

PREGUNTA 5. GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

A) ¿Qué proceso es el representado en la figura 4? ¿En qué parte de la célula tiene lugar? B) Nombre cada uno de los elementos marcados con números. C) ¿Qué fases tiene este proceso? Explíquelas brevemente. D) Indique la función de los elementos señalados con los números 2 y 3. E) ¿Por qué el código genético es degenerado?

PREGUNTA 6. GENÉTICA Y EVOLUCIÓN

En una determinada especie animal normalmente el pelo es corto y oscuro. Se obtuvieron dos razas puras: una de color albino y pelo corto, y otra de color oscuro y pelo largo. Se cruzaron dos líneas puras y se obtuvo una F1 de fenotipo normal y una F2 en la que aparecieron 82 individuos de pelo corto y oscuro, 27 de pelo albino y corto, 26 de pelo oscuro y largo, y 9 de pelo albino y largo. A) Represente todos los cruces indicando los genotipos. ¿Qué conclusiones se pueden sacar de las proporciones obtenidas en la F2? B) ¿Si se cruza un individuo de la F1 con otro de pelo largo y albino, qué probabilidades hay de tener un descendiente de pelo largo y oscuro?

IMPORTANTE: indique previamente los símbolos utilizados para los alelos.

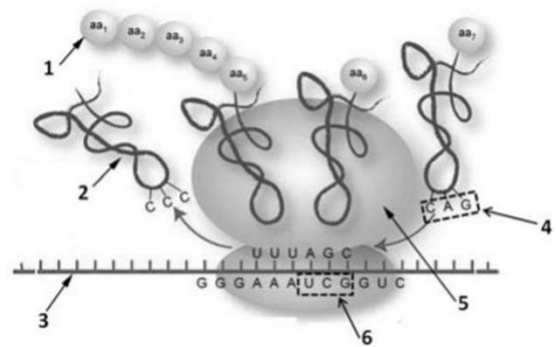


Figura 4

PREGUNTA 7. EL MUNDO DE LOS MICROORGANISMOS Y SUS APLICACIONES. BIOTECNOLOGÍA. EL SISTEMA INMUNITARIO. LA INMUNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES.

La figura 5 representa el ciclo de infección de una célula por el SARS-CoV-2, que es un virus ARN. a) ¿Qué tipo de ciclo es? Indique una razón para su respuesta. b) ¿Cuál es el proceso que tendrá lugar en el paso indicado con el número 1? c) ¿Qué tipo de moléculas se sintetizarán en el RE? d) Las vacunas contra este virus intentan conseguir que el cuerpo genere anticuerpos que se unan a unas partículas específicas del virus. ¿Cuál es la función que tienen esas partículas y qué se pretende conseguir con los anticuerpos? e) Después de la administración de las vacunas, ¿qué respuesta se producirá si hay infección, primaria o secundaria? f) Algunos virus ARN realizan un proceso conocido como transcripción inversa. ¿En qué consiste? ¿Qué enzima es necesario para llevarlo a cabo? ¿Cómo se denominan los virus que realizan este proceso? Indique un ejemplo de un virus de este tipo.

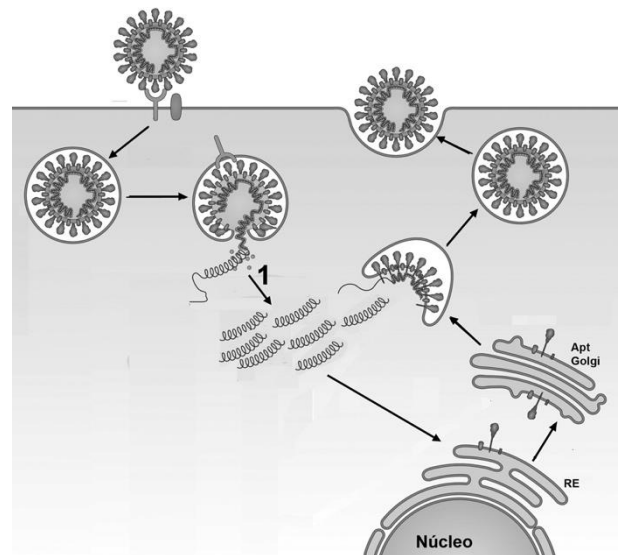


Figura 5

PREGUNTA 8. EL MUNDO DE LOS MICROORGANISMOS Y SUS APLICACIONES. BIOTECNOLOGÍA. EL SISTEMA INMUNITARIO. LA INMUNOLOGÍA Y SUS APLICACIONES

8.1. A) Indique a qué grupo de microorganismos pertenecen *Lactobacillus* y *Saccharomyces* y explique brevemente la reacción en la que participan y una aplicación de cada uno de estos microorganismos en procesos biotecnológicos. B) Cite dos ejemplos de utilización de los microorganismos en biomedicina.

8.2. Explica brevemente la función que realizan los linfocitos B, los linfocitos T y los macrófagos en la respuesta inmunitaria.