

CONVOCATORIA ORDINARIA

OPCIÓN A

1. Conteste a las siguientes cuestiones:
 - a. Dibuje un aminoácido indicando sus grupos funcionales (1 pto).
 - b. Indique dos diferencias y dos semejanzas entre almidón y células (1 pto).
2. Fermentación alcohólica:
 - a. Concepto (0,5 ptos).
 - b. ¿Qué microorganismos realizan la fermentación alcohólica? Indica un proceso industrial en el que intervenga la fermentación alcohólica (1 pto).
 - c. Ecuación global del proceso (0,5 ptos).
3. Ciclo celular:
 - a. Definición (0,5 ptos).
 - b. Nombra todas las fases del proceso (0,5 ptos).
 - c. Explique la interfase (1 pto).
4. ARN mensajero de eucariotas:
 - a. Composición química y estructura (1 pto)
 - b. Proceso de maduración (1 pto).
5. Conteste a las siguientes cuestiones:
 - a. Estructura de las inmunoglobulinas (anticuerpos) (1 pto).
 - b. Citoesqueleto:
 - i. Definición (0,5 ptos).
 - ii. Composición (0,5 ptos).

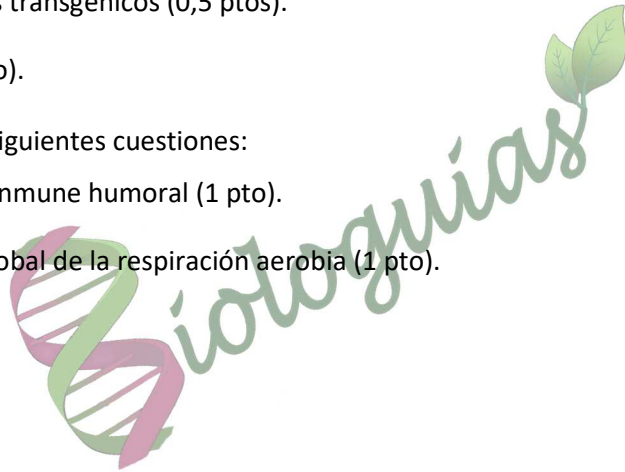
OPCIÓN B

1. Glicerofosfolípidos:
 - a. Estructura general (1,5 ptos).
 - b. Función principal (0,5 ptos).
2. Mitocondrias:
 - a. Estructura (1,5 ptos).
 - b. Función (0,5 ptos).
3. Replicación del ADN (2 ptos).
4. Defina los siguientes términos:
 - a. Biotecnología (0,5 ptos).
 - b. Ingeniería genética (0,5 ptos).
 - c. Plásmido (0,5 ptos).
 - d. Virus (0,5 ptos).
5. Conteste a las siguientes cuestiones:
 - a. Cite dos diferencias entre linfocitos T y linfocitos B (1 pto).
 - b. En los ratones el pelo blanco domina sobre el negro. Se cruzan dos ratones blancos del mismo genotipo. La descendencia está compuesta por un 75% de ratones blancos y un 25% de ratones negros. Si A es el alelo dominante y a es el alelo recesivo, responda a las siguientes cuestiones:
 - i. Genotipos de los individuos que se cruzan (0,5 ptos).
 - ii. Genotipos de los ratones blancos y negros de la descendencia (0,5 ptos).

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

OPCIÓN A

1. Estructura secundaria en alfa-hélice de las proteínas (2 ptos).
2. Retículo endoplasmático:
 - a) Definición (0,5 ptos).
 - b) Estructura y tipos de retículo endoplasmático (1 pto).
 - c) Cite dos funciones (0,5 ptos).
3. Transcripción del ADN en procariontes (2 ptos).
4. Defina los siguientes términos:
 - a) Clonación (0,5 ptos).
 - b) Organismos transgénicos (0,5 ptos).
 - c) Suero (1 pto).
5. Conteste a las siguientes cuestiones:
 - a) Respuesta inmune humoral (1 pto).
 - b) Ecuación global de la respiración aerobia (1 pto).



OPCIÓN B

1. Diferencias entre ADN y ARNm en cuanto a:
 - a. Composición química (1 pto).
 - b. Estructura (0,5 ptos).
 - c. Función (0,5 ptos).
2. Profase I de la meiosis:
 - a. Descripción del proceso (1,5 ptos).
 - b. Importancia biológica (0,5 ptos).
3. Conteste que función desempeña en la fotosíntesis:
 - a. La clorofila (0,5 ptos).
 - b. La ATP sintasa (0,5 ptos).
 - c. Un fotosistema (0,5 ptos).
 - d. La ribulosa-1,5-bisfosfato carboxilasa (Rubisco) (0,5 ptos).
4. Tipos de virus según la estructura de la cápsida (2 ptos).
5. Conteste a las siguientes cuestiones:
 - a. Conceptos de antígeno y anticuerpo (1 pto).
 - b. En la especie humana los ojos negros dominan sobre los ojos azules. Un hombre de ojos negros se une a una mujer de ojos azules y tienen un hijo de ojos azules.
 - i. ¿Cuáles son los genotipos del hombre de ojos negros, de la mujer de ojos azules y del hijo de ojos azules? Razone la respuesta (0,5 ptos).
 - ii. ¿Puede esta pareja tener un hijo con los ojos negros? Razone la respuesta (0,5 ptos).