

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Los monosacáridos son polialcoholes con un grupo carbonilo (C=O), que constituyen las unidades estructurales o eslabones que servirán para construir todos los demás hidratos de carbono	0,6 puntos
Clasificación: triosas, tetrasas, pentosas, hexosas y heptosas (0,1 punto cada una)	0,5 puntos
Funciones: intermediarios del metabolismo celular; intermediarios en la fijación del carbono en vegetales; componentes estructurales de los nucleótidos y de los ácidos nucleicos, combustibles metabólicos abundantes en las células, etc. (Solo dos funciones, a 0,2 puntos cada una)	0,4 puntos
Polisacáridos: almidón, polímero de reserva presente en las células vegetales; glucógeno, polímero de reserva en células animales; celulosa, función de soporte o protección en la pared celular de células vegetales; (solo dos polisacáridos, 0,1 punto cada uno y 0,15 puntos cada función)	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

Permeabilidad selectiva: la bicapa lipídica permite el paso de algunas sustancias e impide el paso de otras	0,6 puntos
Transporte activo: contra gradiente, intervienen proteínas y con gasto de energía (0,2 puntos cada una)	0,6 puntos
Transporte pasivo: difusión simple (a favor de gradiente, sin gasto de energía, a través de la bicapa) y difusión facilitada (a favor de gradiente, sin gasto de energía, mediada por proteínas) (0,4 puntos cada uno)	0,8 puntos

3.- Total 2 puntos

Código genético: sistema que establece una relación de correspondencia entre los tripletes del ARN mensajero y los aminoácidos que codifican	0,6 puntos
Codón: grupo de tres nucleótidos consecutivos (triplete) del ARN mensajero que codifica un aminoácido	0,25 puntos
Anticodón: región del ARN transferente que contiene un triplete de bases que se une específicamente a un codón complementario del ARN mensajero	0,25 puntos
Codones de terminación: no corresponden a ningún aminoácido y finalizan la síntesis de proteínas	0,4 puntos
Descripción de las características: universalidad, degeneración, etc. (Solo dos, a 0,25 puntos cada una)	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

Aparecerán en primer lugar en el retículo endoplasmático rugoso pues allí tiene lugar la síntesis de proteínas al poseer ribosomas. En segundo lugar aparecerán en el complejo de Golgi pues es el responsable de completar y ensamblar las proteínas que las células destinan a la secreción. En tercer lugar aparecerán en las vesículas secretoras, procedentes del complejo de Golgi, pues se dirigen a fusionarse con la membrana plasmática para liberar su contenido. (Una respuesta, 0,3 puntos; dos, 0,6 puntos; las tres, 1 punto)	1 punto
--	---------

5.- Total 1 punto

La leche se contamina espontáneamente con las bacterias del ácido láctico. Cuando se expone a temperatura ambiente alta para la multiplicación de las bacterias, éstas proliferan rápidamente y fermentan la lactosa de la leche cortándola	0,5 puntos
En refrigeración, la proliferación de las bacterias está atenuada por la baja temperatura	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Molécula de ADN	0,1 punto
Nucleótidos, formados por la unión de una molécula de desoxirribosa, una de ácido fosfórico y una base nitrogenada	0,4 puntos
"a", timina-adenina, que son bases pirimidínicas y púricas, respectivamente; "b", citosina-guanina, que son bases pirimidínicas y púricas, respectivamente (0,2 puntos por cada pareja). Enlace: puentes de hidrógeno (0,1 punto)	0,5 puntos
b).- La molécula de ADN se localiza en el núcleo, mitocondrias y cloroplastos	0,3 puntos
Contener y transmitir la información genética	0,2 puntos
Características: constituida por dos cadenas de desoxirribonucleótidos, unidas por puentes de hidrógeno, dextrorrotacionales, coaxiales, antiparalelas, complementarias y de enrollamiento plectonómico (solo cinco, a 0,1 punto cada una)	0,5 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Proteína: macromolécula integrada por una o varias cadenas peptídicas que resultan de la unión secuencial de un elevado número de aminoácidos unidos por enlace peptídico	0,4 puntos
Funciones: catalítica o enzimática, protectora o defensiva, transportadora, reguladora, contráctil, reconocimiento celular, estructural, reserva, etc. (Solo cinco, a 0,1 punto cada una)	0,5 puntos
Estructura terciaria: plegamientos de la estructura secundaria (0,2 puntos), estableciendo puentes de hidrógeno, interacciones electrostáticas, interacciones hidrofóbicas, puentes disulfuro y fuerzas de Van der Waals entre los radicales de la propia cadena peptídica (solo dos, a 0,15 puntos cada uno)	0,5 puntos
Desnaturalización: pérdida de la estructura secundaria, terciaria o cuaternaria de una proteína y como consecuencia pérdida de su funcionalidad	0,2 puntos
Renaturalización: recuperación de la estructura nativa de una proteína y su funcionalidad	0,2 puntos
Permanecen los enlaces peptídicos	0,2 puntos

2.- Total 2 puntos

Profase: condensación de los cromosomas, formación del huso acromático, desaparición del nucleolo y de la envoltura nuclear	0,5 puntos
Metafase: los cromosomas alcanzan el máximo grado de condensación y se orientan en la placa ecuatorial del huso conectados por los microtúbulos (cinetocóricos o cromosómicos)	0,3 puntos
Anafase: las cromátidas emigran hacia los polos de la célula	0,3 puntos
Telofase: descondensación del material genético y reaparición del nucléolo y la envoltura del núcleo	0,3 puntos
Funciones: reproducción en organismos unicelulares; desarrollo y crecimiento en organismos pluricelulares; renovación y reparación de tejidos en organismos pluricelulares (solo dos, a 0,3 puntos cada una)	0,6 puntos

3.- Total 2 puntos

Inmunidad: estado de resistencia, natural o adquirido, a cualquier tipo de agentes extraños	0,5 puntos
Antígeno: cualquier molécula no reconocida por un organismo y que provoque la aparición de otras específicas contra ella (anticuerpos)	0,5 puntos
Inmunoglobulinas: proteínas globulares que participan en la defensa producida por las células plasmáticas en respuesta a la entrada de antígenos, con los que se unen específicamente	0,5 puntos
Memoria inmunológica: capacidad del sistema inmunitario de reconocer un antígeno al que ha sido expuesto anteriormente	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

Habrán un 19% de guanina ya que son complementarias	0,3 puntos
Entre guanina y citosina suman un 38%, por lo que entre adenina y timina suman un 62%, lo que quiere decir que habrá un 31% de adenina y un 31% de timina	0,3 puntos
No se puede saber ya que no hay complementariedad de bases. Por azar, podría ser el mismo porcentaje que en el caso anterior, pero también podría ser diferente para cada tipo de base	0,4 puntos

5.- Total 1 punto

Genotipos: homocigótico A ($I^A I^A$); heterocigótico A ($I^A i$); heterocigótico B ($I^B i$) y heterocigótico AB ($I^A I^B$)	0,25 puntos
Proporción de los genotipos: Tipo ($I^A I^A$): $\frac{1}{4}$ (25%); tipo $I^A i$: $\frac{1}{4}$ (25%); Tipo $I^B i$: $\frac{1}{4}$ (25%); y, tipo $I^A I^B$: $\frac{1}{4}$ (25%)	0,25 puntos
Fenotipos: tipo A, tipo B y tipo AB (0,25 puntos). Proporciones: tipo A: $\frac{1}{2}$ (50%), tipo B: $\frac{1}{4}$ (25%), tipo AB: $\frac{1}{4}$ (25%) (0,25 puntos)	0,5 puntos
Las respuestas se justificarán mediante los cruces que confirmen los resultados.	

6.- Total 2 puntos

a).- Orden correcto: F-D-A-E-C-B (0,4 puntos); fagocitosis (0,2 puntos)	0,6 puntos
1: lisosoma ; 2: fagosoma	0,2 puntos
La emisión de pseudópodos por la célula formando una invaginación para englobar a la bacteria (partícula)	0,2 puntos
b).- En la fagocitosis se produce la unión de la bacteria o partícula con la membrana celular (F), la célula emite pseudópodos de manera que termina por englobar a la bacteria (partícula) en un fagosoma (D, A y E), al fagosoma se le fusionan vesículas digestivas (lisosomas) formando un fagolisosoma y se produce la digestión de la bacteria (partícula) (C y B)	0,5 puntos
Complejo de Golgi	0,2 puntos
La fagocitosis se realiza en células animales	0,15 puntos
Ejemplo: macrófagos, neutrófilos, etc.	0,15 puntos