



UNIVERSIDADES DE ANDALUCÍA
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

PLANES DE
1994 Y DE 2002
BIOLOGÍA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

OPCIÓN A

1.- Total 2 puntos

Tipos de ARN: ARN mensajero, ARN de transferencia y ARN ribosómico	0,3 puntos
ARN mensajero: monocatenario y tipos de nucleótidos; localización: núcleo y citoplasma; función: transferencia de información	0,5 puntos
ARN de transferencia: monocatenario y regiones de doble hélice o apareamiento interno y tipos de nucleótidos; localización: núcleo, citoplasma o ribosoma; función: transferencia de aminoácidos en la síntesis de proteínas	0,6 puntos
ARN ribosómico: monocatenario y regiones de doble hélice o apareamiento interno, asociación a proteínas y tipos de nucleótidos; localización: se sintetiza en el nucleolo y se transporta al citoplasma asociado a proteínas; función: soporte de la síntesis de proteínas	0,6 puntos

2.- Total 2 puntos

Cada definición 0,4 puntos	0,8 puntos
Mitocondria	0,2 puntos
Dibujo y cuatro componentes (membrana externa, espacio intermembranoso, membrana interna, crestas, matriz, ADN, ribosomas)	0,5 puntos
Funciones y localización: descarboxilación oxidativa del piruvato, beta-oxidación de los ácidos grasos y ciclo de Krebs (matriz mitocondrial); cadena transportadora de electrones y fosforilación oxidativa (membrana mitocondrial interna)	0,5 puntos

3.- Total 2 puntos

Mutación: cambios al azar en el genoma	0,5 puntos
Recombinación: intercambio de fragmentos cromosómicos entre cromosomas homólogos durante la profase meiótica	0,5 puntos
Segregación cromosómica: separación al azar de los cromosomas de origen materno y paterno	0,25 puntos
Importancia biológica: generar variabilidad genética (mutación: genera nuevos alelos y por tanto variabilidad genética; recombinación: produce nuevas combinaciones alélicas; segregación cromosómica: combina los cromosomas de origen materno y paterno)	0,75 puntos

4.- Total 1 punto

Los lípidos son energéticamente más productivos que los glúcidos y permiten un grado de almacenamiento más eficaz, lo que responde a las necesidades metabólicas de los animales que precisan disponer de mayores cantidades de energía que los vegetales para desarrollar sus funciones vitales	1 punto
--	---------

5.- Total 1 punto

La respuesta se basará en la importancia de la pared celular de las bacterias que además de conferir la forma, es la responsable de que las células bacterianas puedan soportar la presión de turgencia a la que están sometidas. Si la pared celular no se sintetiza adecuadamente, la célula muere	1 punto
--	---------

6.- Total 2 puntos

a).- Paso de 1 a 2: transcripción; paso de 2 a 3: traducción (0,1 puntos cada uno)	0,2 puntos
Transcripción: en el núcleo celular; traducción: en el citoplasma (ribosomas) (0,1 puntos cada uno)	0,2 puntos
AUU=>Ile, CGA=> Arg, UGC=> Cys, GUC=> Val y CUU=> Leu	0,3 puntos
La isoleucina (Ile) pasaría a ser leucina (Leu)	0,3 puntos
b).- Se hablará de cómo se inicia, cómo se elonga y cómo termina la síntesis de la proteína (deberá mencionarse unión al ribosoma, ARN mensajero, ARN de transferencia y polipéptido)	1 punto



UNIVERSIDADES DE ANDALUCÍA
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

PLANES DE
1994 Y DE 2002
BIOLOGÍA

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 (tejidos 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

Se dará por válida cualquier clasificación siempre que los criterios utilizados sean correctos.

Por ejemplo

Formas acelulares: virus	
Formas celulares: organización procariótica (bacterias); organización eucariótica (algas, hongos y protozoos)	0,5 puntos
Características (0,15 puntos cada una)	
Virus: carácter acelular, un solo tipo de ácido nucleico, etc.	0,3 puntos
Bacterias: organización procariótica, unicelulares, división por bipartición, etc.	0,3 puntos
Algas: unicelulares o pluricelulares, organización eucariótica, fotosintéticas, etc.	0,3 puntos
Hongos: unicelulares o pluricelulares, organización eucariótica, nutrición por absorción, heterótrofos, etc.	0,3 puntos
Protozoos: unicelulares, organización eucariótica, heterótrofos, etc.	0,3 puntos

4.- Total 1 punto

La variación de energía en una reacción química es independiente de la presencia de un catalizador	1 punto
--	---------

5.- Total 1 punto

Inicio de la interfase (fase G ₁): 46 cromosomas de una cromátida	0,2 puntos
Metafase I meiótica: 46 cromosomas de dos cromátidas	0,2 puntos
Profase II meiótica: 23 cromosomas de dos cromátidas	0,2 puntos
Gameto: 23 cromosomas de una cromátida	0,2 puntos
Zigoto: 46 cromosomas de una cromátida	0,2 puntos

6.- Total 2 puntos

- a).- La gráfica muestra la evolución frente al tiempo de la concentración de anticuerpos en sangre tras una infección primaria o secundaria por microorganismos (también se puede dar por válida la contestación que haga referencia a las respuestas inmunitarias primaria y secundaria)
- | | |
|--|------------|
| En la infección secundaria | 0,4 puntos |
| En la infección secundaria | 0,2 puntos |
| La que desencadena la infección secundaria | 0,2 puntos |
- b).- Se debe relacionar la diferencia entre ambas respuestas con la capacidad de memoria del sistema inmunitario y explicar qué células y moléculas están implicadas en dicha memoria inmunológica
- | | |
|---|------------|
| Se debe explicar la forma en la que se realiza la vacunación y reconocer la equivalencia de la infección primaria de la gráfica y la vacunación | 0,5 puntos |
| | 0,5 puntos |