

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

1.- Total 10 puntos

- a) Nucleósido: molécula formada por una base nitrogenada y una pentosa unidos por un enlace N-glucosídico. Nucleótido: molécula formada por un nucleósido al que se une un grupo fosfato a la pentosa mediante un enlace éster 2 puntos
- b) ADN: la pentosa es la desoxirribosa; las bases nitrogenadas son adenina, timina, citosina y guanina. ARN: la pentosa es la ribosa; las bases nitrogenadas son adenina, guanina, citosina y uracilo 2 puntos
- c) ARN mensajero (en núcleo y citoplasma; transcribe la información genética contenida en el ADN y la traslada desde el núcleo al citoplasma para la síntesis de proteínas); ARN transferente (en el citoplasma, se une a un aminoácido y es complementario a la secuencia de pares de bases del ARNm, interviniendo en el proceso de traducción durante la síntesis proteica); ARN ribosómico (en el citoplasma; junto con proteínas, constituye la estructura de los ribosomas, encargados de la síntesis proteica) (se admite también el ARN nucleolar) (sólo 2 tipos, a 3 puntos por cada tipo, localización y función) 6 puntos

2.- Total 10 puntos

- a) Reino Monera: procariotas, ADN circular desnudo, unicelulares, autótrofos y heterótrofos, fotosintéticos y quimiosintéticos, reproducción asexual, etc. (sólo 4 características a 1 punto cada una) 4 puntos
- b) Reino Protista: eucariotas, ADN lineal con proteínas, unicelulares, autótrofos y heterótrofos, reproducción sexual y asexual, etc. (sólo 4 características a 1 punto cada una) 4 puntos
- c) Un ejemplo de especie del reino Monera y otro del reino Protista 2 puntos

3.- Total 10 puntos

- a) Conjunto de procesos celulares que implican la introducción en las células de moléculas sencillas que sirven para la obtención de energía a partir de las mismas, o para la síntesis de las biomoléculas necesarias para el mantenimiento de sus funciones vitales 2 puntos
- b) Conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en la célula, y que comprende las reacciones catabólicas de degradación de las biomoléculas con obtención de energía, y las anabólicas destinadas a la síntesis de moléculas con gasto de energía 2 puntos
- c) Autótrofos: organismos capaces de sintetizar sus moléculas orgánicas a partir de moléculas inorgánicas y una fuente de energía externa, como la luz solar o las reacciones químicas. Heterótrofos: obtienen sus nutrientes y su energía química a partir de moléculas orgánicas previamente sintetizadas. Fotótrofos: emplean la energía luminosa para obtener su energía química (ATP). Quimiotrofos: sintetizan ATP gracias a la energía química contenida en los enlaces de las moléculas que oxidan (1,5 puntos cada una) 6 puntos

4.- Total 10 puntos

- a) La cadena trófica (cadena alimentaria) en un ecosistema es la representación de las relaciones de transferencia de materia orgánica (nutrientes) y energía a través de las distintas especies de seres vivos que componen ese ecosistema 2 puntos
- b) Productores: son aquellas especies autótrofas que obtienen sus nutrientes a partir de materia inorgánica y fuentes de energía como la luz solar (ej. plantas, fitoplancton, etc.). Consumidores primarios: aquellas especies heterótrofas que se nutren a partir de la materia orgánica de los seres vivos productores (ej. herbívoros). Consumidores secundarios: aquellos heterótrofos que obtienen sus nutrientes a partir de la depredación de consumidores primarios (ej. carnívoros). Descomponedores: son los organismos heterótrofos encargados de reciclar la materia orgánica, reduciéndola a sus componentes más elementales y permitiendo que sea reaprovechada por los organismos productores (ej. hongos, bacterias, insectos, etc.) (4 niveles, a 2 puntos por cada nivel, tipo de nutrición y ejemplo) 8 puntos

5.- Total 10 puntos

- a) Mediante vacunación o por haber estado en contacto con el antígeno (por ejemplo, padeciendo una enfermedad infecciosa) (1 punto cada una) 2 puntos
- b) Mediante transferencia de anticuerpos de la madre a través de la placenta, mediante el calostro, o bien mediante la administración de suero con anticuerpos (sólo 2, a 1 punto cada una) 2 puntos
- c) Moléculas: anticuerpos, citocinas (linfocinas, interferón, etc.), sistema de complemento, etc. (sólo 2, a 1 punto cada una) 2 puntos

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

- d) Células: macrófagos, células NK, linfocitos T, linfocitos B, células plasmáticas, células dendríticas, etc. (sólo 2, a 1 punto cada una) 2 puntos
- e) Estaría indicada la sueroterapia, porque su efecto es inmediato, mientras que la vacunación tardaría demasiado tiempo en causar un efecto protector 2 puntos

6.- Total 10 puntos

- a) Es un carácter recesivo 2 puntos
- b) Los parentales son NN (negro) y nn (blanco), esta combinación explica el fenotipo 100% negro en F1. 3 puntos
- c) Todos son Nn 2 puntos
- d) Sí, se podrían obtener descendientes blancos si el ratón negro del cruzamiento es heterocigótico (Nn) 3 puntos