

BIOLOGÍA - LOGSE -
GUIÓN DE LAS RESPUESTAS

OPCION A

- 1.- Esta pregunta corresponde al bloque de contenidos 3 y al criterio de evaluación 3.
 - a) Se adjudicarán hasta 0,5 puntos por respuestas que consideren que las células están turgentes cuando el medio externo es hipotónico (o de menor concentración que el intracelular) por lo que se produce una entrada de agua y un aumento del volumen celular.
 - b) Se adjudicarán hasta 0,5 puntos por respuestas que consideren que las células están plasmolizadas cuando el medio externo es hipertónico (o de mayor concentración que el intracelular) por lo que se produce la salida del agua y una disminución del volumen celular.
 - c) Se adjudicarán 0,25 puntos por cada ejemplo y otros 0,25 puntos por su función. Como ejemplo de sales minerales disueltas: sistema tampón bicarbonato, que actúa como regulador del pH. Como ejemplo de sales minerales precipitadas: carbonato cálcico, que forma parte del esqueleto externo de animales y corales, esqueletos internos, caparazones, etc.
- 2.- Esta pregunta corresponde al bloque de contenidos 4 y a los criterios de evaluación 5 y 6.
 - a) Se adjudicarán hasta 0,5 puntos por explicar que en el Ciclo de Krebs se produce ATP (fosforilación a nivel de sustrato), dióxido de carbono, NADH y FADH₂ (equivalentes de reducción) y otros sustratos metabólicos. Los otros 0,25 puntos restantes se adjudicarán por citar la matriz mitocondrial.
 - b) Se adjudicarán hasta 0,5 puntos por explicaciones que indiquen que en el Ciclo de Calvin se produce una serie de reacciones que permiten la fijación y asimilación del dióxido de carbono para la síntesis de moléculas orgánicas. Los 0,25 puntos restantes se adjudicarán por citar el estroma del cloroplasto.
 - c) Se adjudicarán 0,25 puntos por cada respuesta: el ciclo de Calvin es propio de las células vegetales fotosintetizadoras, mientras que el ciclo de Krebs es característico de todo tipo de células, animales y vegetales.
- 3.- Esta pregunta corresponde al bloque de contenidos 4 y al criterio de evaluación 4.
 - a) Si dibuja correctamente el núcleo y el huso en la profase se le asignarán hasta 0,5 puntos. Si dibuja correctamente la metafase con seis cromosomas en el plano medio de la célula se le adjudicarán 0,5 puntos. Se le asignará la máxima puntuación solamente si representa una mitosis astral (con centriolos y asteres).
 - b) Se le asignaran hasta 0,5 puntos si indica como esencial en la anafase la migración de los cromosomas hijos (cromátidas) a polos opuestos y los 0,5 puntos restantes si indica como eventos esenciales en la telofase la reconstitución de la envoltura nuclear y la descondensación de la cromatina.
- 4.- Esta pregunta corresponde a los bloques de contenidos 3 y 5 y al criterio de evaluación 7.
 - a) Asignar 0,25 puntos por definir mutación génica como alteración de la secuencia de bases nitrogenadas de un gen; otros 0,25 puntos por cada una de las siguientes consecuencias: en células somáticas sólo se verán afectadas las células que proceden por mitosis de la célula mutada, luego no son heredables (sólo afectan al individuo), mientras que cuando afectan a células germinales estas mutaciones se transmitirán a la descendencia.
 - b) Asignar 0,25 puntos por indicar que se ha producido la sustitución de una G por una A; otros 0,25 puntos por poner, por ejemplo, la ADN polimerasa I con su función correctora de pruebas (función exonucleásica y polimerásica).
 - c) Asignar 0,25 puntos por cada una de las definiciones o conceptos: triploidía es una alteración numérica consistente en la existencia de tres juegos cromosómicos, (o que las células tienen 3n cromosomas); trisomía: alteración numérica en la que un cromosoma se encuentra por triplicado (o que el individuo tiene 2n+1 cromosomas) y monosomía: alteración numérica en la que se ha perdido un cromosoma (o que el individuo tiene 2n-1 cromosomas).
- 5.- Esta pregunta corresponde al bloque de contenidos 7 y a los criterios de evaluación 10.
 - a) Se adjudicarán 0,25 puntos por cada una de las definiciones: inmunidad específica (conjunto de mecanismos complejos que se desencadenan en el organismo infectado como respuesta a un tipo concreto de antígeno); inmunidad inespecífica (capacidad del organismo infectado para resistir cualquier sustancia extraña o patógeno que lo invada).
 - b) Se otorgarán 0,25 puntos por cada una de las respuestas. Linfocitos (inmunidad específica), interferón (inmunidad inespecífica), inflamación (inmunidad inespecífica), y anticuerpos (inmunidad específica).
 - c) Se adjudicarán 0,25 puntos por indicar que se trata de la inmunidad de un individuo que es debida a procesos naturales; otros 0,25 puntos por decir que puede ser por transferencia de anticuerpos de la madre al feto o al lactante o por haber superado una enfermedad infecciosa.

OPCION B

1.- Esta pregunta corresponde al bloque de contenidos 3 y al criterio de evaluación 2.

- a) Se adjudicarán 0,25 puntos por indicar la pentosa y otros 0,25 puntos por citar su función. Por ejemplo: ribosa- componente estructural de los nucleótidos en estado libre y de los ácidos nucleicos; ribulosa- sustrato de fijación del dióxido de carbono en el proceso fotosintético.
- b) Se adjudicarán hasta 0,5 puntos por explicar que el enlace es de tipo O-glucosídico y se establece entre dos grupos hidroxilos de diferentes monosacáridos, liberándose una molécula de agua.
- c) Se adjudicarán 0,25 puntos por cada disacárido citado y otros 0,25 puntos por su composición química. Por ejemplo, en la célula vegetal: sacarosa, formada por glucosa y fructosa; en la célula animal: lactosa, formada por galactosa y glucosa.

2.- Esta pregunta corresponde al bloque de contenidos 4 y al criterio de evaluación número 6.

- a) Se adjudicarán 0,25 puntos por cada una de las siguientes respuestas: fotosíntesis y quimiosíntesis.
- b) Adjudicar 0,25 puntos por cada organismo correctamente nombrado, por ejemplo: fotosíntesis, planta. Quimiosíntesis, bacteria quimiosintética.
- c) Adjudicar 0,25 puntos por cada componente nombrado: antena y centro de reacción.
- d) Adjudicar 0,25 puntos por nombrar cada etapa común en la fotosíntesis y la quimiosíntesis: primera etapa, fotoquímica (obtención de ATP y NADPH) y segunda etapa, biosintética (fijación y asimilación del CO₂).

3.- Esta pregunta corresponde al bloque de contenidos 4 y al criterio de evaluación 4.

- a) Se adjudicará hasta 1 punto si lo dibuja correctamente y en su secuencia lógica: Interfase y División, y en éstas, G₁, S y G₂ para la Interfase y profase, metafase, anafase y telofase para la División. Se admitirá como correcta la indicación de la etapa de prometafase entre profase y metafase. Se considerará correcto el dibujo tanto en una banda como integrado en un círculo.
- b) Se adjudicarán hasta 0,5 puntos si se indica que G₀ es un estado de reposo en que permanecen ciertas células que pueden volver al ciclo celular. Se adjudicarán hasta 0,5 puntos si se indica al periodo S como la etapa de duplicación de ADN y de histonas (duplicación del material genético previa a su separación en células hijas).

4.- Esta pregunta corresponde a los bloques de contenidos 3 y 5 y a los criterios de evaluación 7 y 8.

- a) Asignar hasta 0,5 puntos por responder que consiste en el posible tratamiento de enfermedades genéticas y que se basa en la introducción de genes normales (correctos) en el organismo mediante el empleo de vectores.
- b) Asignar 0,25 puntos por contestar que es una enfermedad caracterizada por la proliferación rápida e incontrolada de las células en un tejido. Hasta 0,5 puntos adicionales por decir que los tumores surgen como consecuencia de la acumulación secuencial en una célula de una serie de mutaciones en genes que regulan la proliferación.
- c) Asignar 0,25 puntos por cada definición correcta así: protooncogenes, son genes normales presentes en todas las células pero que pueden mutar; oncogenes, producen cáncer y otros 0,25 puntos por decir que los oncogenes se originan por alteración (mutación) de los protooncogenes.

5.- Esta pregunta corresponde al bloque de contenidos 6 y al criterio de evaluación 9.

- a) Se adjudicarán 0,25 puntos por la definición: Por ejemplo: partícula infectiva constituida por un ácido nucleico encerrado en una cubierta proteica o cápsida. Otros 0,25 puntos si expresa que el ácido nucleico puede ser ADN o ARN y que algunos virus pueden tener además una envoltura membranosa.
- b) Se adjudicará hasta 1 punto por el esquema correcto en el que deberán estar perfectamente señaladas las distintas partes: cápsida icosaédrica, ácido nucleico, cola helicoidal, fibras de la cola y placa basal.
- c) Se adjudicarán 0,25 puntos por mencionar el ciclo lítico y lisogénico; otros 0,25 puntos si indica que se trata del ciclo lítico.