

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

- Triacilglicérido: molécula de glicerol unida por sus tres grupos alcohol a tres restos de ácidos grasos por enlaces éster con los grupos carboxilo de cada ácido graso ..... 0,5 puntos
- Fosfolípido: molécula de glicerol unida por dos de sus grupos alcohol a dos restos de ácidos grasos por enlace éster, y por el tercer grupo alcohol a un grupo fosfato que se une por enlace éster a un amino-alcohol o radical polar ..... 0,5 puntos
- Son saponificables pues pueden realizar la reacción de saponificación, que consiste en romper el enlace éster con una base fuerte formando sales de ácidos grasos (jabones) ..... 0,5 puntos
- Carácter anfipático por su cabeza polar en el grupo fosfato unido al radical y cola hidrocarbonada apolar por los restos de ácidos grasos que les permite formar bicapas lipídicas con la zona hidrófoba hacia el interior de la bicapa ..... 0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

- Difusión simple: transporte que se produce sin gasto de energía, a favor de gradiente y a través de la bicapa lipídica ..... 0,4 puntos
- Difusión facilitada: transporte que se produce sin gasto de energía, a favor de gradiente y mediada por proteínas de membrana ..... 0,4 puntos
- Transporte activo: transporte que se produce en contra de gradiente, intervienen proteínas de membrana y necesita energía ..... 0,4 puntos
- Pinocitosis: entrada en la célula de fluidos y moléculas disueltas formando vesículas pinocíticas ..... 0,4 puntos
- Fagocitosis: entrada en la célula de grandes partículas formando los fagosomas ..... 0,4 puntos

3.- Total 2 puntos

- Mutación: cambios al azar en el genoma ..... 0,3 puntos
- Recombinación: intercambio de fragmentos cromosómicos entre cromosomas homólogos durante la profase meiótica ..... 0,3 puntos
- Segregación cromosómica: separación al azar de los cromosomas de origen materno y paterno en anafase ..... 0,2 puntos
- Importancia biológica: generar variabilidad genética (mutación: genera nuevos alelos y por tanto variabilidad genética; recombinación: produce nuevas combinaciones alélicas; segregación cromosómica: combina al azar los cromosomas de origen paterno y materno) (0,4 puntos cada proceso) ..... 1,2 puntos

4.- Total 1 punto

- El cambio lo produce la desnaturalización de la proteína colágeno (por el aumento de la temperatura), es decir, la pérdida de su estructura nativa ..... 1 punto

5.- Total 1 punto

- Un individuo con sangre del grupo AB, que tiene antígenos del tipo A y B, no produce anticuerpos para estos antígenos, y por tanto, puede recibir sangre de donantes de cualquier grupo sanguíneo. Los individuos con sangre del grupo 0 no tienen los antígenos A ni B, y por tanto pueden donar sangre a cualquier receptor porque no le introducen antígenos extraños ..... 1 punto

6.- Total 2 puntos

- a).- 1: heterocromatina o cromatina; 2: nucleolo; 3: poro nuclear; 4: envoltura nuclear; 5: nucleoplasma o eucromatina; 6: retículo endoplasmático rugoso (0,1 punto cada una) ..... 0,6 puntos
- Nucleolo: realiza la síntesis del ARN ribosómico, el procesado y empaquetamiento de las subunidades ribosómicas; Retículo endoplasmático rugoso: síntesis, almacenamiento y glucosilación de las proteínas (sólo una función de cada estructura, 0,2 puntos cada una) ..... 0,4 puntos
- b).- Núcleo ..... 0,2 puntos
- Función: compartimento celular donde se encuentra el material genético en forma de ADN y desde donde se controla y regula la actividad celular ..... 0,3 puntos
- No, porque las células procariotas carecen de envoltura nuclear. Si se contesta afirmativamente, deberá comentarse la existencia de nucleoides para que la respuesta sea considerada como correcta ..... 0,2 puntos
- En interfase, ya que en la imagen se observa la envoltura nuclear y la cromatina ..... 0,3 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Aldosa: monosacárido cuyo grupo carbonilo ocupa un carbono primario, es un aldehído .....	0,4 puntos
Cetosa: monosacárido cuyo grupo carbonilo ocupa un carbono secundario, es una cetona .....	0,4 puntos
Enlace glucosídico: es el que se produce de la reacción entre dos grupos -OH de dos monosacáridos .....	0,4 puntos
Enlace peptídico: es el que se produce de la reacción entre el grupo carboxilo de un aminoácido y el amino del aminoácido siguiente .....	0,4 puntos
Enlace fosfodiéster: es el que resulta de la reacción del radical fosfato que se une por un lado al C3' de la pentosa de un nucleósido y por el otro al C5' de la pentosa de otro nucleósido (se admitirá que en vez de nucleósido citen nucleótido) .....	0,4 puntos

2.- Total 2 puntos

Anabolismo: conjunto de procesos bioquímicos mediante los cuales las células sintetizan, con gasto de energía, la mayoría de las sustancias que la constituyen y necesitan .....	0,25 puntos
Catabolismo: conjunto de reacciones metabólicas cuya finalidad es proporcionar a la célula precursores metabólicos, energía (ATP) y poder reductor (NADP/NADPH) .....	0,25 puntos
Fosforilación oxidativa: flujo de electrones conducidos a través de las proteínas que constituyen la cadena de transporte electrónico hasta el oxígeno, a la vez que hay un gradiente de protones cuya energía es utilizada para la síntesis de ATP .....	0,5 puntos
Fotofosforilación: flujo de electrones que proceden de los fotosistemas, al excitarse por la acción de la luz y son conducidos a través de los diferentes aceptores hasta el NADPH a la vez que hay un gradiente de protones cuya energía es utilizada para la síntesis de ATP .....	0,5 puntos
Lugar: mitocondrias y cloroplastos (0,25 cada uno) .....	0,5 puntos

3.- Total 2 puntos

Definición: forma acelular constituida básicamente por proteínas y un solo tipo de ácido nucleico, que necesita células vivas para multiplicarse (parásito obligado) .....	0,5 puntos
Ciclo lítico: se debe mencionar la existencia de receptores específicos en la superficie de la bacteria a los que se une el fago (0,25 puntos); inyección del ácido nucleico vírico por la vaina contráctil o entrada del ácido nucleico junto con la cápsida y posterior pérdida de ésta (0,25 puntos); utilización de la maquinaria biosintética de la bacteria para producir muchas copias del ácido nucleico y de la cápsida, así como de otros componentes víricos, si los tuviera (0,25 puntos); unión de los componentes sintetizados, rodeándose cada molécula de ácido nucleico vírico de la correspondiente cápsida (0,2 puntos); rotura de la célula por enzimas líticas que permiten la salida de los nuevos fagos formados (0,25 puntos) .....	1,2 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

Los microtúbulos forman el huso mitótico que organiza el movimiento de los cromosomas en la división celular. La célula cancerosa se caracteriza, entre otros aspectos, por su división celular descontrolada. Por ello, si se impide la polimerización o despolimerización de los microtúbulos se afecta el huso mitótico y se inhibe la división de la célula cancerosa .....	1 punto
---	---------

5.- Total 1 punto

El tipo de proteína depende de la secuencia lineal de aminoácidos y la combinación de 20 aminoácidos diferentes puede dar lugar a muchas secuencias primarias distintas .....	1 punto
---	---------

6.- Total 2 puntos

a).- El cambio en el contenido de ADN a lo largo de una división celular .....	0,2 puntos
Meiosis .....	0,2 puntos
En el periodo D se reduce la cantidad de ADN a la mitad como consecuencia del reparto de cromosomas homólogos en la primera división de la meiosis (reducción del número de cromosomas a la mitad) (0,3 puntos). En la fase F se vuelve a reducir la cantidad de ADN como consecuencia de la separación y el reparto de las cromátidas hermanas en la segunda división de la meiosis (0,3 puntos) .....	0,6 puntos
b).- Reducir la dotación cromosómica para producir los gametos .....	0,4 puntos
La estructura cromosómica 1 se sitúa en el periodo G; la 2 en el periodo C (0,3 puntos cada una) .....	0,6 puntos