

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Disacárido: molécula que resulta de la unión de dos monosacáridos mediante enlace O-glucosídico	0,5 puntos
Triacilglicérido: triéster de glicerina y ácidos grasos	0,5 puntos
Proteína: macromolécula integrada por una o varias cadenas polipeptídicas que resultan de la unión secuencial de un elevado número de aminoácidos unidos por enlace peptídico	0,5 puntos
Nucleótido: macromolécula constituida por unión de una molécula de ácido fosfórico, un monosacárido (pentosa) y una base nitrogenada	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

En la fase dependiente de la luz se produce la fotólisis del agua al ceder electrones al fotosistema II. Se desprende O ₂ que se libera y H ⁺ . El transporte de los electrones genera poder reductor (NADPH+ H ⁺) y energía en forma de ATP	0,5 puntos
En la fase independiente de la luz, el NADPH+H ⁺ y el ATP se utilizan para fijar el CO ₂ atmosférico en el ciclo de Calvin, reduciéndolo para formar moléculas de monosacáridos	0,5 puntos
Se encuentran en los tilacoides. En los fotosistemas, los pigmentos antena captan la energía de la luz transmitiéndola al centro de reacción, que cede electrones de alta energía a un transportador	0,5 puntos
La caída energética de los electrones a través de los transportadores se utiliza para bombear H ⁺ al espacio intratilacoidal, regresando al estroma a través de las ATP sintetasas, con la síntesis de ATP	0,5 puntos

3.- Total 2 puntos

Intercambio de fragmentos cromosómicos entre cromosomas homólogos durante la profase meiótica	1 punto
Células germinales	0,25 puntos
Profase I de la meiosis	0,25 puntos
Produce nuevas combinaciones alélicas, y por tanto, aumenta la variabilidad genética	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

Se dará por válida una respuesta que indique que en ausencia del núcleo, mientras la célula mantenga viables sus ribosomas, sus ARN mensajeros y/o sus proteínas podrá seguir realizando sus funciones específicas	1 punto
--	---------

5.- Total 1 punto

Los virus no realizan síntesis de proteínas y, por lo tanto, los antibióticos no les afectan	1 punto
--	---------

6.- Total 2 puntos

- a).- Ciclo lítico de un virus (bacteriófago) 0,3 puntos
- Ácido nucleico (ADN) y proteínas 0,3 puntos
- Para obtener la máxima puntuación se deberá describir la estructura típica de un virus complejo: cabeza y cola. Cabeza: debe quedar clara la diferencia entre la parte proteica del virus (cápsida) y el ácido nucleico (ADN); cola: vaina contráctil para inyectar el ADN, placa basal (fibras para fijarse a la bacteria) 0,4 puntos
- b).- Para obtener la máxima puntuación se deben mencionar los siguientes aspectos:
- Existencia de receptores específicos en la superficie de la bacteria a los que se une el fago (0,2 puntos).
 - Inyección del ácido nucleico vírico por vaina contráctil (0,2 puntos).
 - Utilización de la maquinaria biosintética de la bacteria para producir muchas copias del ácido nucleico y de la cápsida, así como de los otros componentes víricos (0,2 puntos); unión de los componentes sintetizados, rodeándose cada molécula de ácido nucleico vírico de la correspondiente cápsida y posterior ensamblaje con la cola y la placa basal (0,2 puntos).
 - Rotura de la célula por enzimas líticas que permite la salida de los nuevos fagos formados (0,2 puntos) 1 punto

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Estructura del agua (dipolo eléctrico) y el esquema	0,7 puntos
Enlaces entre moléculas de agua: enlaces de hidrógeno	0,3 puntos
Propiedades y funciones: cohesión y alta constante dieléctrica (transporte y disolvente); calor específico (termorregulación); calor de vaporización (refrigerante); adhesión (capilaridad); densidad en estado sólido (vida acuática en zonas frías) (sólo cuatro propiedades, cada propiedad con su función 0,25 puntos)	1 punto

2.- Total 2 puntos

Mitosis: proceso por el cual se produce la división celular, obteniendo dos células con idéntica información genética que la célula madre	0,5 puntos
Profase: condensación de cromosomas, formación del huso acromático, desaparición del nucleolo y de la membrana nuclear; Metafase: los cromosomas alcanzan el máximo grado de condensación y se orientan en la placa ecuatorial del huso conectados por los microtúbulos (cinetocóricos); Anafase: Separación de los centrómeros y desplazamiento de las cromátidas hacia los polos de la célula; Telofase: descondensación del material genético y reaparece el nucleolo y la envoltura nuclear (0,25 puntos cada una)	1 punto
Citocinesis: separación física del citoplasma en dos células hijas al final de la mitosis	0,5 puntos

3.- Total 2 puntos

Antígeno: cualquier molécula no reconocida por un organismo y que provoque la aparición de otras específicas contra ella (anticuerpos)	0,25 puntos
Las inmunoglobulinas son glucoproteínas	0,25 puntos
Se producen como respuesta a la entrada en el organismo de un antígeno específico	0,25 puntos
Su función es la de reconocer y unirse a los antígenos específicos formando el complejo antígeno-anticuerpo o para activar las reacciones inmunológicas que permiten destruir el agente extraño	0,25 puntos
Las células que las producen son los linfocitos B (células plasmáticas)	0,25 puntos
Se producen en la médula ósea	0,25 puntos
Dibujo indicando las cadenas ligeras y pesadas, región constante y variable	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

La respuesta debe aludir a la temperatura de fusión de unos y otros. Los ácidos grasos insaturados son líquidos a temperatura ambiente, por lo que son más fáciles de movilizar por las plantas. Los animales homeotermos regulan su temperatura por lo que los ácidos grasos saturados (sebos) les permiten utilizarlos como aislante ya que son sólidos a temperatura ambiente	1 punto
--	---------

5.- Total 1 punto

Cruzamiento prueba, cruce con un individuo homocigótico recesivo (aa). Al cruzar con aa (fenotipo marrón) si es negro homocigótico (AA) se obtendrán un 100% negros y si es heterocigótico (Aa) se obtendrán 50% negros y 50% marrones	1 punto
--	---------

6.- Total 2 puntos

- a).- 1) Transporte pasivo: difusión simple de una molécula soluble en la membrana, no requiere energía y se realiza a favor de gradiente 0,5 puntos
- 2) Transporte pasivo: difusión facilitada de moléculas polares mediada por proteínas de canal, no requiere energía y se realiza a favor de gradiente 0,5 puntos
- b).- 3) Transporte pasivo: difusión facilitada de moléculas polares mediada por proteínas de transporte, no requiere energía y se realiza a favor de gradiente 0,5 puntos
- 4) Transporte activo: se realiza en contra de gradiente, mediado por proteínas transportadoras, que actúan como bombas, y requiere gasto de energía 0,5 puntos