

# BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

## Convocatoria extraordinaria de septiembre – Curso 2009-2010

1.- Los lípidos son moléculas orgánicas presentes en todos los seres vivos con una gran heterogeneidad de funciones.

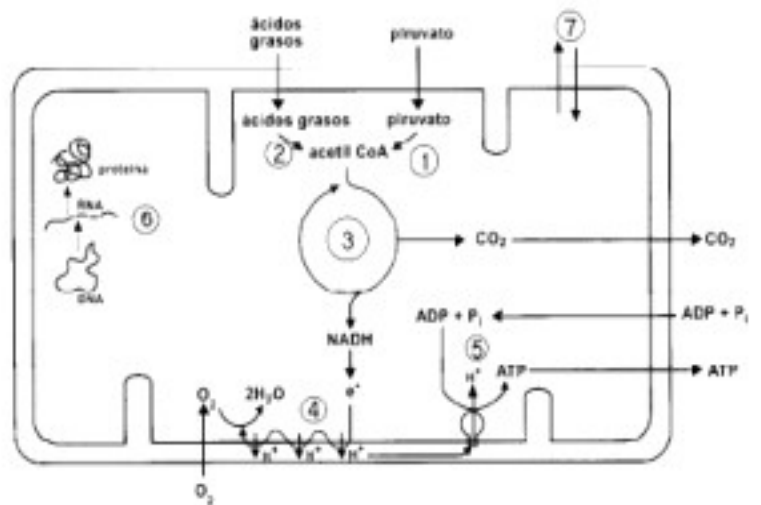
- Indique la composición química de un triacilglicérido de origen vegetal. (4).
- La obtención del jabón se basa en una reacción en la que intervienen algunos lípidos; explique esta reacción e indique cómo se denomina. (5)
- Justifique si el aceite de oliva empleado en la cocina podría utilizarse para la obtención de jabón (1).

2.- Respecto a las funciones de la membrana plasmática:

- Indique los tipos y subtipos de transporte de moléculas que conoce y explique sus características (7).
- En algunos tipos de células, la membrana se especializa para cumplir determinadas funciones. Cite tres especializaciones de membrana e indique su función específica (3).

3.-Con respecto al esquema adjunto, indicar:

- ¿Cuál es el nombre de los procesos metabólicos señalados con 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7? (4)
- ¿Cuáles de esos procesos son anabólicos y cuáles catabólicos? (3)
- ¿En qué orgánulo celular se producen? (1)
- En qué tipo de células se lleva a cabo el proceso nº 3, ¿en células aerobias o anaerobias? (2)



4.- En relación con la herencia ligada al sexo resuelva el problema que aparece a continuación y responda a las siguientes cuestiones:

Un hombre y una mujer normales tienen tres hijos: dos varones y una mujer. La hija tiene, dos hijos varones, con un hombre normal: uno normal y otro hemofílico:

- ¿Cuál es el genotipo de todos los individuos citados? (4)
- Si el hijo varón normal del primer matrimonio tiene descendencia con una mujer normal, ¿podría ser alguno de sus hijos hemofílico? Razone la respuesta.(2)
- Defina herencia ligada al sexo (1). d) Defina autosoma y cromosoma sexual o heterocromosoma (1).
- Defina el concepto de sexo homogamético. Ponga un ejemplo (1).
- Defina el concepto de sexo heterogamético. Ponga un ejemplo (1).

5.- La gráfica representa la producción de anticuerpos a lo largo de casi dos meses después de haber suministrado a un animal un antígeno. El antígeno 1 se inyectó en los días 0 y 28. El antígeno 2 sólo el día 28. Responda razonadamente a las siguientes cuestiones:

- Interprete las curvas A y B. ¿A qué tipo de respuesta inmunitaria se refiere? (3)
- ¿Qué es la memoria inmunológica? (4)
- Si el animal hubiese estado vacunado frente a un virus portador del antígeno 2, ¿cómo habría sido la evolución de la curva B? ¿Por qué? (3).

