



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) Molécula orgánica formada por un carbono alfa al que están unidos un grupo amino ($-\text{NH}_2$), un grupo carboxilo ($-\text{COOH}$), un radical variable (R) y un átomo de hidrógeno 0,4 puntos
Fórmula general de un aminoácido 0,1 puntos
- b) Enlace entre el carbono del grupo carboxilo de un aminoácido y el nitrógeno del grupo amino del siguiente con la pérdida de una molécula de agua 0,4 puntos
Nombre: enlace peptídico 0,1 puntos
- c) Funciones: catalítica o enzimática, protectora o defensiva, transportadora, reguladora, contráctil, reconocimiento celular, estructural, reserva, etc. (sólo cuatro) 0,4 puntos
Explicación breve de dos de las funciones 0,6 puntos

A.2. Total 2 puntos

- a) Reducción cromosómica en relación con la reproducción sexual; fuente de variabilidad en relación con la evolución (0,4 puntos cada una) 0,8 puntos
- b) Recombinación genética: mediante intercambio de segmentos entre cromosomas homólogos 0,6 puntos
Segregación: reparto al azar de los cromosomas procedentes de los genomas materno y paterno 0,6 puntos

A.3. Total 2 puntos

- a) Conjunto de reacciones bioquímicas que tienen lugar en la célula 0,4 puntos
- b) Conjunto de reacciones por las que se sintetizan moléculas complejas (o reducidas) a partir de moléculas sencillas (u oxidadas) con gasto de energía (ATP) 0,4 puntos
- c) Conjunto de reacciones bioquímicas mediante las cuales las células degradan moléculas orgánicas para obtener energía (ATP) 0,4 puntos
- d) Células fotoautótrofas: utilizan la energía luminosa para sintetizar ATP; células quimioautótrofas: utilizan la energía química contenida en los enlaces de las moléculas que oxidan 0,8 puntos

A.4. Total 2 puntos

- a) Sistema que establece una relación de correspondencia entre los tripletes de ARN mensajero y los aminoácidos que codifican 0,5 puntos
- b) Codón: grupo de tres nucleótidos consecutivos (triplete) del ARNm que codifica un aminoácido; anticodón: región del ARNt que contiene un triplete que se une específicamente a un codón complementario del ARNm 0,5 puntos
- c) Grupos de tres nucleótidos consecutivos (codones, tripletes) de ARNm que no codifican ningún aminoácido y marcan la finalización de la síntesis de proteínas 0,4 puntos
- d) Explicación de dos características (universal, degenerado, etc.) 0,6 puntos

A.5. Total 2 puntos

- a) Incompatibilidad entre las proteínas MHC del donante y del receptor 0,5 puntos
- b) Autotrasplante e isotrasplante (gemelos) al tener una procedencia genéticamente idéntica 0,5 puntos
- c) Linfocitos T 0,4 puntos
- d) Inmunosupresores (0,3 puntos); disminuyen temporalmente la respuesta inmune (0,3 puntos) 0,6 puntos

B.1. Total 1 punto

- a) Se han desnaturizado las proteínas (caseína) de la leche por el pH ácido del limón 0,4 puntos
- b) Se han desnaturizado las proteínas (caseína) de la leche debido al pH ácido de los productos de la fermentación láctica (ácido láctico) producido por *Lactobacillus acidophilus* 0,4 puntos
- c) El tratamiento con altas temperaturas habrá destruido a las bacterias y no se produce la fermentación 0,2 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.2. Total 1 punto

- a) Sí, porque las células eucarióticas mantendrán sus ribosomas intactos, al ser éstos diferentes (80S) a los de células procarióticas (70S). Se admite que respondan que no, si explican que al afectarse la actividad de las mitocondrias no hay suficiente ATP, lo que afectará a la síntesis proteica 0,5 puntos
- b) No, porque los ribosomas mitocondriales son 70S, por lo que el inhibidor podría afectar a la función mitocondrial 0,5 puntos

B.3. Total 1 punto

- a) A través de la fermentación (láctica) ya que al carecer de mitocondrias no podrá llevar a cabo la respiración celular 0,4 puntos
- b) Los niveles de oxígeno no afectarán a dicho metabolismo ya que la fermentación no requiere de oxígeno 0,3 puntos
- c) Menor, pues sólo se producirán 2 moléculas de ATP procedentes de la glucólisis 0,3 puntos

B.4. Total 1 punto

- D, C, E, B, A (0,2 puntos por cada respuesta correcta) 1 punto

B.5. Total 1 punto

- a) El recién nacido estará protegido contra el tétanos porque habrá recibido los anticuerpos antitetánicos (IgG) producidos por la madre a través de la placenta 0,5 puntos
- b) Sí, ya que el recién nacido recibirá también anticuerpos antitetánicos (IgA) a través de la leche materna 0,5 puntos

C.1. Total 1 punto

- a) Fructosa: 6; glucosa: 2; triosa: 1; desoxirribosa: 4 0,4 puntos
- b) Disacárido: 2 y 6; desoxirribonucleótido: 4 0,3 puntos
- c) 2 (glucosa) (0,1 puntos); glucógeno (0,2 puntos) 0,3 puntos

C.2. Total 1 punto

- a) Bacteria; procariota 0,2 puntos
- b) 1: membrana plasmática; 2: cápsula; 3: ribosomas; 4: plásmido; 5: nucleóide (ADN, cromosoma bacteriano) 0,5 puntos
- c) 2: proteger contra la fagocitosis o frente a la desecación y permitir la fijación a sustratos; 3: participar en la síntesis de las proteínas; 4: conferir alguna característica ventajosa para la bacteria (sólo una función de cada componente) 0,3 puntos

C.3. Total 1 punto

- a) Fase fotoquímica (fase luminosa, fase dependiente de la luz) 0,2 puntos
- b) 1: energía luminosa (fotón); 2: fotosistemas; 3: cadena transportadora de electrones; 4: NADPH 0,4 puntos
- c) Oxígeno 0,2 puntos
- d) Energía química 0,2 puntos

C.4. Total 1 punto

- a) 1: ARNm; 2: ARNt; 3: ARNr 0,3 puntos
- b) ARNm: transportar información genética desde el núcleo hasta los ribosomas; ARNt: transportar los aminoácidos hasta los ribosomas, reconocimiento de los codones (sólo una); ARNr: formar los ribosomas, participar en la síntesis proteica (sólo una función de cada tipo de ARN) 0,6 puntos
- c) ARN nucleolar (ARNn), ARN interferente (ARNi), etc. (sólo uno) 0,1 puntos

C.5. Total 1 punto

- a) Presentación de antígenos 0,2 puntos
- b) A: macrófago; B: linfocito T 0,4 puntos
- c) Médula ósea 0,2 puntos
- d) Complejo mayor de histocompatibilidad 0,2 puntos