

# BIOLOGIA CELULAR /GIMENEZ/2C2020

**Comenzado el** viernes, 19 de febrero de 2021, 09:03

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** viernes, 19 de febrero de 2021, 10:07

**Tiempo empleado** 1 hora 3 minutos

**Calificación** 9,10 de 10,00 (91%)

**Comentario** - APROBADO

## Pregunta 1

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

La irritabilidad es una característica:

Seleccione una:

- a. de todos los seres vivos Correcto
- b. de los seres vivos que poseen órganos de los sentidos
- c. exclusiva de los organismos eucariontes
- d. propia de los organismos pluricelulares

La respuesta correcta es: de todos los seres vivos

## Pregunta 2

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

Todas las algas, los animales y las plantas:

Seleccione una:

- a. son pluricelulares
- b. pueden reproducirse de manera asexual
- c. poseen mitocondrias y cloroplastos en sus células
- d. son organismos con células eucariotas Correcto

La respuesta correcta es: son organismos con células eucariotas

## Pregunta 3

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

El hecho de que una lombriz de tierra se desplace hacia zonas más húmedas involucra directamente las siguientes características:

Seleccione una:

- a. reproducción y desarrollo
- b. crecimiento y complejidad estructural
- c. metabolismo y homeostasis
- d. irritabilidad y adaptabilidad Correcto

La respuesta correcta es: irritabilidad y adaptabilidad

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Las células vegetales, a diferencia de las animales, poseen la capacidad de sintetizar:

Seleccione una:

- a. ARNm a partir de ribonucleótidos
- b. lípidos a partir de glicerol y ácidos grasos
- c. glúcidos a partir de CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O Correcto
- d. proteínas a partir de aminoácidos

La respuesta correcta es: glúcidos a partir de CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O

**Pregunta 5**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,20

¿Cuál es el mínimo y máximo nivel de organización de la materia que tiene un ser vivo?

Seleccione una:

- a. molecular y sistema de órganos Incorrecto
- b. macromolecular complejo y sistema de órganos
- c. celular y sistema de órganos
- d. celular y ecosistema

La respuesta correcta es: celular y sistema de órganos

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

¿Qué es un reino?

Seleccione una:

- a. un tipo organización basada en la antigüedad de las especies
- b. una clasificación teórica basada en características morfológicas y funcionales Correcto
- c. una clasificación para la estructura de la materia
- d. un lugar donde se conservan las especies

La respuesta correcta es: una clasificación teórica basada en características morfológicas y funcionales

**Pregunta 7**

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

Los ácidos nucleicos pueden

Seleccione una:

- a. presentar nucleótidos mono- o trifosfatados
- b. presentar o no el elemento N (nitrógeno)
- c. ser lineales o ramificados
- d. ser monocatenarios o bicatenarios Correcto

La respuesta correcta es: ser monocatenarios o bicatenarios

**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

Tanto la lactosa como la quitina:

Seleccione una:

- a. poseen estructura ramificada
- b. son hidratos de carbono Correcto
- c. son macromoléculas
- d. cumplen la función de reserva energética

La respuesta correcta es: son hidratos de carbono

**Pregunta 9**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,10

Indique la opción que incluya una sustancia polimérica:

Seleccione una:

- a. celulosa
- b. ADP
- c. fosfolípido Incorrecto
- d. esteroide

La respuesta correcta es: celulosa

**Pregunta 10**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Una molécula de ADN que posee 600 adeninas y 400 guaninas tendrá:

Seleccione una:

- a. 600 timinas, 400 citosinas y 2000 pentosas Correcto
- b. 600 timinas, 400 citosinas y 1000 pentosas
- c. 600 timinas, 200 citosinas y 1000 pentosas
- d. 600 timinas, 400 citosinas y 1000 pentosas

La respuesta correcta es: 600 timinas, 400 citosinas y 2000 pentosas

**Pregunta 11**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Los fosfolípidos y las proteínas tienen en común:

Seleccione una:

- a. ser los principales componentes de la pared celular
- b. formar la estructura de las membranas plasmáticas Correcto
- c. ser polímeros anfipáticos
- d. ser macromoléculas polares

La respuesta correcta es: formar la estructura de las membranas plasmáticas

**Pregunta 12**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Si una molécula de ARN tiene 300 nucleótidos:

Seleccione una:

- a. tendrá 300 desoxirribosas
- b. tendrá 300 pentosas y 600 bases nitrogenadas
- c. tendrá 600 pentosas
- d. tendrá 300 pentosas y 300 bases nitrogenadas Correcto

La respuesta correcta es: tendrá 300 pentosas y 300 bases nitrogenadas

**Pregunta 13**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

La pasteurización de la leche consiste en someter al líquido a 72°C por 15 segundos para inactivar enzimas microbianas nocivas. ¿Qué estructura espera que se rompa y de qué manera durante el proceso de pasteurización?

Seleccione una:

- a. estructura de doble hélice/ruptura irreversible
- b. estructura de doble hélice/ruptura reversible
- c. estructura primaria proteica/ruptura reversible
- d. estructura primaria proteica/ruptura irreversible Correcto

La respuesta correcta es: estructura primaria proteica/ruptura irreversible

**Pregunta 14**

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

La actina:

Seleccione una:

- a. se encuentra asociada a la tubulina
- b. interviene en el movimiento de cilias y flagelos
- c. se encuentra solamente en las células musculares
- d. participa en la contracción muscular Correcto

La respuesta correcta es: participa en la contracción muscular

**Pregunta 15**

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

La fagocitosis involucra la actividad de:

Seleccione una:

- a. los lisosomas y el citoesqueleto
- b. la membrana plasmática y la pared celular
- c. la membrana plasmática y sus microfilamentos asociados Correcto
- d. el sistema de Golgi y los lisosomas

La respuesta correcta es: la membrana plasmática y sus microfilamentos asociados

**Pregunta 16**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Se nutren neuronas con aminoácidos marcados radiactivamente y se observan en el microscopio las marcas fluorescentes que indican la localización de estos aminoácidos. ¿Qué opción indica el patrón correcto en dichas marcas en el entorno de la membrana plasmática?

Seleccione una:

- a. la mitad de las marcas se verán en la cara citoplasmática y la otra mitad se verán en la cara extracelular
- b. todas las marcas se verán en el ancho de la membrana
- c. algunas marcas se verán solo en la cara extracelular Correcto
- d. todas las marcas se verán solo en la cara citoplasmática

La respuesta correcta es: algunas marcas se verán solo en la cara extracelular

**Pregunta 17**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

El SARS Cov 2 es el virus causante de la enfermedad Covid 19 en todo el mundo. Teniendo en cuenta el nivel de complejidad de su estructura, qué mecanismo podría utilizar para su ingreso a la célula:

Seleccione una:

- a. difusión facilitada a través de proteínas canal
- b. transporte activo utilizando bombas ATPasas
- c. difusión facilitada a través de proteínas transportadoras
- d. endocitosis Correcto

La respuesta correcta es: endocitosis

**Pregunta 18**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

El complejo del poro nuclear posee sitios específicos para el pasaje de agua denominados acuaporinas. ¿Cómo se desarrollará el movimiento de esta molécula?

Seleccione una:

- a. del sitio de menor al de mayor concentración de soluto, sin gasto energético Correcto
- b. del sitio de menor al de mayor concentración de soluto, con hidrólisis de ATP
- c. del sitio de menor al de mayor concentración de soluto, por difusión facilitada
- d. del sitio de menor al de mayor concentración de soluto, por proteínas transportadoras

La respuesta correcta es: del sitio de menor al de mayor concentración de soluto, sin gasto energético

**Pregunta 19**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

¿Qué actividad se verá afectada si se eliminan todas las proteínas de la biomembrana?

Seleccione una:

- a. transporte de colesterol
- b. movimiento lateral de los fosfolípidos
- c. transporte de oxígeno
- d. difusión facilitada Correcto

La respuesta correcta es: difusión facilitada

**Pregunta 20**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Una célula sufre plasmólisis al sumergirla en:

Seleccione una:

- a. una solución hipertónica Correcto
- b. agua sin soluto
- c. una solución isotónica
- d. una solución hipotónica

La respuesta correcta es: una solución hipertónica

**Pregunta 21**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

La ATP-sintetasa que se encuentra en la membrana tilacoide:

Seleccione una:

- a. consume ATP en la difusión facilitada de H<sup>+</sup> hacia el estroma
- b. permite el bombeo de H<sup>+</sup> hacia el estroma
- c. permite la difusión facilitada de H<sup>+</sup> hacia el estroma Correcto
- d. consume ATP en el bombeo de H<sup>+</sup> hacia el estroma

La respuesta correcta es: permite la difusión facilitada de H<sup>+</sup> hacia el estroma**Pregunta 22**

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

Una hormona es una señal que:

Seleccione una:

- a. requiere siempre de un receptor en la membrana para cumplir su función
- b. puede requerir de 2dos. mensajeros para cumplir su función Correcto
- c. es siempre un lípido
- d. es siempre una proteína

La respuesta correcta es: puede requerir de 2dos. mensajeros para cumplir su función

**Pregunta 23**

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

Las enzimas son saturables. Esto implica que:

Seleccione una:

- a. existe una velocidad máxima a la cual pueden ocurrir las reacciones que catalizan **Correcto**
- b. si todos los sitios activos se encuentran ocupados no puede llevarse a cabo la reacción
- c. cada enzima reconoce a un tipo de sustrato
- d. a elevadas concentraciones de sustrato las enzimas se inactivan

La respuesta correcta es: existe una velocidad máxima a la cual pueden ocurrir las reacciones que catalizan

**Pregunta 24**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Si la célula no puede sintetizar la enzima ARN polimerasa:

Seleccione una:

- a. no se puede llevar a cabo el proceso de duplicación
- b. no se puede llevar a cabo los procesos de transcripción y traducción
- c. no se pueden llevar a cabo los procesos de duplicación y transcripción **Correcto**
- d. no se pueden llevar a cabo los procesos de duplicación y traducción

La respuesta correcta es: no se pueden llevar a cabo los procesos de duplicación y transcripción

**Pregunta 25**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,20

El HCl liberado por las células del estómago permite generar un ambiente con pH ácido. Si se inhibiera la liberación de HCl a la luz del estómago:

Seleccione una:

- a. no se verá alterada la actividad de las proteasas y lipasas del estómago por el cambio de pH
- b. se incrementará la actividad de las proteasas y lipasas del estómago por el cambio de pH
- c. se producirá la ruptura de la estructura primaria por el cambio de pH **Incorrecto**
- d. disminuirá la actividad de las proteasas y lipasas del estómago por el cambio de pH

La respuesta correcta es: disminuirá la actividad de las proteasas y lipasas del estómago por el cambio de pH

**Pregunta 26**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Una célula vegetal con cloroplastos y mitocondrias realizará en dichas organelas reacciones:

Seleccione una:

- a. solo anabólicas y endergónicas
- b. solo catabólicas y endergónicas
- c. anabólicas y exergónicas y catabólicas y endergónicas
- d. anabólicas y endergónicas y catabólicas y exergónicas Correcto

La respuesta correcta es: anabólicas y endergónicas y catabólicas y exergónicas

**Pregunta 27**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Si una reacción en la que el sustrato A se transforma en el producto B y sólo puede ocurrir acoplada a la hidrólisis de ATP significa que:

Seleccione una:

- a. el ATP forma parte de la estructura del producto B
- b. es una reacción anabólica y endergónica Correcto
- c. es una reacción catabólica y exergónica
- d. el ATP es el catalizador de la reacción

La respuesta correcta es: es una reacción anabólica y endergónica

**Pregunta 28**

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

EL NADH

Seleccione una:

- a. es un nucleótido monofosfatado con funciones energéticas
- b. se produce en la primera etapa de la fotosíntesis para utilizarse en el ciclo de Calvin
- c. es intermediario en la respiración celular Correcto
- d. es producto de la cadena respiratoria

La respuesta correcta es: es intermediario en la respiración celular

**Pregunta 29**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

El ATP es:

Seleccione una:

- a. un producto de la fotosíntesis y un sustrato de la respiración
- b. un producto de la respiración y un intermediario en la fotosíntesis. Correcto
- c. un ácido nucleico que puede cumplir el rol de intermediario
- d. una macromolécula que es monómero del ADN

La respuesta correcta es: un producto de la respiración y un intermediario en la fotosíntesis.



**Pregunta 30**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Si se aíslan las membranas tilacoidestilacoideas de los cloroplastos, ¿qué se podrá extraer de dichas membranas?:

Seleccione una:

- a. fotosistemas, ATP sintetasa y enzimas del ciclo de Calvin
- b. enzimas del ciclo de Calvin
- c. ADN circular, fotosistemas y ATP sintetasa
- d. fotosistemas y ATP sintetasa Correcto

La respuesta correcta es: fotosistemas y ATP sintetasa

**Pregunta 31**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,20

En un laboratorio se hacen cultivos celulares bajo diversas condiciones. ¿Cuál de los siguientes cultivos crecerá más?

Seleccione una:

- a. cultivo de células facultativas en ausencia de oxígeno Incorrecto
- b. cultivo de células anaeróbicas en presencia de oxígeno
- c. cultivo de células aeróbicas en ausencia de oxígeno
- d. cultivo de células facultativas en presencia de oxígeno

La respuesta correcta es: cultivo de células facultativas en presencia de oxígeno

**Pregunta 32**

Correcta

Puntúa 0,20 sobre 0,20

Algunos herbicidas producen el bloqueo del fotosistema I. ¿Cuál será la consecuencia de su aplicación, a nivel celular, sobre los cloroplastos?

Seleccione una:

- a. no se sintetizan proteínas
- b. no se sintetiza ATP ni se obtiene oxígeno
- c. no se sintetiza NADPH ni glucosa
- d. no se produce el gradiente de protones Correcto

La respuesta correcta es: no se produce el gradiente de protones

**Pregunta 33**

Correcta

Puntúa 0,10 sobre 0,10

Teniendo en cuenta que el síndrome de Down es una trisomía del par 21:

Seleccione una:

- a. es una mutación génica
- b. es una mutación cromosómica
- c. es una mutación genómica Correcto
- d. es una mutación puntual por delección

La respuesta correcta es: es una mutación genómica