

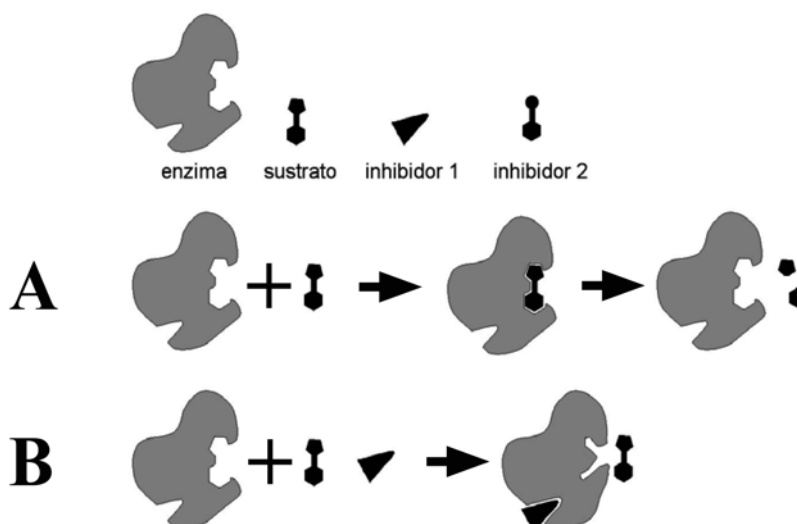
- Instrucciones:
- Duración: una hora y treinta minutos.
 - Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de ambas opciones.
 - Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la 4ª y la 5ª, un punto cada una; la 6ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
 -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

OPCIÓN A

- Indique la composición y estructura de los distintos tipos de ARN [1]. Explique la función biológica de cada uno de ellos [1].
 - Indique una función del retículo endoplasmático liso [0,2]. Describa el complejo de Golgi [1] y cite dos de sus funciones [0,4]. ¿Qué son los lisosomas y cuál es su función? [0,4].
 - Defina los términos gen [0,5] y mutación [0,5]. Cite dos agentes mutagénicos [0,5]. Indique el significado de las mutaciones en la evolución [0,5].
-
- Una de las estrategias para introducir ADN en una célula eucariótica es rodearlo de una bicapa lipídica. Exponga razonadamente por qué se facilita así la entrada de ADN a la célula [1].
 - En la fabricación casera de yogur, se mezcla el contenido de parte de un yogur con un litro de leche, se agita bien y se distribuye en recipientes que se incuban a 36°C durante unas 8 horas y posteriormente se guardan en el frigorífico hasta su consumo. ¿Por qué se hace así? Razone la respuesta [1].
-
- En relación con la figura adjunta, en la que se representa un enzima, su sustrato y dos inhibidores, conteste las siguientes cuestiones:

a).- Describa qué ocurre en los procesos A y B [1].

b).- Realice un dibujo y describa qué ocurriría en una reacción con el enzima en presencia de su sustrato y del inhibidor 2 [0,5]. Indique qué ocurre en el proceso A si se produce un cambio brusco en el pH o en la temperatura [0,5].

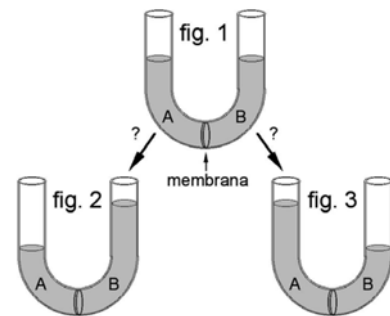


- Instrucciones:
- Duración: una hora y treinta minutos.
 - Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de ambas opciones.
 - Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la 4ª y la 5ª, un punto cada una; la 6ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
 -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

OPCIÓN B

- Indique qué son los lípidos [0,4]. Nombre dos ejemplos de lípidos y cite una función de cada uno de ellos que desempeñen en los seres vivos [1]. Explique el carácter anfipático de los ácidos grasos [0,6].
- Defina mitosis [0,3] e indique cuál es su significado biológico [0,3]. ¿En qué tipo de células de un organismo pluricelular tiene lugar? [0,2]. Explique sus diferentes fases [1,2]
- Enumere cinco componentes (células o moléculas) del sistema inmunitario [0,5] e indique la función de cada uno de ellos [1,5].

- En la figura 1 se representa un tubo en U cuyas ramas están separadas por una membrana semipermeable. La concentración salina es mayor en la rama B y menor en la A. Teniendo esto en cuenta, y una vez que haya transcurrido cierto tiempo, ¿cuál de las dos figuras, 2 ó 3, esperaría encontrar? [0,5]. Dibuje la figura resultante si la concentración salina fuese igual en ambas ramas [0,5]. Razone las respuestas.



- La replicación del ADN se realiza de forma continua en una cadena y discontinua en la otra. ¿Cuál es la razón? [1].

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

- ¿Qué orgánulo representa la figura? [0,25]. ¿En qué tipo de células se encuentra? [0,25]. Nombre los componentes o estructuras señalados con números [0,5].
- ¿Cuál es la función principal de este orgánulo? [0,2]. ¿Qué procesos relacionados con esta función se llevan a cabo en las estructuras 3 y 4? [0,4]. Indique dos razones por las que se dice que este orgánulo es semiautónomo [0,4].

