

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1. Total 2 puntos

Disacárido: molécula que resulta de la unión de dos monosacáridos mediante enlace O-glucosídico	0,5 puntos
Triacilglicérido: triéster de glicerina y ácidos grasos	0,5 puntos
Proteína: macromolécula integrada por una o varias cadenas polipeptídicas que resultan de la unión secuencial de un elevado número de aminoácidos unidos por enlace peptídico	0,5 puntos
Nucleótido: molécula constituida por unión de una molécula de ácido fosfórico, un monosacárido (pentosa) y una base nitrogenada	0,5 puntos

2. Total 2 puntos

Intercambios genéticos entre cromátidas de cromosomas homólogos	1 punto
Células germinales	0,25 puntos
Profase I de la meiosis	0,25 puntos
Aumento de variabilidad genética	0,5 puntos

3. Total 2 puntos

a) nucléolo (núcleo), mitocondrias o cloroplastos; b) membrana mitocondrial interna; c) lisosomas; d) cloroplastos; e) matriz mitocondrial; f) membranas; g) núcleo celular, mitocondrias, cloroplastos; h) ribosomas (celulares, mitocondriales o cloroplásticos); i) membrana tilacoidal; j) citosol (0,2 puntos cada uno)	2 puntos
--	----------

4. Total 1 punto

Al final del proceso se habrán producido 8 células. Tras la división mitótica resultan 2 células. Tras un proceso de división meiótica resultan 4 células por cada célula hija procedente de la mitosis	0,5 puntos
Las células resultantes de la mitosis tendrán 3 pares de cromosomas cada una ($2n = 6$), ya que se mantiene la dotación cromosómica. Las células resultantes de la meiosis tendrán 3 cromosomas cada una ($n = 3$) como consecuencia de la separación de cromosomas homólogos. Por tanto, las 8 células que aparecen al final tendrán 3 cromosomas cada una	0,5 puntos

5. Total 1 punto

La vacuna es preventiva y no es efectiva una vez desarrollada la enfermedad	0,5 puntos
La sueroterapia es curativa y, por tanto, efectiva cuando la enfermedad está desarrollada	0,5 puntos

6. Total 2 puntos

- a)
- | | |
|---|------------|
| 1: Bacteria; 2: Hongo; 3: Protozoo (0,1 punto cada uno) | 0,3 puntos |
| 1: procariotas; 2 y 3: eucariotas (0,1 punto cada uno) | 0,3 puntos |
| Fuente de carbono: autótrofos y heterótrofos; fuente de energía: fotosintéticos y quimiosintéticos (0,1 punto cada uno) | 0,4 puntos |
- b) 0,2 cada una de las filas correctas

1 punto

COMPONENTE/ESTRUCTURA	1	2	3
1. Cilios	NO	NO	SI
2. Sistema de endomembranas	NO	SI	SI
3. Pared celular	SI	SI	NO
4. Ribosoma 80S	NO	SI	SI
5. Membrana plasmática	SI	SI	SI

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN B

1. Total 2 puntos

Diferencias: presencia o no de ácidos grasos y formación de jabones	0,5 puntos
Lípidos saponificables: acilglicéridos, céridos, fosfolípidos y esfingolípidos	0,25 puntos
Lípidos insaponificables: carotenoides y esteroides	0,25 puntos
Acilglicéridos (tejido reserva; energética); céridos (vegetales, plumas; protección); fosfolípidos y esfingolípidos (membranas celulares; estructural); carotenoides (vegetales, pigmentos; animales, vitaminas); esteroides (membranas y glándulas endocrinas; estructural y mensajeros químicos)	1 punto

2. Total 2 puntos

Localización: citosol	0,1 puntos
Moléculas de origen (glucosa, NAD ⁺ , ADP, Pi) y moléculas que se obtienen (piruvato, NADH+H ⁺ y ATP)	0,4 puntos
Rutas metabólicas: fermentaciones (anaeróbica), ciclo de Krebs (aeróbica)	0,5 puntos
Fermentaciones: piruvato (producto inicial); lactato o etanol y NAD ⁺ (productos finales)	0,5 puntos
Ciclo de Krebs: acetil-CoA y oxalacético (productos iniciales); CO ₂ y NADH+H ⁺ , FADH ₂ , GTP (ATP) (productos finales)	0,5 puntos

3. Total 2 puntos

- a) Sistema inmunitario: conjunto de órganos, tejidos, células y moléculas responsables de la inmunidad que responden de manera coordinada ante cualquier sustancia que el organismo no reconozca como propia produciendo una respuesta inmunitaria 0,4 puntos
- b) Anticuerpo: molécula proteica producida por los linfocitos B (o las células plasmáticas) en respuesta a la entrada de moléculas no reconocidas como propias (antígenos) y con las que se une específicamente 0,4 puntos
- c) Inmunodeficiencia: incapacidad del sistema inmunológico para defender al organismo frente a las infecciones 0,4 puntos
- d) Enfermedad autoinmune: enfermedad producida por una respuesta inmunitaria en la que se destruyen moléculas o células propias 0,4 puntos
- e) Reacción alérgica o de hipersensibilidad: respuesta inadecuada o exagerada del sistema inmunitario 0,4 puntos

4. Total 1 punto

Tubo A: glucosa. Es el único monomérico y por tanto no hidrolizable.
Tubo B: almidón. Es el único polímero y por tanto, no soluble en agua.
Tubo C: lactosa. Es hidrolizable porque está formado por más de un monómero y con poder reductor
Tubo D: sacarosa. Es hidrolizable porque está formado por más de un monómero y no tiene poder reductor

Se admitirá cualquier otro razonamiento válido. Si sólo se menciona sin razonar 0,15 puntos por cada molécula. Con el razonamiento correcto 0,25 puntos por cada uno 1 punto

5. Total 1 punto

El código genético es degenerado, por lo que varios tripletes diferentes pueden codificar para el mismo aminoácido; por ello dos secuencias diferentes de ARNm pueden codificar para una misma proteína 1 punto

6. Total 2 puntos

- a) 1: membrana plasmática; 2: retículo endoplasmático rugoso; 3: aparato de Golgi; 4: fagosoma o vesícula de endocitosis; 5: lisosoma; 6: fagolisosoma, lisosoma secundario o vacuola digestiva 0,6 puntos
Los lisosomas son vesículas rodeadas por una membrana que contienen enzimas hidrolíticas. Su función es la digestión intracelular de materiales tanto de origen externo como interno (0,2 puntos estructura y 0,2 función) 0,4 puntos
- b) Retículo endoplasmático rugoso: síntesis de proteínas, glicosilación de proteínas y transporte (sólo dos funciones, 0,2 puntos cada una) 0,4 puntos
Aparato de Golgi: transferencia, maduración de proteínas, glicosilación, embalaje de productos de secreción (sólo dos funciones, 0,2 puntos cada una) 0,4 puntos
Mitocondrias, cloroplastos, peroxisomas, núcleo, vacuolas (sólo dos orgánulos, 0,1 punto cada uno) 0,2 puntos