

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Fermentación: degradación anaeróbica de la glucosa en el que el aceptor final de electrones es una molécula orgánica	0,5 puntos
Citosol	0,1 punto
Fermentación láctica, alcohólica, acética, etc. (Sólo dos a 0,15 puntos cada una)	0,3 puntos
Fermentación láctica: bacterias, células musculares, etc.; fermentación alcohólica: levaduras, células vegetales, etc.; fermentación acética: bacterias. (Sólo dos a 0,15 puntos cada una)	0,3 puntos
La oxidación completa de la glucosa hasta CO ₂ y agua mediante la respiración produce más ATP que la oxidación parcial de la glucosa hasta una molécula orgánica mediante la fermentación	0,8 puntos

2.- Total 2 puntos

En el esquema del ADN debe quedar recogida la disposición antiparalela de las dos hebras, la unión entre nucleótidos por el fosfórico y las bases situadas en el interior	0,3 puntos
En el esquema del ARN sólo debe figurar una hebra, con un extremo 3' y otro 5' y los nucleótidos propios del ARN	0,3 puntos
Tipos: ARN transferente y ARN ribosómico (0,15 puntos cada uno)	0,3 puntos
Transcripción: síntesis de una cadena de cualquier tipo de ARN que tiene la secuencia complementaria de una cadena de ADN que actúa como molde. Traducción: proceso por el cual la secuencia de nucleótidos de una molécula de ARNm dirige la síntesis de una cadena polipeptídica (0,4 puntos cada una)	0,8 puntos
En procariotas, ambos en el citoplasma; y en eucariotas, la transcripción en el núcleo y la traducción en el citoplasma	0,3 puntos

3.- Total 2 puntos

Inmunidad activa: respuesta inmunitaria o resistencia que se contrae a lo largo de la vida y que se desarrolla a partir de la presencia del antígeno	0,4 puntos
Inmunidad pasiva: respuesta inmunitaria conseguida mediante sueroterapia o a través de la madre	0,4 puntos
Antígeno: cualquier molécula no reconocida como propia por un organismo y que provoca la aparición de otras específicas contra ella (anticuerpos)	0,4 puntos
Inmunoglobulina: proteína que produce el sistema inmunitario en respuesta a la presencia de un antígeno	0,4 puntos
Interferón: proteína producida en cantidades muy pequeñas por el sistema inmunitario como respuesta a agentes externos (virus, bacterias, parásitos o células cancerígenas)	0,4 puntos

4.- Total 1 punto

La enzima proteolítica degrada la enzima que cataliza la reacción y, por tanto, esta enzima pierde su función y la reacción se detiene	1 punto
---	---------

5.- Total 1 punto

Si no hay luz ni oxígeno y no existe materia orgánica, el metabolismo será autótrofo quimiolitotrófico, utilizando CO ₂ como fuente de carbono y la oxidación de compuestos inorgánicos como fuente de energía (0,25 puntos cada uno)	0,5 puntos
En abundancia de materia orgánica, esta bacteria se comportará como heterótrofa quimioorganotrófica. En este caso, su fuente de carbono son los compuestos orgánicos y su fuente de energía la oxidación de compuestos orgánicos (0,25 puntos cada uno)	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Fosfolípido	0,25 puntos
1: ácidos grasos; 2: glicerina o propanotriol	0,25 puntos
Enlace éster	0,25 puntos
Formación: se pierde una molécula de agua al reaccionar el grupo alcohólico de la glicerina con el grupo carboxílico de un ácido graso	0,25 puntos
b).- Formación de micelas, monocapas o bicapas por anfipatía de la molécula (0,25 puntos cada una)	0,75 puntos
Membranas celulares	0,25 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Estructura secundaria. α -hélice: la cadena polipeptídica se enrolla en forma de hélice gracias a los puentes de hidrógeno entre aminoácidos no consecutivos; las cadenas laterales de los aminoácidos quedan hacia fuera de la hélice	0,5 puntos
Lámina β : fragmentos de la misma cadena polipeptídica o de distintas cadenas se disponen en paralelo en forma de línea quebrada, fuelle o zig-zag. Las cadenas polipeptídicas se unen por puentes de hidrógeno transversales; las cadenas laterales de los aminoácidos se disponen hacia arriba y abajo de la lámina plegada	0,5 puntos
Estructura terciaria: plegamientos o enrollamientos de la estructura secundaria producidos por enlaces entre las cadenas laterales de aminoácidos alejados en la cadena polipeptídica. Es característica de cada proteína	0,5 puntos
Enlaces. Puentes de hidrógeno: atracciones entre átomos de hidrógeno y otros átomos en distintos componentes de la cadena polipeptídica; fuerzas de Van der Waals: atracciones y repulsiones por cargas debidas a la situación temporal de las nubes de electrones en las moléculas; interacciones hidrofóbicas: repulsión entre grupos apolares y el agua circundante; fuerzas electrostáticas: atracciones y repulsiones debidas a cargas eléctricas. (Sólo dos a 0,25 puntos cada una)	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

Fotosíntesis: proceso de transformación de CO_2 en carbono orgánico utilizando la energía procedente de la luz	0,3 puntos
Dibujo del cloroplasto	0,2 puntos
Identificación: membrana externa, membrana interna, tilacoide, espacio tilacoidal, estroma, ribosomas, grana. (Sólo cuatro a 0,1 punto cada uno)	0,4 puntos
Localización: fase luminosa en membrana y fase oscura en el estroma (0,1 punto cada una)	0,2 puntos
Formación de ATP y NADPH en la fase luminosa (0,15 puntos cada uno)	0,3 puntos
Debe incluir la utilización del NADPH y ATP provenientes de la etapa dependiente de la luz para la asimilación del CO_2 atmosférico y la producción neta de azúcares sencillos	0,6 puntos

3.- Total 2 puntos

Virus: forma acelular constituida básicamente por proteínas y un solo tipo de ácido nucleico, que necesita células vivas para multiplicarse (parásito obligado)	0,5 puntos
Diferencias: presencia de uno, pero nunca de los dos tipos de ácidos nucleicos; carencia de metabolismo propio; estructura acelular, etc. (0,2 puntos cada una)	0,6 puntos
Cápsida: cubierta proteica que rodea y protege al ácido nucleico vírico; cápsula: capa más externa de las bacterias que la poseen, formada en la mayoría de los casos por glúcidos (0,3 puntos cada una)	0,6 puntos
Diferencia: en el ciclo lisogénico el ADN vírico se integra en el genoma celular, mientras que en el ciclo lítico no	0,3 puntos

4.- Total 1 punto

Genotipo de los padres: homocigótico (ii) y heterocigótico ($I^B i$)	0,25 puntos
Fenotipo de los padres: grupo O (ii) y grupo B ($I^B i$)	0,25 puntos
Probabilidad de tener descendientes tipo O: $\frac{1}{2}$ (50%)	0,25 puntos
Probabilidad de tener descendientes tipo B: $\frac{1}{2}$ (50%)	0,25 puntos

5.- Total 1 punto

Las respuestas deben estar relacionadas con los inconvenientes que pueden presentar tanto las vacunas como la sueroterapia.	
En el caso de Antonio, la vacuna produjo un efecto secundario indeseable, como fue el desarrollo de la enfermedad objeto de vacunación porque los patógenos del sarampión no debían estar bien debilitados	0,5 puntos
En el caso de Luis, el inconveniente de la sueroterapia es que la inmunidad obtenida con ella es de duración limitada. Por eso, Luis, al contagiarse de nuevo al año siguiente, padeció la enfermedad por segunda vez	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Meiosis	0,1 punto
Se separan cromosomas homólogos con dos cromátidas y se observa recombinación. (Sólo una respuesta para la máxima puntuación)	0,4 puntos
Metafase I y anafase I (0,05 puntos cada una)	0,1 punto
Se observan bivalentes en placa ecuatorial y cromosomas homólogos separándose (0,2 puntos cada una)	0,4 puntos
b).- 1: placa metafásica (plano ecuatorial); 2: centrosoma (centriolos); 3: microtúbulo (huso acromático); 4: cromosomas homólogos; 5: quiasma (bivalentes); 6: centrómero; 7: cromátida	0,7 puntos
Se produjo recombinación génica en la profase	0,3 puntos