



PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2023-2024

BIOLOGÍA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

A.1. Total 2 puntos

- a) Proteína con función catalítica que acelera las reacciones metabólicas 0,4 puntos
- b) Centro activo: región de la enzima formada por los aminoácidos que se unen con el sustrato; relación: el centro activo determina la especificidad de la enzima, puesto que posee una configuración complementaria a la del sustrato 0,5 puntos
- c) Moléculas que disminuyen o anulan la actividad enzimática 0,3 puntos
- d) Inhibición irreversible: el inhibidor se une a la enzima mediante enlace covalente y la inutiliza de forma permanente; inhibición reversible: el inhibidor se une a la enzima mediante enlaces débiles y ésta vuelve a tener actividad una vez que el inhibidor se separa de ella 0,8 puntos

A.2. Total 2 puntos

- a) Entrada en la célula de fluidos y partículas a través de vesículas endocíticas 0,5 puntos
- b) Salida de la célula de moléculas a través de vesículas que se unen a la membrana plasmática 0,5 puntos
- c) Entrada de fluidos y moléculas a través de vesículas pinocíticas 0,5 puntos
- d) Entrada de grandes partículas formando fagosomas 0,5 puntos

A.3. Total 2 puntos

- a) Proceso catabólico cíclico mediante el cual los ácidos grasos liberan dos átomos de carbono en forma de acetil-CoA por cada vuelta de ciclo 0,3 puntos
- b) Sustrato: acil-CoA (ácidos grasos) (0,1 puntos); productos finales: acetil-CoA, FADH₂ y NADH (0,3 puntos) 0,4 puntos
- c) Acetil-CoA: al ciclo de Krebs (0,2 puntos). FADH₂ y NADH: a la cadena de transporte de electrones mitocondrial (0,2 puntos) 0,4 puntos
- d) Ciclo de Krebs: CO₂, GTP, FADH₂ y NADH (0,4 puntos). Cadena de transporte de electrones mitocondrial: ATP y H₂O (0,1 puntos) 0,5 puntos
- e) Mitocondria, matriz; peroxisoma, interior (0,1 puntos por orgánulo y 0,1 puntos por la región) 0,4 puntos

A.4. Total 2 puntos

- a) Secuencia de ADN que determina una característica y que puede tener diferentes formas o alelos 0,4 puntos
- b) Agregado macromolecular o complejo de ADN e histonas que constituye el primer grado de empaquetamiento del ADN dentro del núcleo de la célula eucariótica 0,4 puntos
- c) Cada una de las dos partes idénticas unidas por el centrómero que conforman un cromosoma metafásico 0,4 puntos
- d) Cromosoma en el que el centrómero divide a las cromátidas en dos brazos iguales 0,4 puntos
- e) Individuo que posee dos dotaciones (juegos) de cada cromosoma 0,4 puntos

A.5. Total 2 puntos

- a) 1-E; 2-C; 3-B; 4-A; 5-D 1 punto
- b) Específica: 1, 3 y 5; inespecífica: 4; ambas: 2 1 punto

B.1. Total 1 punto

- a) En el tubo 3, como no hay enzima, el almidón no se hidroliza, por lo que el color es azul. En el tubo 4, la enzima hidroliza los enlaces glucosídicos α (1-4) del almidón, liberando glucosa, lo que hace que el color del test vire a rojo 0,5 puntos
- b) En el tubo 4 la enzima hidroliza los enlaces glucosídicos α (1-4) del almidón y se libera la glucosa. La temperatura del tubo es la temperatura óptima de la enzima (temperatura corporal). En el caso del tubo 5, la enzima se desnaturaliza por elevar la temperatura hasta los 100 °C, lo que la inactiva y ya no se produce la hidrólisis 0,5 puntos

B.2. Total 1 punto

- Un aumento en el número de dobles enlaces en los ácidos grasos implica un aumento de ácidos grasos insaturados 0,2 puntos
- El aumento de ácidos grasos insaturados aumenta la fluidez de las membranas 0,8 puntos



PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2023-2024

BIOLOGÍA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

B.3. Total 1 punto

- a) Al no disponer de materia orgánica, la fuente de carbono debe proceder de compuestos inorgánicos reducidos (metano, por ejemplo) (0,25 puntos) y la fuente de energía la obtendrá de la oxidación de dichas moléculas inorgánicas (0,25 puntos) 0,5 puntos
- b) Si dispone de materia orgánica, la fuente de carbono la obtendrán de la degradación de esa materia orgánica (0,25 puntos); con la presencia de oxígeno se oxidará dicha materia orgánica para obtener la energía química necesaria para sobrevivir (0,25 puntos) 0,5 puntos

B.4. Total 1 punto

- a) Cadena ADN: 5'-ATATATGTTAAA-3'; cadena complementaria: 3'-TATATACAATTT-5' (0,3 puntos cada secuencia, 0,05 su sentido) 0,7 puntos
- b) AAA UUG UAU AUA 0,3 puntos

B.5. Total 1 punto

- La persona que recibe inmunosupresores puede padecer una enfermedad autoinmune. También se daría por válido que haya recibido un trasplante 0,5 puntos
- La persona que recibe sueroterapia puede padecer una infección. También se daría por válido que haya estado expuesta a una toxina 0,5 puntos

C.1. Total 1 punto

- a) Nucleótido (nucleósido trifosfato, nucleótido no nucleico o ATP) 0,2 puntos
- b) 1: base nitrogenada (adenina); 2: pentosa (ribosa); 3: tres ácidos fosfóricos 0,3 puntos
- c) Enlace éster (fosfoéster) 0,1 puntos
- d) Energética, precursor de coenzimas, segundo mensajero, estructural, etc. (sólo dos) 0,4 puntos

C.2. Total 1 punto

- a) A: 1ª división meiótica; B: 2ª división meiótica; C: interfase; D: profase I; E: telofase I 0,5 puntos
- b) 1: cromosomas homólogos; 2: bivalentes o tétradas; 3: huso acromático; 4: centrosoma 0,4 puntos
- c) Células haploides (gametos) 0,1 puntos

C.3. Total 1 punto

- a) 3: ciclo de Krebs (0,2 puntos); 2: acetil Co-A (0,1 puntos) 0,3 puntos
- b) 1: ATP 0,1 puntos
- c) De la oxidación (descarboxilación) 0,2 puntos
- d) A: respiración celular; B: fermentación láctica; C: fermentación alcohólica 0,3 puntos
- e) A 0,1 puntos

C.4. Total 1 punto

- a) 1: ADN; 2: ARNm; 3: proteína (polipéptido) 0,3 puntos
- b) A, transcripción; B, salida del núcleo del ARNm; C, traducción o síntesis de proteínas 0,3 puntos
- c) Ribosomas y retículo endoplasmático rugoso 0,4 puntos

C.5. Total 1 punto

- a) A: respuesta primaria; B: respuesta secundaria 0,2 puntos
- b) 1: linfocito B; 2: célula plasmática; 3: linfocito B de memoria (célula de memoria); 4: célula plasmática 0,4 puntos
- c) Anticuerpos (inmunoglobulinas) 0,1 puntos
- 5: IgM; 6: IgG 0,3 puntos