



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.

Asignar a cada una de las sustancias de la izquierda el grupo de la derecha que le corresponda. [1 punto: +0,1 puntos por pareja correcta; -0,05 por pareja incorrecta].

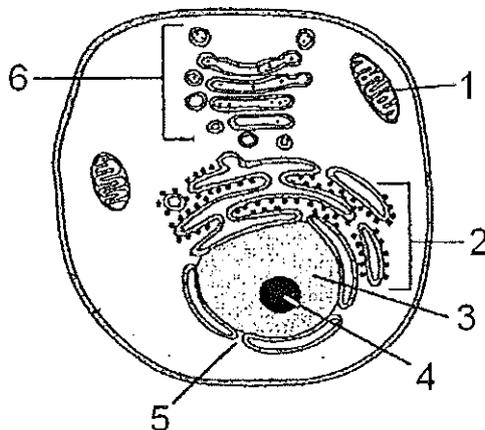
- | | |
|-----------------|---|
| a) Lactosa | 1) Polisacárido de reserva en animales |
| b) Almidón | 2) Cetohehexosa |
| c) Glucosa | 3) Aldohexosa |
| d) Colágeno | 4) Aminoácido esencial |
| e) Fructosa | 5) Disacárido |
| f) Fenilalanina | 6) Ácido graso |
| g) Triestearina | 7) Proteína fibrosa |
| h) Glucógeno | 8) Polisacárido de reserva en vegetales |
| i) Esteárico | 9) Pentosa |
| j) Ribosa | 10) Grasa neutra |

2. ÁCIDOS NUCLEICOS.

Explique brevemente con ayuda de un dibujo el modelo de doble hélice de Watson y Crick. [1 punto].

3. CÉLULA.

- Identifique y nombre las estructuras marcadas en el siguiente esquema. [0,7 puntos].
- ¿Se trata de una célula animal o vegetal? Razone la respuesta [0,3 puntos].





4. DIVISIÓN CELULAR.

En animales unas células se dividen por mitosis y otras por meiosis.

- ¿Qué tipos celulares experimentan uno u otro tipo de división? [0,4 puntos].
- Importancia biológica de ambos procesos [0,6 puntos].

5. METABOLISMO.

- Definición de catabolismo [0,4 puntos].
- Cite una ruta catabólica, indique su función y su localización celular [0,6 puntos].

6. GENÉTICA.

Explique la diferencia que existe entre homocigoto y heterocigoto. [1 punto].

7. CÓDIGO GENÉTICO.

Explique la siguiente afirmación "el código genético es degenerado" [1 punto].

8. INGENIERÍA GENÉTICA.

- ¿Qué es un organismo transgénico? [0,5 puntos].
- Explique qué son y cómo actúan las enzimas de restricción. [0,5 puntos].

9. APARATO DIGESTIVO.

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

10. CIRCULACIÓN Y RESPIRACIÓN

Copie las siguientes frases eligiendo una de las dos opciones que aparecen entre paréntesis [1 punto: +0,2 puntos por frase correcta; -0,1 por frase incorrecta].

- En la circulación menor la sangre sale del corazón por las (arterias/venas) pulmonares y se dirige a los pulmones donde se oxigena. Retorna luego al corazón por las (arterias/venas) pulmonares.
- En la circulación mayor la sangre (rica/pobre) en oxígeno sale del corazón por la (aorta/cava), se distribuye por todo el cuerpo y regresa al corazón por la (aorta/cava).
- Las venas son vasos que presentan paredes más (gruesas/degadas) que las de las arterias.
- Intercambio de gases en los pulmones. El (CO_2/O_2) pasa por difusión desde los (alveolos/bronquiolos) a la sangre.
- La (faringe/laringe) es una estructura común al aparato digestivo y al respiratorio. Ambas vías quedan separadas por la (epiglotis/tráquea).



CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

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

Se valorará:

- el correcto uso de los términos científicos
- la redacción y la argumentación en las preguntas en que se solicita.

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:

1: 1 punto: +0,1 puntos por pareja correcta; -0,05 por pareja incorrecta.

2: 1 punto

3.a: 0,7 puntos

3.b: 0,3 puntos

4.a: 0,4 puntos

4.b: 0,6 puntos

5.a: 0,4 puntos

5.b: 0,6 puntos

6: 1 punto

7: 1 punto

8.a: 0,5 puntos

8.b: 0,5 puntos

9: 1 punto

10: 1 punto: +0,2 puntos por frase correcta; -0,1 por frase incorrecta