

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Proteína: macromolécula compuesta por C, H, O, N, S y formada por una o varias cadenas de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos	0,4 puntos
Función estructural: proteínas fibrosas que proporcionan soporte mecánico a las células animales y vegetales; glucoproteínas de la membrana; histonas de los cromosomas; tubulina de los microtúbulos del citoesqueleto; colágeno de los tendones; etc. (Sólo un ejemplo a 0,4 puntos)	0,4 puntos
Función de transporte: lipoproteínas del plasma sanguíneo (transportan lípidos); citocromos de bacterias, mitocondrias y cloroplastos (transportan electrones); hemoglobina (transporta el oxígeno desde el aparato respiratorio a las células); etc. (Sólo un ejemplo a 0,4 puntos)	0,4 puntos
Función protectora: trombina y fibrinógeno (proteínas que intervienen en la coagulación de la sangre); inmunoglobulinas o anticuerpos (intervienen en la defensa frente a organismos patógenos); etc. (Sólo un ejemplo a 0,4 puntos)	0,4 puntos
Función contráctil: actina y miosina (contracción muscular); etc. (Sólo un ejemplo a 0,4 puntos)	0,4 puntos

2.- Total 2 puntos

Hipótesis: la teoría endosimbiótica establece que bacterias heterótrofas aeróbicas y bacterias fotosintéticas establecieron una relación endosimbiótica con células eucarióticas primitivas. Las primeras se transformaron en mitocondrias y las segundas en cloroplastos	1 punto
Componentes: envoltura, doble membrana con poros nucleares (0,25 puntos); nucleoplasma, líquido intranuclear con numerosas moléculas (0,25 puntos); nucleolo, componente nuclear visible durante la interfase (0,25 puntos) y cromatina, ADN más proteínas en diferentes estados de condensación (0,25 puntos)	1 punto

3.- Total 2 puntos

Cruzamiento prueba: cruzamiento entre un individuo de fenotipo dominante y un individuo homocigótico recesivo a fin de poder averiguar el genotipo del primero	0,5 puntos
Se pueden realizar dos esquemas del cruce alternativos: 1) cruzar (aa) con el homocigótico dominante (AA), el 100% de la descendencia tendrá el fenotipo dominante; 2) cruzar (aa) con el heterocigótico (Aa), el 50% tendrá el carácter dominante y el 50% manifestará el carácter recesivo (un solo esquema es suficiente)	0,5 puntos
Herencia intermedia: los dos alelos implicados en un carácter se expresan con la misma intensidad, de forma que los híbridos manifiestan un fenotipo intermedio diferente al de los homocigotos de ambos alelos	0,5 puntos
Esquema del cruce: al cruzar un individuo (aa) con otro (AA), el 100% de la descendencia (Aa) tendrá un fenotipo de características intermedias con respecto a los progenitores	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

Los gases, como el oxígeno, atraviesan espontáneamente la membrana lipídica por difusión, siempre desde donde estén más concentrados hacia donde lo estén menos, luego al estar más concentrado en el medio intracelular el oxígeno no entraría	0,5 puntos.
Los aminoácidos no entrarían por transporte pasivo en contra de gradiente de concentración, aunque podrían entrar gracias a un transporte activo. (Sólo una respuesta es suficiente para la máxima nota)	0,5 puntos

5.- Total 1 punto

Los antibióticos son exclusivos para el tratamiento de enfermedades producidas por bacterias	0,5 puntos
Los antibióticos pueden seleccionar bacterias resistentes a su acción y dejan de tener efecto	0,5 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Puentes de hidrógeno	0,3 puntos
1: citosina; 2: adenina; 3: timina; 4: guanina (0,1 punto cada una)	0,4 puntos
Recuadro: nucleótido	0,3 puntos
b).- Apareamiento específico de bases en el interior de la misma hélice de ADN unidas mediante puentes de hidrógeno. Gracias a este emparejamiento específico la duplicación de la cadena es exacta	0,5 puntos
La replicación es semiconservativa porque las moléculas de ADN resultantes poseen cada una de ellas una cadena vieja y otra de nueva síntesis	0,5 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Triacilglicérido: éster de glicerina con tres ácidos grasos.....	0,4 puntos
Funciones: debido a su hidrofobia son fácilmente acumulables, su catabolismo es energéticamente muy rentable, constituyendo las moléculas de reserva más abundantes en animales, en los que también desempeñan funciones de aislamiento térmico y amortiguación mecánica. (Sólo dos a 0,3 puntos cada una)	0,6 puntos
Con hidróxido sódico o potásico se produce la hidrólisis de los enlaces éster obteniéndose sales sódicas o potásicas de los ácidos grasos, que son los jabones	0,4 puntos
Colesterol, esteroides, etc. (Sólo dos a 0,1 punto cada una)	0,2 puntos
Colesterol: componente de membranas, precursor de hormonas; esteroides: componentes de membrana, precursores de hormonas; etc. (Sólo una función por cada ejemplo a 0,2 puntos)	0,4 puntos

2.- Total 2 puntos

Profase: condensación de cromosomas, desaparición de la envoltura nuclear y formación del huso acromático; Metafase: desaparición del núcleo y ordenación de los cromosomas en el plano medio de la célula, unidos a los microtúbulos del huso acromático por los centrómeros; Anafase: desplazamiento de las cromátidas hacia los polos de la célula; Telofase: descondensación del material genético y reaparición de la envoltura nuclear. (Cada etapa 0,25 puntos)	1 punto
Diferencias. En células animales: presencia de centriolos, formación del anillo contráctil y surco de segmentación (0,6 puntos). En células vegetales: ausencia de centriolos y formación del fragmoplasto (0,4 puntos)	1 punto

3.- Total 2 puntos

Respuesta inmunitaria: respuesta del organismo frente a la entrada de algún patógeno o sustancia extraña no reconocida como propia	0,5 puntos
Hipersensibilidad: reacción inmunitaria inadecuada o exagerada frente a una sustancia concreta	0,5 puntos
Autoinmunidad: respuesta inmunitaria contra moléculas, células o tejidos propios del organismo	0,5 puntos
Inmunodeficiencia: incapacidad del sistema inmunitario para defender al organismo frente a las infecciones	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

a) A causa de los puentes de hidrógeno	0,25 puntos
b) A causa de su elevado calor específico	0,25 puntos
c) Buen disolvente por su carácter dipolar	0,25 puntos
d) El hielo tiene menor densidad y la capa de hielo actúa como aislante	0,25 puntos

5.- Total 1 punto

Los cambios que se producen en el fenotipo no se heredan	0,4 puntos
Los cambios producidos en el genotipo se heredan si han afectado a las células germinales (0,3 puntos) y no se heredan si han afectado a las células somáticas (0,3 puntos)	0,6 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- 1: vesículas de secreción; 2: retículo endoplasmático rugoso; 3: núcleo (nucleoplasma, cromatina); 4: nucleolo; 5: poro nuclear; 6: envoltura nuclear; 7: aparato de Golgi; 8: citosol (0,05 puntos cada una)	0,4 puntos
1: secreción; 4: síntesis ARNr (síntesis de ribosomas); 5: permitir y regular la entrada y salida de moléculas del núcleo (0,1 punto cada función)	0,3 puntos
Mosaico Fluido: mitocondrias, cloroplastos, retículo endoplasmático rugoso, retículo endoplasmático liso, aparato de Golgi, vesículas, lisosomas, envoltura nuclear. (Sólo seis a 0,05 puntos cada uno)	0,3 puntos
b).- Funciones del 2: participación en la síntesis, almacenamiento y glucosilación de proteínas. (Sólo dos a 0,1 punto cada una)	0,2 puntos
Funciones del 7: glucosilación y maduración de proteínas y lípidos, síntesis de polisacáridos, clasificación diferencial de sustancias, distribución específica de vesículas. (Sólo dos a 0,1 punto cada una)	0,2 puntos
Transcripción: núcleo y nucleolo (3 y 4) y mitocondrias; traducción: ribosomas; fosforilación oxidativa: mitocondrias; glucólisis: citoplasma; respiración: mitocondrias; digestión celular: lisosomas (0,1 punto cada una)	0,6 puntos