 GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte	PREMIOS EXTRAORDINARIOS DE BACHILLERATO Convocatoria 2013-2014
SEGUNDA PRUEBA EJERCICIO 4	Respuesta a cuestiones y resolución de ejercicios prácticos sobre Biología

1ª. En los trasplantes de órganos, además de las dificultades propias de la intervención quirúrgica, existe un problema grave que es el posible “rechazo” del órgano transplantado.

- Explica inmunológicamente este fenómeno, indicando sus bases citológicas, genéticas y bioquímicas. (1 punto)
- ¿Qué son los receptores y complejos de histocompatibilidad? (0.5 puntos)
- ¿Explica qué propiedad de esas sustancias es fundamental en esa función? ¿Por qué el riesgo de rechazo disminuye con la consanguinidad? (0.5 puntos)

2ª. a) Ubica en la célula los procesos de la respiración aeróbica relativos a los glúcidos. En qué compuestos químicos se transforma la glucosa al final de este proceso. (1.5 puntos)

b) Qué explicación le das a que haya células con mitocondrias que en algunos momentos fermenten y en otros respiren. (0.5 puntos)

3ª. a) Explica los siguientes conceptos (debes hacer los dibujos esquemáticos correspondientes):

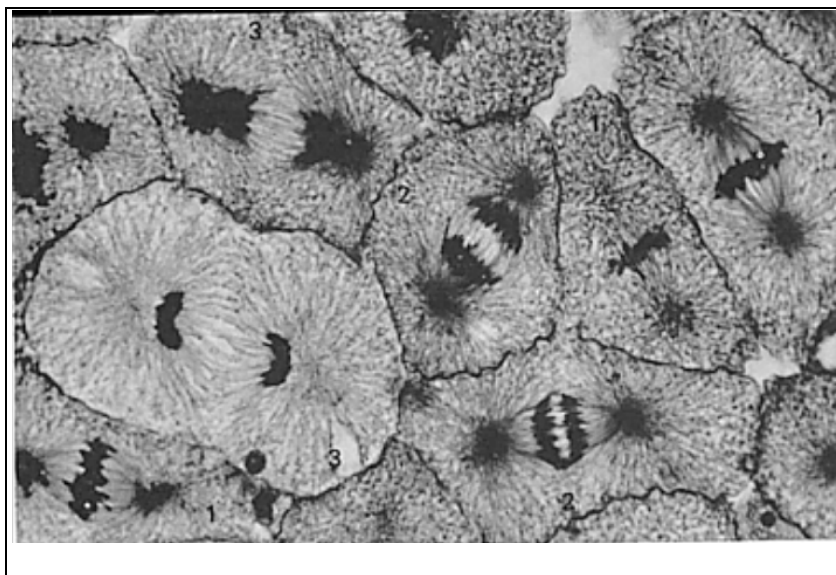
Retrocruzamiento (0.25 puntos)

anafase y anafase I (0.25 puntos)

cromosoma y cromátida (0.25 puntos)

gen, alelo (0.25 puntos)

b) En esta microfotografía de un corte de células en división, identifica todo lo que ves.



(1 punto)

4ª Definir (utilizando fórmulas generales, esquemas...) y poner ejemplos: a) Compuestos anaméricos; b) Lípido; c) Nucleótido; d) Aminoácido; (2 puntos)

5ª. a) ¿Qué es una enzima? ¿Cuál es su función en una reacción bioquímica? (1 punto)

b) Si aumentamos la temperatura, la velocidad de una reacción aumenta al principio. Sin embargo, a partir de una determinada temperatura, la velocidad disminuye. Si se sigue subiendo la temperatura llega un momento en que cesa la reacción. ¿Por qué? (1 punto)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRUEBA:

La puntuación de la prueba estará comprendida entre 0 y 10 puntos, ajustando a décimas.

Cada ejercicio es valorado según consta en el enunciado.

Se valorará positivamente la utilización correcta del vocabulario científico y su adecuación a los conceptos desarrollados. Asimismo, la realización de dibujos, esquemas y fórmulas siempre que sea necesario.

No se valorarán las explicaciones o descripciones inconcretas o superfluas.

Tiempo de la prueba: 1 hora