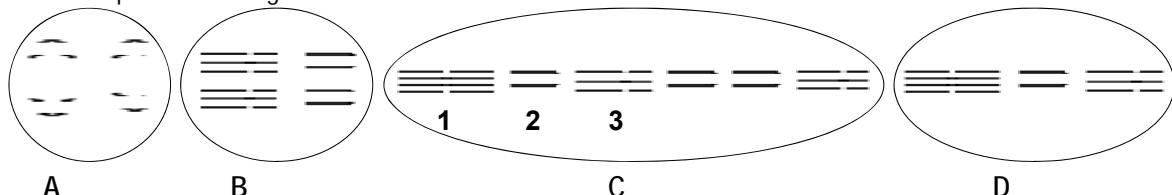


OPCIÓN B

1.- Con respecto a los cromosomas en los procesos de división celular:

a) Las figuras (A, B, C y D) representan esquemas de la disposición de los cromosomas en diferentes fases de la mitosis o la meiosis para cuatro organismos distintos.



Copie la siguiente tabla en la hoja de respuestas y complete los datos que faltan en cada caso: proceso de división, fase del mismo, ploidía y número de cromosomas del organismo (1,25 puntos).

| | Figura A | Figura B | Figura C | Figura D |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Proceso | Mitosis | Meiosis | Meiosis | |
| Fase | | | | |
| Ploidía | Haploide | Diploide | | |
| Nº cromosomas | | | | 3 |

b) Para el caso (C), indique cómo se denominan los cromosomas 1, 2 y 3 respecto a la posición del centrómero (0,75 puntos).

2.- En relación con las membranas celulares:

a) Describa el funcionamiento de la bomba de sodio / potasio. Explique por qué necesita energía para su funcionamiento (1 punto).

b) ¿Qué ocurriría si introducimos una célula vegetal en una solución hipertónica? ¿Y en una hipotónica? ¿Qué fenómeno se observa en cada caso? (1 punto).

3.- En relación con la información genética de los seres vivos:

a) Indique qué mecanismo molecular es responsable de la transmisión de la información genética de generación en generación. Mencione un requisito que debe cumplir este mecanismo para garantizar dicha transmisión (0,5 puntos).

b) Indique dos mecanismos moleculares por los que se puede generar diversidad genética en los seres vivos (0,5 puntos).

c) Indique el orgánulo celular donde tiene lugar la traducción del mensaje genético. Describa su correspondiente estructura e indique sus componentes moleculares (1 punto).

4.- En relación con los microorganismos:

a) Señale cuatro diferencias respecto a la estructura, composición molecular o metabolismo entre virus y bacterias (1 punto).

b) Defina los siguientes conceptos: microorganismo, saprofita, retrovirus y bacteriófago (1 punto).

5.- En relación con las propiedades de los glúcidos:

a) Indique cómo se forman los polisacáridos. Mencione la diferencia existente entre los compuestos homopolisacáridos y los heteropolisacáridos, indicando un ejemplo de cada uno de ellos (1 punto).

b) Explique brevemente qué es un carbono asimétrico, y en qué se diferencian los monosacáridos denominados epímeros (0,5 puntos).

c) Mencione una aldohexosa y una cetohexosa, e indique para cada ejemplo qué productos naturales los contienen en cantidades importantes (0,5 puntos).

BIOLOGÍA
CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

1. Cada una de las cinco preguntas podrá tener dos, tres o cuatro apartados.
2. Cada pregunta será evaluada de forma independiente y se calificará de cero a dos puntos. Se puntuarán obligatoriamente todos los apartados, cada uno de los cuales será puntuado, con intervalos de 0,25 puntos, con la valoración indicada en cada uno de ellos en las cuestiones del examen.
3. En ningún caso serán admitidas respuestas pertenecientes a distintas opciones.
4. La calificación final del examen será la suma de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.
5. El contenido de las respuestas, así como la forma de expresarlo deberá ajustarse estrictamente al texto formulado. Por este motivo, se valorará positivamente el uso correcto del lenguaje biológico, la claridad y concreción en las respuestas así como la presentación y pulcritud del ejercicio.
6. De acuerdo con las normas generales establecidas, los errores sintácticos y ortográficos se valorarán negativamente.