



Esta prueba consta de 10 preguntas que se calificarán hasta con [1] punto cada una de ellas.

Entre corchetes se indica la valoración de los distintos apartados de cada pregunta.

Se debe responder con claridad y solamente a lo que se pide en el enunciado.

Se tendrá en cuenta el uso correcto de los términos científicos, la redacción y la argumentación en aquellas preguntas en que se solicita.

### 1. BIOMOLÉCULAS.

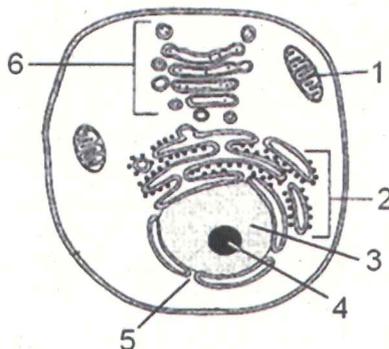
- ¿Qué es un enlace peptídico? [0,25 puntos].
- ¿En qué macromoléculas lo encontramos? [0,25 puntos].
- ¿Cómo se clasifican los ácidos grasos atendiendo al grado de saturación? Ponga un ejemplo de cada uno de ellos. [0,5 puntos].

### 2. ÁCIDOS NUCLEICOS.

- Explique las diferencias entre el DNA y el RNA en cuanto a su composición en pentosas y bases nitrogenadas [0,5 puntos].
- Una cadena de DNA tiene la secuencia y orientación siguientes: 5' AGGCTGCTA 3'.  
Escriba la secuencia y orientación de su cadena complementaria. [0,5 puntos].

### 3. CÉLULA.

- Identifique y nombre las estructuras marcadas del 1 al 6 en el siguiente esquema. [0,6 puntos; 0,1 por respuesta correcta].
- ¿Se trata de una célula animal o vegetal? [0,15 puntos].
- Razone la respuesta a la pregunta anterior. [0,25 puntos].



### 4. MITOSIS

Indique si es verdadero o falso cada uno de los siguientes enunciados. [1 punto: +0,2 puntos por respuesta correcta; -0,1 por respuesta incorrecta; 0 por respuesta en blanco; mínima puntuación:0].

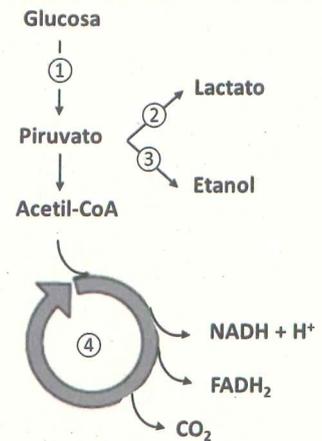
- Los gametos son células formadas en la mitosis.
- En la anafase desaparece la membrana nuclear.
- Las cromátidas se separan en la profase.
- La mitosis es una división reduccional.
- En la mitosis se producen dos células hijas con la misma cantidad de material genético.



### 5. METABOLISMO.

En relación con la figura de la derecha,

- ¿Qué rutas o procesos metabólicos representan cada uno de los números? [0,6 puntos; 0,15 por respuesta correcta].
- Localización celular del proceso 1 en eucariotas. [0,2 puntos].
- Localización celular del proceso 4 en eucariotas. [0,2 puntos].



### 6. PROBLEMA.

Un hombre de grupo sanguíneo A y una mujer de grupo sanguíneo B tienen un hijo de grupo sanguíneo O.

- ¿Cuáles son los genotipos de los padres? [0,4 puntos].
- ¿Cómo podrán ser los hijos de la pareja? Indique las proporciones fenotípicas. [0,6 puntos].

### 7. FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA.

Rellene los espacios en blanco numerados del 1 al 4. [1 punto: 0,25 puntos por respuesta correcta].

En la replicación del DNA, la enzima (1) ..... añade nucleótidos en el extremo (2) ..... libre. Se requiere la presencia de un cebador sintetizado por la (3) ..... El proceso de síntesis de RNA mensajero a partir del DNA se denomina (4) .....

### 8. BIOTECNOLOGIA.

- Explique esquemáticamente el fundamento de la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR). [0,8 puntos].
- ¿Qué enzima se emplea en esta reacción? [0,2 puntos].

### 9. DIGESTIVO

Explique la función del estómago durante la digestión. [1 punto].

### 10. CIRCULATORIO

Indique si es verdadero o falso cada uno de los siguientes enunciados. [1 punto: +0,2 puntos por respuesta correcta; -0,1 por respuesta incorrecta; 0 por respuesta en blanco; mínima puntuación: 0].

- Durante la diástole el corazón se contrae y expulsa la sangre.
- El aparato circulatorio humano se caracteriza por ser un circuito abierto y sencillo.
- La circulación mayor es la que va por los grandes vasos sanguíneos.
- La aurícula izquierda recibe la sangre y la aurícula derecha la expulsa.
- Las arterias son los vasos que llevan sangre desde el corazón a otras partes del cuerpo.



**UNIVERSIDAD  
DE LA RIOJA**

**Prueba de Acceso a la Universidad para mayores de 25 años**  
**Curso Académico: 2020-2021**  
**ASIGNATURA: BIOLOGÍA**  
**TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 HORA**

**CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN:**

Las respuestas deben ajustarse estrictamente a las preguntas formuladas.

Se valorará la correcta redacción, la claridad y la estructuración de las respuestas, el uso de los términos científicos adecuados y la argumentación en los casos en que se trate de explicar o justificar. La prueba consta de 10 preguntas que se calificarán hasta con un (1) punto cada una de ellas. La puntuación parcial de cada uno de los apartados de las preguntas, se indica a continuación:

1a: 0,25 puntos

1b: 0,25 puntos

1c: 0,5 puntos

2a: 0,5 puntos

2b: 0,5 puntos

3a: 0,6 puntos (0,1 por respuesta correcta)

3b: 0,15 puntos

3c: 0,25 puntos

4: 1 punto (+0,2 puntos por respuesta correcta; -0,1 por respuesta incorrecta; 0 por respuesta en blanco; mínima puntuación: 0)

5a: 0,6 puntos (0,15 por respuesta correcta)

5b: 0,2 puntos

5c: 0,2 puntos

6a: 0,4 puntos

6b: 0,6 puntos

7: 1 punto (0,25 puntos por respuesta correcta)

8a: 0,8 puntos

8b: 0,2 puntos

9: 1 punto

10: 1 punto (+0,2 puntos por respuesta correcta; -0,1 por respuesta incorrecta; 0 por respuesta en blanco; mínima puntuación: 0).