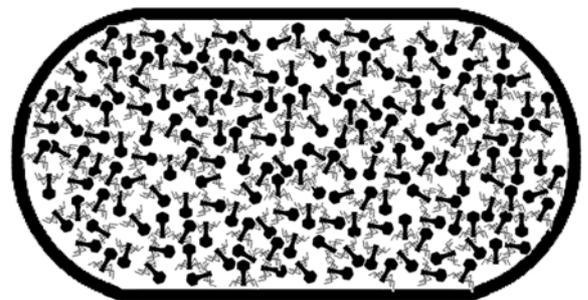




- Instrucciones:**
- a) Duración: una hora y treinta minutos.
 - b) Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de las dos opciones.
 - c) Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una; la 4ª y la 5ª, un punto cada una y la 6ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).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

OPCIÓN A

- 1.- Defina qué es una enzima [0,4]. Explique la influencia del pH [0,8] y de la temperatura [0,8] sobre la actividad enzimática.
- 2.- Indique dos fuentes energéticas para el metabolismo de los seres vivos [0,5]. Describa la fosforilación oxidativa y la fotofosforilación [1,5].
- 3.- Explique en qué consisten las respuestas inmunológicas primaria [0,4] y secundaria [0,6]. Represente gráficamente cómo varía la concentración de anticuerpos a lo largo del tiempo en ambas respuestas [0,5]. Defina memoria inmunológica [0,5].
-
- 4.- ¿Están los ribosomas presentes en todo tipo de células? [1]. Razone la respuesta.
- 5.- En cierta especie animal, el pelo gris (G) es dominante sobre el pelo blanco (g) y el pelo rizado (R) sobre el liso (r). Se cruza un individuo de pelo gris y rizado, que tiene un padre de pelo blanco y una madre de pelo liso, con otro de pelo blanco y liso.
- a) ¿Pueden tener hijos de pelo gris y liso? En caso afirmativo, ¿en qué porcentaje? [0,5].
 - b) ¿Pueden tener hijos de pelo blanco y rizado? En caso afirmativo, ¿en qué porcentaje? [0,5].
- Razone las respuestas.
-
- 6.- La imagen representa una bacteria en cuyo interior se aprecian muchos fagos T4. Responda razonadamente las siguientes cuestiones:
- a).- Dibuje la estructura del bacteriófago T4 e indique qué tipo de ácido nucleico tiene [0,5]. ¿Por qué este virus parasita a un sólo tipo de bacterias y no a otros? [0,2]. Indique una causa por la que un virus debe ser parásito [0,3].
 - b).- Indique qué tipo de ciclo vital está realizando el virus [0,2]. ¿Qué fase de ese ciclo se corresponde con la imagen? Razone la respuesta [0,3]. Describa dicha fase [0,5].





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

OPCIÓN B

- 1.- Defina qué son los esteroides [0,4] y cite tres ejemplos [0,6]. Describa dos de las funciones biológicas fundamentales de los esteroides [1].
 - 2.- Compare y describa los procesos de mitosis y meiosis en relación con: a) tipos de células implicadas [0,5], b) anafase de la mitosis y anafase de la primera división meiótica [1] y c) resultado del proceso [0,5].
 - 3.- Cite y defina los dos procesos que tienen lugar en la expresión de la información genética [0,75]. Indique si alguno de estos procesos podría darse en sentido inverso y en qué tipo de microorganismos se produce [0,5]. Explique la función de los distintos tipos de ARN en la expresión génica [0,75].
-
- 4.- El contenido salino interno de los glóbulos rojos presentes en la sangre es del 0,9%. ¿Qué le pasaría a un organismo, si se le inyectara en la sangre una solución salina que hiciera que la concentración final de sales en sangre fuese del 2,2%? [0,5]. ¿Y si la concentración final fuese del 0,01%? [0,5]. Razone las respuestas.
 - 5.- El polen es un cuerpo extraño para el organismo que provoca reacciones molestas (tos, estornudo, picor, congestión nasal) a ciertas personas. ¿Significa esto que los alérgicos al polen padecen inmunodeficiencia? [1]. Razone la respuesta.
-
- 6.- En relación con la imagen adjunta, responda las siguientes cuestiones:

- a).- ¿Qué proceso biológico se representa en la figura? [0,2]. ¿Cuál es su finalidad? [0,5]. ¿Qué tipo de células lo llevan a cabo? [0,3].
- b).- Indique qué corresponde a cada número [1].

