigurosidad de las definiciones solicitadas.

Opción B:

1. Se apreciarán los conocimientos del alumno sobre identificación, enlaces que las constituyen, comportamiento en medio acuoso de las biomoléculas representadas.
Se valorará el conocimiento que el alumno posee sobre proteínas y sus niveles estructurales.
2. Valorar que el alumno identifique la respiración aerobia como un proceso metabólico que genera energía (ATP) a través de la oxidación de alimentos y transferencia de los electrones al oxígeno, mientras que la fermentación es un proceso anaerobio que genera energía mediante el reciclado de electrones liberados en las reacciones de oxidación, sin

participación del oxígeno y que en la respiración aerobia se obtiene mayor energía que en la fermentación.

3. Valorar si el alumno conoce las estructuras depositarias del material hereditario, respecto a su morfología, su composición y distribución en la división celular.
4. El alumno aplicara los conocimientos sobre la herencia ligada al sexo para la resolución de esta cuestión.
5. Se valorará la precisión y exactitud de la respuesta.