



UNIVERSIDADES DE ANDALUCÍA
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

BIOLOGÍA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Fórmula general de un ácido graso: $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{COOH}$	0,5 puntos
Esterificación: reacción de un grupo alcohol y otro carboxilo con pérdida de una molécula de agua	0,5 puntos
Las moléculas anfipáticas presentan una parte hidrófila o polar y otra hidrófoba o apolar	0,5 puntos
Las grasas saturadas carecen de dobles enlaces y las insaturadas tienen uno o más	0,5 puntos

2.- Total 2 puntos

Estructura: formados por dos subunidades, con un coeficiente de sedimentación 80S, subunidad grande (60S) y subunidad pequeña (40S)	0,6 puntos
Composición química: ARN ribosómico y proteínas	0,2 puntos
Se originan en el nucleolo	0,2 puntos
Función: síntesis de proteínas	0,2 puntos
Localización: libres en el citoplasma, unidos a la parte citoplasmática de la membrana del retículo endoplásmico rugoso y unidos a la envoltura nuclear por su cara citoplasmática	0,4 puntos
Mitocondrias y cloroplastos	0,4 puntos

3.- Total 2 puntos

Descripción de la meiosis I (no será necesario nombrar las subetapas de la profase)	1 punto
Dibujo	0,5 puntos
Recombinación y segregación cromosómica	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

La secuencia de nucleótidos en la molécula de ADN determina la secuencia de aminoácidos en las proteínas y por tanto el fenotipo del organismo	1 punto
--	---------

5.- Total 1 punto

Los antibióticos eliminan bacterias y no virus y se recetan cuando la enfermedad es bacteriana	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).- A: macrófago y/o neutrófilo; B: anticuerpo o IgG; C: receptor de IgG	0,3 puntos
Proceso: fagocitosis	0,2 puntos
La bacteria o partícula es reconocida por los macrófagos y/o neutrófilos mediante la unión de los receptores de las células con el dominio constante del anticuerpo. Posteriormente, se produce la invaginación de la membrana arrastrando consigo a la partícula. La invaginación se cierra formando el fagosoma que va a permitir posteriormente que la partícula o bacteria sea digerida	0,5 puntos
b).- Mecanismo de defensa frente a patógenos	0,4 puntos
Linfocitos B	0,2 puntos
Los anticuerpos se unen específicamente a los antígenos reconociéndolos por su dominio variable mientras que todos tienen un dominio constante que es reconocido por otras células o componentes del sistema inmune como el complemento	0,4 puntos



CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1.- Total 2 puntos

Conformación en α -hélice y conformación β	0,5 puntos
α -hélice: estructura helicoidal, radicales dispuestos en la periferia de la hélice, estabilizada por puentes de hidrógeno	0,75 puntos
Conformación β : estructura laminar, varias cadenas polipeptídicas unidas y estabilizadas por puentes de hidrógeno	0,75 puntos

2.- Total 2 puntos

Profase (0,4 puntos): condensación de cromosomas, formación del huso acromático, desaparición del nucleolo y de la membrana nuclear.	
Metafase (0,4 puntos): los cromosomas alcanzan el máximo grado de condensación y se orientan en la placa ecuatorial del huso conectados por los microtúbulos (cinetocóricos). Anafase (0,2 puntos): las cromátidas emigran hacia los polos de la célula. Telofase (0,2 puntos): descondensación del material genético y reaparece el nucleolo y la envoltura del núcleo	1,2 puntos
Tiene lugar en todas las células eucarióticas somáticas animales y vegetales	0,3 puntos
Significado biológico: obtener células hijas con idéntica información genética que la célula madre, así como permitir en los organismos pluricelulares el crecimiento y el recambio celular	0,5 puntos

3.- Total 2 puntos

Antígeno: cualquier molécula no reconocida como propia por un organismo y que provoca la aparición de otras específicas contra ella (anticuerpos)	0,5 puntos
Anticuerpo: molécula proteica producida por los linfocitos B en respuesta a la entrada de moléculas no reconocidas como propias (antígenos)	0,5 puntos
Dos cadenas ligeras y dos cadenas pesadas (0,3 puntos); región constante (0,1 puntos); región variable (0,1 puntos)	0,5 puntos
Diferencias: carácter preventivo y curativo, formación o no de células de memoria, inmunidad activa o pasiva, administración de antígenos o anticuerpos. (Solo dos diferencias 0,25 puntos cada una)	0,5 puntos

4.- Total 1 punto

La fotosíntesis es un proceso anabólico en el cual el ATP y el NADPH formados en la etapa dependiente de luz, son utilizados para transformar el CO_2 en glucosa	1 punto
---	---------

5.- Total 1 punto

El toro es heterocigótico (Hh), la vaca A es homocigótica recesiva (hh) y la vaca B heterocigótica (Hh)	0,3 puntos
Toro Hh x vaca A hh: 50% Hh (sin cuernos) y 50% hh (con cuernos)	0,3 puntos
Toro Hh x vaca B Hh: 25% HH (sin cuernos), 50% Hh (sin cuernos) y 25% hh (con cuernos)	0,4 puntos

6.- Total 2 puntos

a).- Empaquetamiento del ADN dando lugar a los cromosomas, distintos grados de condensación de la cromatina	0,4 puntos
A: molécula de ADN de cadena doble; B: nucleosomas (ADN + histonas); F: cromosoma	0,6 puntos
b).- Los cromosomas durante la división celular mitótica y meiótica	0,5 puntos
Empaquetar el largo filamento de ADN que constituye el genoma en los cromosomas, facilitando el reparto equitativo del material genético en las divisiones celulares	0,5 puntos