

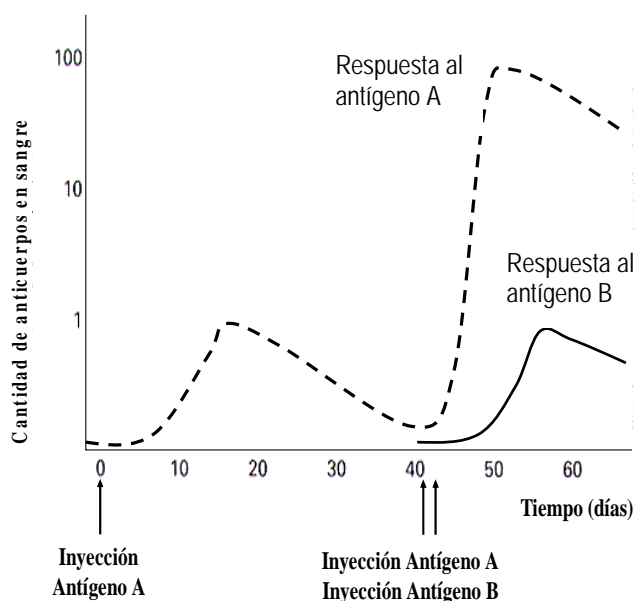
- Instrucciones:
- Duración: una hora y treinta minutos.
 - Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de ambas opciones.
 - Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la 4ª y la 5ª, un punto cada una; la 6ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
 - Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de cada pregunta.

OPCIÓN A

- Enumere tres factores que influyen en la actividad enzimática [0,6]. Explique detalladamente el efecto de dos de ellos [1,4].
 - Defina los siguientes componentes de la célula eucariótica e indique una función de cada uno de ellos: pared celular, membrana plasmática, retículo endoplasmático y lisosoma [2].
 - Exponga las consecuencias biológicas de la mitosis y de la meiosis [1]. Explique las distintas fases de la mitosis [1].
-
- La leche condensada se obtiene de leche a la que se le elimina parte del agua y se le añade gran cantidad de azúcar. Una vez abierto, un bote de leche condensada puede conservarse varios días fuera del frigorífico sin que crezcan microorganismos ¿Por qué? Razone la respuesta [1].
 - La información genética de los retrovirus, que está en forma de ARN, puede insertarse en el ADN de la célula huésped. Dé una explicación razonada a este hecho [1].
-
- El siguiente esquema representa la cantidad de anticuerpo en la sangre tras la inyección de dos antígenos diferentes:

- Explique a qué se debe la mayor respuesta frente al antígeno A tras la segunda inyección [0,5]. ¿Por qué no se observa la misma respuesta en el caso del antígeno B? [0,5].

- ¿Qué células son las responsables de la producción de anticuerpos? [0,2]. Dibuje la estructura básica de un anticuerpo [0,2]. Localice en el dibujo las regiones variable y constante e indique su función [0,2]. ¿Qué tratamiento médico se basa en la capacidad de respuesta que se observa en la gráfica? [0,2]. Explíquelo con un ejemplo [0,2].



- Instrucciones:
- Duración: una hora y treinta minutos.
 - Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de ambas opciones.
 - Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la 4ª y la 5ª, un punto cada una; la 6ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
 - Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de cada pregunta.

OPCIÓN B

- Defina qué son los monosacáridos [0,6]. Indique el nombre que reciben en función del número de átomos de carbono [0,5]. Cite dos funciones biológicas de los monosacáridos [0,4]. Nombre dos polisacáridos importantes y la función que realizan [0,5].
- Describa la estructura de las mitocondrias [1] e indique en qué parte de las mismas se llevan a cabo las distintas reacciones metabólicas que éstas realizan [1].
- Defina inmunidad humoral e inmunidad celular [0,8]. Describa las principales características de cada una de ellas [1,2].

- La tubulina interviene en mecanismos fundamentales de la división celular, razón por la cual resulta clave en el desarrollo de procesos cancerígenos. Explique la relación existente entre: moléculas de tubulina-división celular-procesos cancerígenos. Razone la respuesta [1].
- El color de la flor de un tipo de violetas está determinado por un gen con dos alelos con herencia intermedia. El alelo R determina el color rojo y el alelo r determina el color blanco. Las plantas heterocigóticas tienen flores rosas. En los cruzamientos $Rr \times RR$; $rr \times Rr$; $Rr \times Rr$ indique qué gametos se formarán en cada parental y cuál será el fenotipo de las flores en la siguiente generación [1].

- En relación con la figura adjunta, responda las siguientes preguntas:

a).- Indique cuáles son las estructuras y/o moléculas señaladas con los números 1 al 7 [0,7], e identifique los procesos señalados con las letras A y B [0,3].

b).- ¿Cuál es la función del proceso A? [0,3]. Describa el proceso B [0,7].

