

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD DE LOS MAYORES DE 25 AÑOS

Convocatoria: **22 y 23 de febrero de 2008**

Ejercicio de: **BIOLOGÍA**

Tiempo disponible: 1 h. 30 m.

El alumno debe responder a una de las dos opciones propuestas, A o B. En cada pregunta se señala la puntuación máxima.

OPCIÓN A

Cuestión 1.- Tema de desarrollo corto (3 puntos): Las mitocondrias; estructura y función.

Cuestión 2.- (2 puntos). Describa los diferentes papeles que llevan a cabo los glúcidos en los seres vivos.

Cuestión 3.- (2 puntos). Defina los conceptos: gen, carácter.

Cuestión 4.- (1 punto). Dada la secuencia de ADN: 3'... TCTGGACCTTCTG...5'

- a) ¿Qué secuencia tendrá la cadena complementaria?
- b) ¿Cuál sería la secuencia de ARN que se transcribiría de ella?

Cuestión 5.- (2 puntos). ¿Qué papel juegan las enzimas en las células?

OPCIÓN B

Cuestión 1.- Tema de desarrollo corto (3 puntos): Las células eucariotas; características.

Cuestión 2.- (2 puntos): Establezca las diferencias estructurales y funcionales entre el ADN y el ARN.

Cuestión 3.- (2 puntos) ¿Cuál es la finalidad de la fase luminosa de la fotosíntesis? y ¿la del Ciclo de Calvin (fase oscura)?

Cuestión 4.- (2 puntos) ¿Qué papel desempeña el ATP en las células? ¿Cómo lo lleva a cabo?

Cuestión 5.- (1 puntos). Dos hombres (Padre 1 y Padre 2) reclaman en un juzgado la paternidad de un niño, cuyo grupo sanguíneo es O. La madre es del grupo A, mientras que el posible padre 1 es del B y el posible padre 2 es del AB. Razone si puede servir esta información para indicar cual de ellos no es su padre. Proponga posibles genotipos para el niño, la madre y los padres.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Ejercicio de: **BIOLOGÍA**

1.- Criterios Generales

Las preguntas se plantean de forma bastante abierta, para poder valorar los conocimientos de los alumnos con mayor amplitud.

En la corrección se valorarán:

- La exposición correcta y precisa de los conceptos.
- La integración y relación de los conocimientos.
- La utilización del lenguaje específico de la materia.
- Dibujos y ejemplos.

2.- Criterios específicos de la prueba

Opción A

Cuestión 1: (Total 3 puntos): La calificación máxima se otorgará a la correcta descripción de las estructuras y los sucesos que acontecen en cada una de ellas. Los dibujos con la debida interpretación son válidos.

Cuestión 2: (Total 2 puntos): El alumno debe exponer las distintas funciones que desempeñan estas moléculas en los seres vivos.

Cuestión 3: (Total 2 puntos): El alumno tiene que dar una definición válida para cada uno de los dos conceptos. 1 punto cada uno.

Cuestión 4: (Total 1 puntos): 0.5 puntos cada apartado. No es necesario orientar las hebras resultantes.

Cuestión 5: (Total 2 puntos): El alumno debe describir la acción que ejercen las enzimas sobre las reacciones químicas y que papel desempeñan en el metabolismo celular.

Opción B

Cuestión 1: (Total 3 puntos): Se valorarán los conocimientos acerca de la estructura y la función de los orgánulos y estructuras constitutivos de estas células.

Cuestión 2: (Total 2 puntos): El alumno deberá indicar las diferencias estructurales y funcionales entre los dos tipos de moléculas.

Cuestión 3: (Total 2 puntos): Tiene que indicarse la significación fisiológica y metabólica de los dos procesos.

Cuestión 4: (Total 2 puntos): El alumno deberá expresar la idea clara de la importancia de esta molécula para los procesos biológicos, haciendo hincapié en su fosforilación e hidrólisis.

Cuestión 5: (Total 1 punto): No es suficiente adjudicar paternidad, es necesario el razonamiento. Aunque en el razonamiento está implícito el conocimiento de los genotipos, paternidad 0.5 puntos, y los genotipos correctamente expresados, 0.5 puntos.