



PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2019-2020

BIOLOGÍA

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

A.1. Total 2 puntos

- a) Estructura primaria: secuencia lineal de aminoácidos de una proteína 0,3 puntos
- b) Enlace peptídico 0,2 puntos
- c) Covalente, coplanar, rigidez estructural, resonancia, carácter de doble enlace, etc. (sólo dos a 0,15 puntos cada una) 0,3 puntos
- d) Fórmula correcta 0,5 puntos
- e) Desestabilización de la proteína debido a distintos factores que ocasionan la pérdida de la conformación espacial nativa (estructuras secundaria, terciaria o cuaternaria) y de la función, pero conservando la estructura primaria 0,3 puntos
- f) No se alteran: enlaces peptídicos. Sí se alteran: enlaces disulfuro, puentes de hidrógeno, interacciones hidrofóbicas (0,1 puntos por cada enlace citado y clasificado correctamente) 0,4 puntos

A.2. Total 2 puntos

- a) Intermediario energético o vehículo en la transferencia de energía celular, coenzima, regulador enzimático, etc. (sólo una función) 0,5 puntos
- b) Base nitrogenada (adenina), ribosa y tres moléculas de ácido fosfórico 0,3 puntos
- c) Mitocondrias y cloroplastos 0,4 puntos
- d) Fosforilación oxidativa, fosforilación a nivel de sustrato y fotofosforilación (sólo dos reacciones) 0,4 puntos
- e) Respiración celular y fotosíntesis 0,4 puntos

A.3. Total 2 puntos

- a) Gen: fragmento de ADN que codifica una determinada proteína 0,5 puntos
- Mutación: cambio que se produce al azar en el material genético 0,5 puntos
- b) Rayos UV, radiaciones ionizantes, agentes químicos, agentes biológicos, etc. (sólo dos) 0,5 puntos
- c) Permiten aumentar la variabilidad genética 0,5 puntos

A.4. Total 2 puntos

- a) Forma acelular constituida básicamente por proteínas y un solo tipo de ácido nucleico, que necesita células vivas para multiplicarse (parásito obligado) 0,5 puntos
- b) Ciclo lítico: se debe mencionar la existencia de receptores específicos en la superficie de la bacteria a los que se une el fago; inyección del ácido nucleico vírico por la vaina contráctil o entrada del ácido nucleico junto con la cápsida y posterior pérdida de la cápsida; 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; unión de los componentes sintetizados, rodeándose cada molécula de ácido nucleico vírico de la correspondiente cápsida; rotura de la célula por enzimas líticas que permiten la salida de los nuevos fagos formados 1,2 puntos
- c) En el ciclo lisogénico el ADN vírico se integra en el genoma celular, mientras que en el ciclo lítico no 0,3 puntos

A.5. Total 2 puntos

- a) Anticuerpos (inmunoglobulinas) 0,2 puntos
- b) Neutralización, aglutinación, precipitación, opsonización, activación del complemento, lisis por acción de células e inflamación (sólo cuatro a 0,15 puntos cada una) 0,6 puntos
- c) Respuesta primaria: se produce tras un primer contacto con el antígeno, más lenta, está mediada por IgM. Respuesta secundaria: se produce tras un segundo contacto con el antígeno, más rápida, más duradera y está mediada por IgG (sólo dos) 0,4 puntos
- d) Linfocitos T citotóxicos, linfocitos T auxiliares, macrófagos, células presentadoras de antígenos, etc. (sólo dos) 0,4 puntos
- e) Fagocitar agentes extraños, fragmentar el antígeno, presentar el determinante antigénico en superficie y liberar factores como citoquinas para avisar a linfocitos T (sólo dos) 0,4 puntos

B.1. Total 1 punto

- a) Carencia de vitamina C (avitaminosis) o escorbuto 0,5 puntos
- b) Llevar frutas y verduras frescas (especialmente cítricos) 0,5 puntos



PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

BIOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2019-2020

B.2. Total 1 punto

- a) En el periodo S la cantidad de ADN se duplica. Al tratarse de un organismo eucariótico que es diploide (2C), en este período aparecerá una cantidad de ADN equivalente a 4C 0,5 puntos
- b) En la anafase se separan las cromátidas de los cromosomas y la cantidad de ADN de cada conjunto de cromosomas vuelve a ser 2C 0,5 puntos

B.3. Total 1 punto

- a) Prueba bioquímica 0,25 puntos
- b) Prueba embriológica 0,25 puntos
- c) Prueba paleontológica 0,25 puntos
- d) Prueba biogeográfica 0,25 puntos

B.4. Total 1 punto

- a) No, ya que la amebiasis está causada por un protozoo que carece de pared celular y posee organización eucariótica 0,25 puntos
- b) No, ya que las células de los hongos tienen pared celular pero su organización es eucariótica 0,25 puntos
- c) No, ya que los priones tampoco tienen pared celular y sólo son proteínas 0,25 puntos
- d) En infecciones causadas por bacterias, ya que éstas son procariotas y poseen pared celular 0,25 puntos

B.5. Total 1 punto

- a) El suero de los pacientes que ya han superado la enfermedad contiene anticuerpos contra el virus y por tanto ayudarán al sistema inmunitario de los enfermos a defenderse de la acción patógena del virus mientras sintetizan sus propios anticuerpos 0,5 puntos
- b) No, ya que con la sueroterapia la inmunidad es temporal y los anticuerpos inoculados acaban por desaparecer 0,5 puntos

C.1. Total 1 punto

- a) A: fosfolípido; B: colesterol 0,2 puntos
- b) 1: cabeza polar compuesta por un alcohol y un grupo fosfato; 2: colas hidrofóbicas constituidas por ácidos grasos 0,4 puntos
- c) Membrana celular (se acepta membrana plasmática) 0,2 puntos
- d) A: saponificable; B: insaponificable 0,2 puntos

C.2. Total 1 punto

- a) Célula vegetal 0,2 puntos
- b) 1: núcleo; 2: pared celular; 3: vacuola; 4: membrana plasmática 0,2 puntos
- c) Medio A: hipotónico; medio B: isotónico; medio C: hipertónico 0,6 puntos

C.3. Total 1 punto

- a) A: ADN; B: ARN polimerasa; C: ARN 0,3 puntos
- b) B: aminoácidos; C: nucleótidos (o ribonucleótidos) 0,2 puntos
- Composición monómeros de C: ácido fosfórico, pentosa (ribosa) y base nitrogenada 0,3 puntos
- c) A: duplicación o replicación; C: transcripción 0,2 puntos

C.4. Total 1 punto

- a) A: protozoo, Reino Protocista; B: alga unicelular, Reino Protocista; C: bacteria, Reino Monera; D: moho, Reino Fungi 0,8 puntos
- b) Virus 0,2 puntos

C.5. Total 1 punto

- a) 1: bacteria, virus o partícula con capacidad antigénica (cualquiera de los tres); 2: anticuerpo o inmunoglobulina; 3: macrófago y/o neutrófilo 0,3 puntos
- b) Linfocitos B o células plasmáticas 0,2 puntos
- c) Reacción específica entre antígeno y anticuerpo 0,3 puntos
- d) Fagocitosis 0,2 puntos