



PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

BIOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2019-2020

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

A.1. Total 2 puntos

- a) Aldosa: monosacárido con grupo carbonilo terminal (aldehído) 0,4 puntos
- b) Cetosa: monosacárido con grupo carbonilo intermedio (cetona) 0,4 puntos
- c) Enlace O-glucosídico: es el que resulta de la reacción entre dos grupos OH de dos monosacáridos 0,4 puntos
- d) Aldosa: ribosa, glucosa, galactosa, etc.; cetosa: ribulosa, fructosa, etc. (sólo un ejemplo para cada tipo) 0,4 puntos
- e) Fórmula del disacárido (0,2 puntos) señalando el enlace O-glucosídico (0,2 puntos) 0,4 puntos

A.2. Total 2 puntos

- a) Realizar la digestión celular degradando material de origen externo o interno; enzimas hidrolíticas 0,5 puntos
- b) β -oxidación de los ácidos grasos, oxidación y eliminación de peróxidos (sólo dos) 0,3 puntos
- c) Los lisosomas primarios son aquellos que sólo contienen las enzimas hidrolíticas, mientras que los lisosomas secundarios, por haberse fundido con una vesícula con materia orgánica, contienen también sustratos en vía de digestión 0,6 puntos
- d) Heterofagolisosoma: se origina por la fusión del lisosoma primario con una vesícula endocítica; autofagolisosoma: es el producto de la fusión entre un lisosoma primario y una vesícula fagocítica que engloba materia del interior (orgánulos citoplasmáticos, membranas del RE, etc.) para ser reciclada 0,6 puntos

A.3. Total 2 puntos

- a) Esquema del flujo de la información genética en el que se refleje que la transcripción del ADN da lugar al ARNm y la traducción del ARNm da lugar a un polipéptido 0,5 puntos
- b) Transcripción: núcleo; traducción: citoplasma 0,5 puntos
- c) Transcripción; para obtener la máxima puntuación se debe mencionar: diferencia entre cadena codificante y cadena molde del ADN, sentido 5' \rightarrow 3', copia de una sola cadena del ADN, señal de inicio (promotor), acción de la ARN polimerasa y señal de terminación 1 punto

A.4. Total 2 puntos

- a) Algas: eucarióticas, fotosintéticas, autótrofas, unicelulares o pluricelulares, sin diferenciación de tejidos, pared celular con celulosa, etc. (sólo tres características) 0,6 puntos
- Hongos: eucarióticos, no fotosintéticos, heterótrofos, unicelulares o pluricelulares, sin diferenciación de tejidos, con pared celular con quitina, etc. (sólo tres características) 0,6 puntos
- Protozoos: eucarióticos, no fotosintéticos, heterótrofos, unicelulares, sin pared celular (sólo tres características) 0,6 puntos
- b) Las diferencias deben hacer alusión a la organización procariótica o a la composición de la pared celular (sólo dos diferencias) 0,2 puntos

A.5. Total 2 puntos

- a) Mecanismos generales de defensa que actúan contra cualquier microorganismo o agente extraño 0,4 puntos
- b) Neutrófilos, macrófagos, linfocitos NK, etc. (sólo dos células) 0,4 puntos
- c) Reacción inflamatoria, fagocitosis, sistema de complemento, etc. (sólo dos mecanismos) 1,2 puntos

B.1. Total 1 punto

- a) Falsa. Se consumen 149 moléculas de agua porque hay 149 enlaces peptídicos 0,25 puntos
- b) Falsa. Únicamente se produce la desnaturalización de las proteínas, se conserva el enlace covalente de la estructura primaria 0,25 puntos
- c) Falsa. El valor nutritivo está determinado por los aminoácidos y no por la estructura de la proteína 0,25 puntos
- d) Falsa. Primero sale el grupo amino porque el enlace peptídico se forma entre el grupo carboxilo del primer aminoácido y el grupo amino del segundo 0,25 puntos

B.2. Total 1 punto

- a) No, ya que aunque la asimilación de CO₂ es independiente de la luz, de forma previa han de producirse la energía y el poder reductor necesarios para ello 0,5 puntos
- b) Sí, ya que durante las horas de luz se habrá producido la energía y el poder reductor necesarios para la posterior asimilación de CO₂, que no necesita luz 0,5 puntos



PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2019-2020

BIOLOGÍA

B.3. Total 1 punto

Cruzando los ejemplares grises con amarillos, si la F1 son todos grises, el parental gris es raza pura (homocigótico). Si en la F1 hay grises y amarillos, el parental gris sería heterocigótico y se descarta como reproductor. Para dar la máxima puntuación deberá realizar los cruzamientos (cada tipo de cruzamiento 0,5 puntos) 1 punto

B.4. Total 1 punto

- a) No, ya que las bacterias poseen ribosomas 70s y al bloquearse su función se impediría la síntesis proteica y como consecuencia se inhibiría el crecimiento bacteriano 0,5 puntos
- b) No, los virus carecen de ribosomas y, por tanto, este antibiótico no tendría ninguna eficacia contra ellos 0,5 puntos

B.5. Total 1 punto

- a) Sólo presentarán anticuerpos contra la proteína de caballo y no contra la de ratón (0,2 puntos) porque al proceder de una especie diferente será reconocida por los linfocitos B como extraña y se activarán produciendo anticuerpos 0,8 puntos
- b) Linfocitos B (células plasmáticas) 0,2 puntos

C.1. Total 1 punto

- a) A: agua; B: diálisis; C: difusión; D: ósmosis 0,8 puntos
- b) Enlace o puentes de hidrógeno 0,2 puntos

C.2. Total 1 punto

- a) A: fase G₁; B: fase S; C: fase G₂; D: mitosis (M, división celular); E: fase G₁ 0,5 puntos
- b) G₁: síntesis de proteínas necesarias para que la célula aumente de tamaño; S: replicación del ADN y síntesis de histonas; G₂: duplicación de centriolos y síntesis de proteínas para la mitosis; M: división en dos del núcleo y de la célula 0,5 puntos

C.3. Total 1 punto

- a) Cromosoma (metafásico) 0,2 puntos
- b) 1: centrómero; 2: brazos; 3: cromátidas; 4: telómeros 0,8 puntos

C.4. Total 1 punto

- a) 1: pili (también se acepta fimbria); 2: flagelo; 3: membrana plasmática; 4: pared celular; 5: cápsula o glucocálix 0,5 puntos
- b) 1, pili: intercambio de ADN (fimbria: factores de adhesión); 2, flagelo: movilidad; 3, membrana plasmática: separación y comunicación con el exterior; 4, pared celular: rigidez y protección a la bacteria; 5, cápsula: función antigénica y de reconocimiento (sólo una función por estructura, a 0,1 puntos cada una) 0,5 puntos

C.5. Total 1 punto

- a) Inmunidad adquirida 0,2 puntos
- b) 1: inmunidad natural activa; 2: inmunidad artificial activa o vacunación; 3: inmunidad natural pasiva; 4: inmunidad artificial pasiva o sueroterapia 0,8 puntos