

EXAMEN DE BIOLOGÍA. SEPTIEMBRE de 2016.

1.- **Representa** y **explica** los siguientes enlaces y señala algunos **ejemplos de biomoléculas** que los contienen.

- Enlace O-glucosídico. (2,5)
- Enlace peptídico. (2,5)
- Enlace éster. (2,5)
- Enlace fosfodiéster. (2,5)

2.- Observa la imagen de microscopía electrónica y responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué orgánulo es fácilmente reconocible en la fotografía? (1)
- Copia de forma simplificada el dibujo en tu examen e indica qué estructura (partes) tiene. (4)
- ¿Cuáles son sus funciones? (5)



3.- Respecto a la ruta de oxidación de los ácidos grasos o β -oxidación:

- Indique los productos (y sus cantidades) que se generan como resultado de la β -oxidación de un ácido graso saturado de 16 átomos de carbono. (6)
- ¿En qué compartimento celular se produce? (1)
- Explique el destino del acetyl CoA y de los coenzimas FADH₂ y NADH. (3)

4.- En las cobayas el carácter “pelaje rizado” (R) es dominante sobre el “pelaje liso” (r), y el “color negro” (N) es dominante sobre el “color pardo” (n). Una cobaya negra de pelaje liso se cruza con un cobaya parda, y de pelo rizado; todos los descendientes son negros con pelo rizado:

- ¿Cuáles son los genotipos de los padres? (2)
- ¿Cuál será el fenotipo de la generación F₂ si dos de estos animales se cruzan entre sí? (4)
- Diferencias entre herencia dominante, intermedia, codominante y dihíbridos. (4)

5.- La siguiente gráfica describe un proceso llevado a cabo por nuestro sistema inmune:

- ¿Cómo se llama el proceso representado en la gráfica? Describa lo que ocurre a lo largo del tiempo. No olvide incluir en la descripción qué es un antígeno y qué es un anticuerpo. (4)
- ¿Pertenece a nuestro sistema inmune inespecífico o es un proceso de inmunidad específica? Razone la respuesta. (3)
- ¿De qué células depende este proceso? (1)
- ¿Por qué a los 50 días la concentración de anticuerpos contra el antígeno X es mucho mayor que la concentración de anticuerpos contra el antígeno Y? (2)

