

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Enzima: proteína que acelera la velocidad de las reacciones metabólicas	0,4 puntos
Influencia del pH: variación de la actividad y desnaturalización (0,4 puntos cada una)	0,8 puntos
Influencia de la temperatura: variación de la actividad y desnaturalización (0,4 puntos cada una)	0,8 puntos

2.- Total 2 puntos

Nutrición: conjunto de procesos que permiten la introducción de alimento en la célula y la posterior conversión de los nutrientes que contienen en energía y en las biomoléculas necesarias para el mantenimiento de las funciones vitales	0,5 puntos
Metabolismo: conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en la célula y que comprende las reacciones catabólicas que degradan las biomoléculas con obtención de energía y las anabólicas destinadas a la obtención de moléculas con gasto de energía	0,5 puntos
Autótrofos: obtienen sus moléculas orgánicas a partir del dióxido de carbono; heterótrofos: obtienen sus moléculas orgánicas a partir de otras moléculas orgánicas previamente sintetizadas; fotótrofos: emplean la energía luminosa para obtener ATP; quimiótrofos: sintetizan ATP gracias a la energía química contenida en los enlaces de las moléculas que oxidan (0,25 puntos cada una)	1 punto

3.- Total 2 puntos

Ley de la uniformidad de los híbridos de la primera generación: cuando se cruzan dos razas o líneas puras que difieren para un determinado carácter, los descendientes de la primera generación son todos iguales entre sí (igual fenotipo e igual genotipo) e iguales a uno de los parentales	0,5 puntos
El retrocruzamiento o cruzamiento prueba consiste en realizar un cruzamiento entre un individuo con fenotipo dominante con otro de fenotipo recesivo, con la finalidad de averiguar el genotipo (homocigótico o heterocigótico) del primero	0,5 puntos
Los genes autosómicos se localizan en los cromosomas autosómicos (autosomas) y los ligados al sexo en los cromosomas sexuales.....	0,5 puntos
No, porque las hembras poseen dos cromosomas X y por tanto dos alelos para un determinado gen, mientras que los machos tienen un solo cromosoma X y un cromosoma Y, y por tanto un solo alelo del gen	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

En la meiosis sí se pueden encontrar cromátidas hermanas con distinta información genética en un cromosoma porque puede producirse la recombinación entre cromosomas homólogos	0,5 puntos
En la mitosis no se pueden encontrar cromátidas hermanas con distinta información genética en un cromosoma porque no se produce la recombinación. (La respuesta afirmativa será correcta en el caso de que se plantee la posibilidad de que ocurra una mutación durante la replicación del ADN)	0,5 puntos

5.- Total 1 punto

En el cultivo A se produce un ciclo lítico del bacteriófago con la consecuente lisis de las bacterias	0,5 puntos
En el cultivo B se produce el ciclo lisogénico del bacteriófago y solo tras un cambio en el medio se activa el virus, produciéndose la lisis bacteriana	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Ácido ribonucleico (ARN)	0,2 puntos
Ribonucleótidos	0,1 punto
Ribosa unida por su C5 a un ácido fosfórico y por el C1 a una base nitrogenada (adenina, guanina, citosina o uracilo)	0,3 puntos
Enlace fosfodiéster	0,2 puntos
La orientación de la molécula	0,2 puntos
b).- ARNm, ARNr y ARNt (0,1 punto cada uno)	0,3 puntos
Funciones. ARNm: transferir o llevar la información genética hasta los ribosomas (0,2 puntos); ARNr: formar la estructura de los ribosomas o soporte donde se realiza la traducción (0,2 puntos); ARNt: transportar los aminoácidos hasta los ribosomas (0,2 puntos)	0,6 puntos
El ARNt	0,1 punto

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Bioelemento: elemento químico que forma parte de la materia viva	0,2 puntos
Biomolécula: molécula resultante de la unión por enlaces químicos de bioelementos y que forma parte de los seres vivos	0,2 puntos
Ejemplos. Bioelementos: C, O, H, N, P, etc.; biomoléculas: glúcidos, lípidos, proteínas, agua, etc. (0,1 punto cada uno)	0,8 puntos
Importancia biológica (0,1 punto cada ejemplo). Para obtener la máxima puntuación no es necesaria una explicación exhaustiva de la importancia biológica de cada ejemplo	0,8 puntos

2.- Total 2 puntos

Mutaciones: cambios al azar en el genoma	0,3 puntos
Mutación espontánea: se produce por errores en la replicación, por lesiones al azar en el ADN, etc. (Solo una respuesta, 0,4 puntos). Mutación inducida: se produce por la acción de agentes mutagénicos (0,4 puntos)	0,8 puntos
Físicos: rayos X, rayos gamma, rayos UV, etc.; químicos: 5-bromouracilo, ácido nitroso, colorantes de acridina, etc.; biológicos: elementos genéticos móviles, virus, etc. (Solo un ejemplo por cada tipo de agente, 0,1 punto por cada uno)	0,3 puntos
Recombinación genética: intercambio de fragmentos cromosómicos entre cromosomas homólogos durante la profase meiótica; segregación cromosómica: separación al azar de los cromosomas de origen materno y paterno en anafase. (Solo un mecanismo, nombre 0,2 puntos; definición 0,4 puntos)	0,6 puntos

3.- Total 2 puntos

Sistema inmunitario: conjunto de órganos, tejidos, células y moléculas responsables de la inmunidad que responden de manera coordinada a cualquier sustancia que el organismo no reconozca como propia, produciendo una respuesta inmunitaria	0,4 puntos
Anticuerpo: molécula proteica producida por los linfocitos B (o las células plasmáticas) en respuesta a la entrada de moléculas no reconocidas como propias (antígenos) y con las que se une específicamente	0,4 puntos
Inmunodeficiencia: incapacidad del sistema inmunológico para defender al organismo frente a las infecciones	0,4 puntos
Enfermedad autoinmune: enfermedad producida por una respuesta inmunitaria en la que se destruyen moléculas o células propias	0,4 puntos
Reacción alérgica o de hipersensibilidad: respuesta inadecuada o desproporcionada del sistema inmunitario	0,4 puntos

4.- Total 1 punto

La sustancia inicial será cualquier lípido saponificable (acilglícrido, grasa, ácido graso), de forma que cuando los ácidos grasos reaccionen con la base fuerte se producirá una reacción de saponificación en la que se formará un jabón (la sal del ácido graso) responsable de la espuma producida al agitar la solución acuosa	1 punto
---	---------

5.- Total 1 punto

a) Falsa porque tiene que ocurrir el proceso de maduración para dar un ARNm maduro, salir del núcleo y dirigirse a los ribosomas en el citoplasma (solo una razón)	0,5 puntos
b) Falsa, los péptidos pueden ser idénticos debido a la degeneración del código genético	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- La degradación aeróbica de la glucosa o el balance energético de esta degradación (cualquiera de estas dos respuestas es válida)	0,2 puntos
A: glucólisis (citósol); B: ciclo de Krebs (matriz mitocondrial); C: cadena respiratoria (crestas mitocondriales o membrana interna mitocondrial) (0,2 puntos cada proceso y localización)	0,6 puntos
Son catabólicos porque son procesos oxidativos (de degradación) que liberan energía. (Es también correcta la respuesta que considere que el proceso B es anfibólico y A y C catabólicos). (0,05 puntos si se indica solo el nombre del proceso)	0,2 puntos
b).- En condiciones de aerobiosis porque el último aceptor de los electrones es el oxígeno	0,2 puntos
Composición ATP: base nitrogenada (adenina), ribosa y tres moléculas de ácido fosfórico	0,3 puntos
Función del ATP: la célula lo utiliza como intermediario energético o vehículo en la transferencia de energía celular; como coenzima, regulador enzimático, etc. (Solo una función)	0,5 puntos