



## **BIOLOGÍA**

**Apellidos** \_\_\_\_\_ **Nombre** \_\_\_\_\_

**DNI** \_\_\_\_\_ **Fecha** \_\_\_\_\_

### **INSTRUCCIONES GENERALES**

- Duración de la prueba: 1 hora
- Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.
- Lea detenidamente la prueba y responda únicamente a lo que se le pregunte.
- Cuide la presentación y la ortografía. Revise la prueba antes de entregarla.
- Cada ejercicio tiene asignada su calificación correspondiente.
- Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10. Para superar la materia de **BIOLOGÍA**, deberá obtener una puntuación mínima de cinco puntos.

## **EJERCICIOS**

**1) Defina los siguientes conceptos:**

**(2 puntos)** (0,5 c/u)

**1.a) Organismo transgénico:**

**1.b) Fotosistema:**

**1.c) Ácido graso:**

**1.d) Inhibición competitiva:**

2) Describa la estructura de un anticuerpo e indique cuáles son las células encargadas de producirlos.

(1 punto)

3) La siguiente secuencia de nucleótidos:

5' UAC AUG CCC GAC UAU ACC ACG UAG 3'

3.a) ¿A qué tipo de ácido nucleico corresponde? \_\_\_\_\_

3.b) ¿De qué ácido nucleico se ha obtenido tras el proceso de transcripción?

3.c) ¿Qué nombre recibe cada uno de los tripletes de nucleótidos representados en la secuencia? \_\_\_\_\_

3.d) ¿Qué molécula se obtiene a partir de esta tras el proceso de traducción?

(1 punto) (0,25 c/u)

4) Responda las siguientes cuestiones:

4.a) ¿Qué tipo de enlace une dos aminoácidos? \_\_\_\_\_

4.b) ¿Qué molécula resulta? \_\_\_\_\_

4.c) ¿Qué tipo de enlace une dos monosacáridos? \_\_\_\_\_

4.d) ¿Qué molécula resulta? \_\_\_\_\_

(1 punto) (0,25 c/u)



- 5) El cabello oscuro (B) en el hombre es dominante sobre el cabello claro (b) y el color pardo de los ojos (A) domina sobre el azul (a). Un hombre de ojos pardos y cabello oscuro se casó con una mujer también de cabello oscuro, pero de ojos azules. Tuvieron 2 hijos, uno de ojos pardos y pelo claro y otro de ojos azules y pelo oscuro. ¿Cuáles serán los genotipos de los padres y de los hijos?

(1 punto)

- 6) La imagen 1 representa un proceso de división celular por mitosis.

6.a) ¿Cómo se denomina cada una de las fases representadas? Escriba el nombre correspondiente en cada uno de los recuadros. (1 punto)

6.b) ¿En qué se diferencia este proceso de la división por meiosis? (1 punto)

(2 puntos)

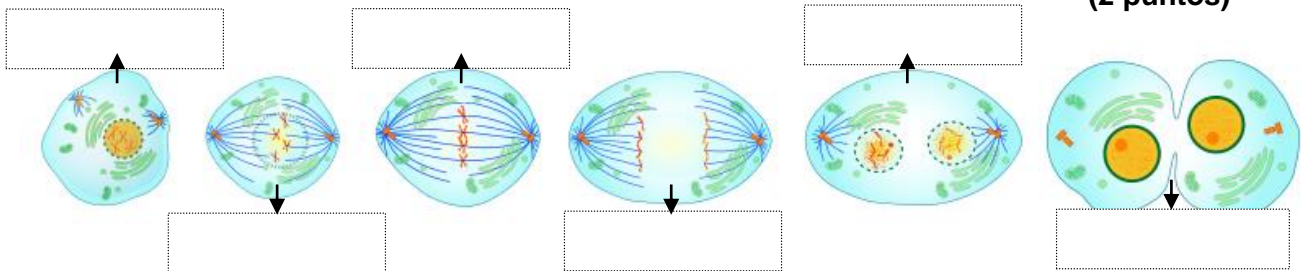


Imagen nº1. Mitosis\_cells\_sequence.svg.png

Fuente: Wikipedia; url:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Mitosis\\_cells\\_sequence.svg/800px-Mitosis\\_cells\\_sequence.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Mitosis_cells_sequence.svg/800px-Mitosis_cells_sequence.svg.png)

Licencia: Creative commons

7) Responda las preguntas relacionadas con el esquema representado en la imagen N° 2.

7.a) Indique el nombre de las estructuras señaladas con los números 2, 5, 6, 8 y 9

Nº 2	
Nº 5	
Nº 6	
Nº 8	
Nº 9	

7.b) ¿En qué parte de la célula se realiza la glucólisis? \_\_\_\_\_

7.c) ¿En qué orgánulo se realiza el ciclo de Krebs? \_\_\_\_\_

7.d) ¿Cuántas moléculas de ATP se obtienen tras esos dos procesos a partir de una molécula de glucosa? \_\_\_\_\_

2 puntos) (0,5 c/u)

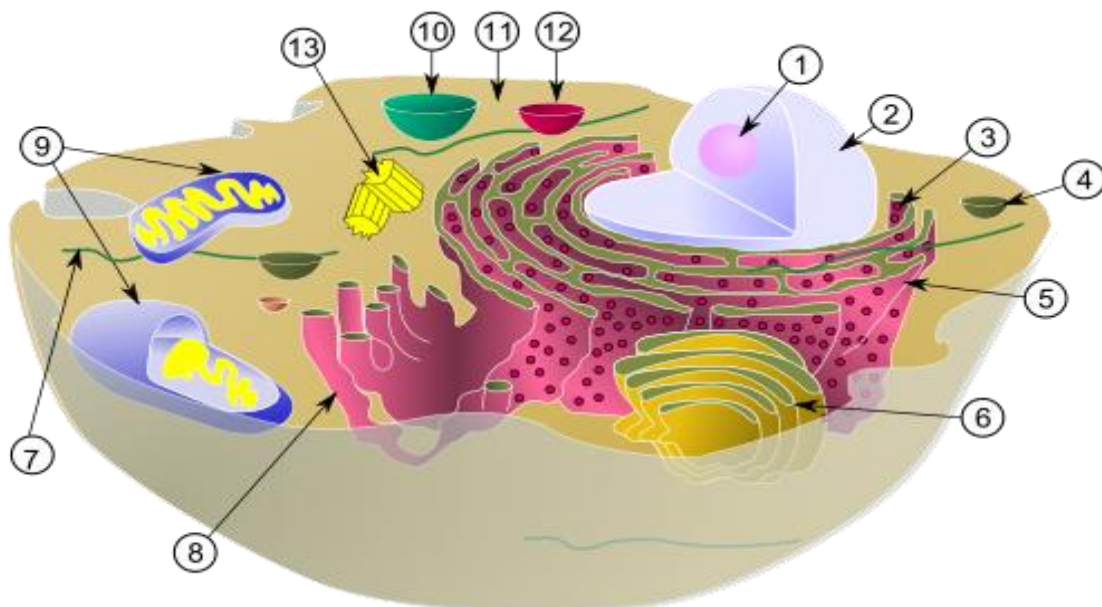


Imagen n°2: Biological\_cell.svg.png

Fuente: Wikipedia

[url:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1a/Biological\\_cell.svg/494px-Biological\\_cell.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/1a/Biological_cell.svg/494px-Biological_cell.svg.png)

Licencia: Creative commons



**Castilla-La Mancha**

Consejería de Educación,  
Cultura y Deportes

