

bio ANATOMÍA
Paulo Escobedo

SOLUCIONARIO



**EXAMEN ORDINARIO
UNT 2020-I**

Sábado 21 de septiembre del 2019

PREGUNTA 57

La sacarosa está compuesta por los monómeros de:

1. galactosa
2. celobiosa
3. sucrosa
4. fructosa
5. glucosa

SON CIERTAS:

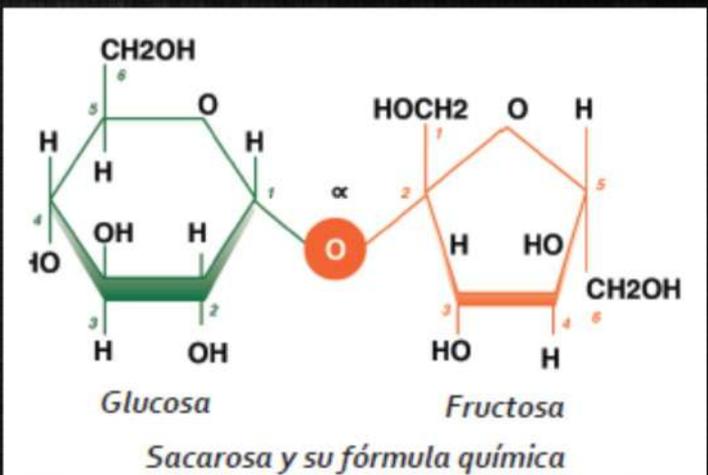
- A) 1 y 2 B) 1 y 3 C) 2 y 4 D) 3 y 5 E) 4 y 5

RESPUESTA
E

Fundamentación:

La **sacarosa**, popularmente conocida por todos como azúcar común, es un disacárido que se encuentra **formado por la combinación de glucosa y de fructosa**.

La primera es un tipo de azúcar que se halla presente en frutas y en la miel mientras que la fructosa es otro tipo que se encuentra también en las frutas y en la miel pero asimismo en los vegetales.



PREGUNTA **58**

Con respecto al suelo, la capa con fragmentos de roca parcialmente alterados por meteorización y en contacto con la roca madre, se denomina horizonte:

- A) O
- B) A
- C) B
- D) C
- E) D

RESPUESTA
D

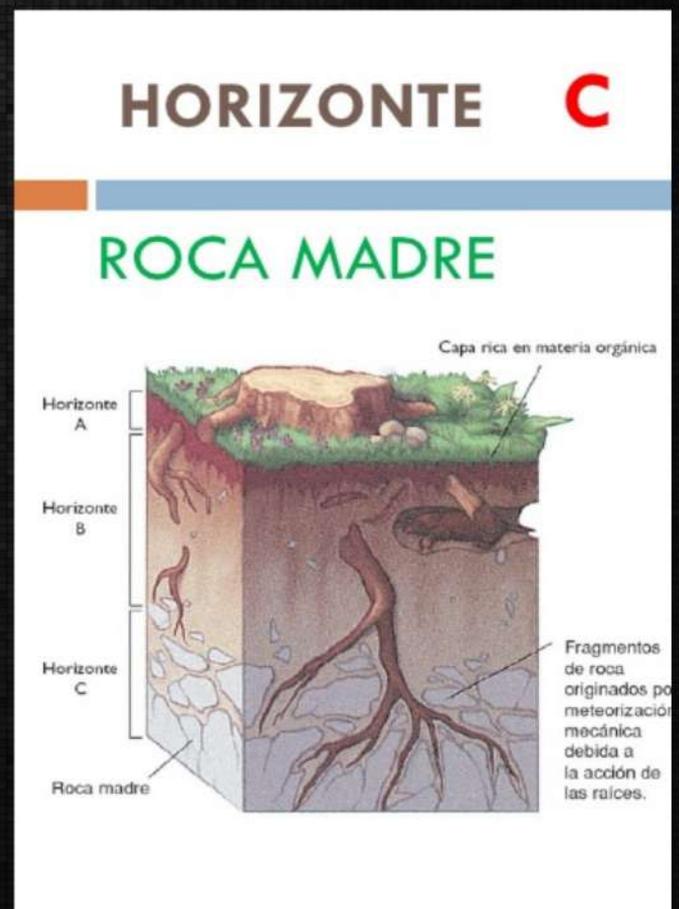
Fundamentación:

HORIZONTES DEL SUELO:

El horizonte A es el que se encuentran los elementos orgánicos, finos o gruesos, y solubles, que han de ser lixiviados.

El horizonte B es el que se encuentran los materiales procedentes del horizonte A. Aquí se acumulan los coloides provenientes de la lixiviación del horizonte A.

El horizonte C es la zona de contacto entre el suelo y la roca madre. La región en la que la roca madre se disgrega.



PREGUNTA 59

Es un hueso sesamoideo:

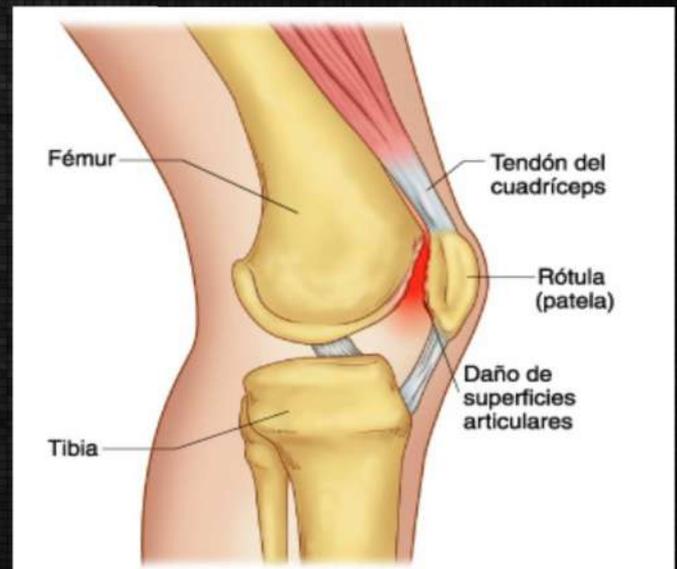
- A) la rótula
- B) el hueso nasal
- C) el esternón
- D) el cúbito
- E) la tibia

RESPUESTA
A

Fundamentación:

Un hueso **sesamoideo** es un hueso pequeño y redondeado incrustado en un tendón sometido a compresión y a fuerza de tensión habituales, por lo general, se encuentran en lugares donde un tendón pasa por encima de una articulación. Se denominan así por su semejanza con la semilla de sésamo.

Alejan al tendón del centro de la articulación y esto aumenta su movimiento, y favorece el deslizamiento del tendón cuando hay un aumento de tensión.



En los miembros inferiores el sesamoideo de mayor tamaño es la rótula. Otro sesamoideo situado en la parte posterior de la rodilla es la fabela, localizado en el espesor del tendón del gemelo externo, y que en ocasiones puede confundirse con un cuerpo libre interarticular.

PREGUNTA 60

El órgano que se ubica en el mediastino es el:

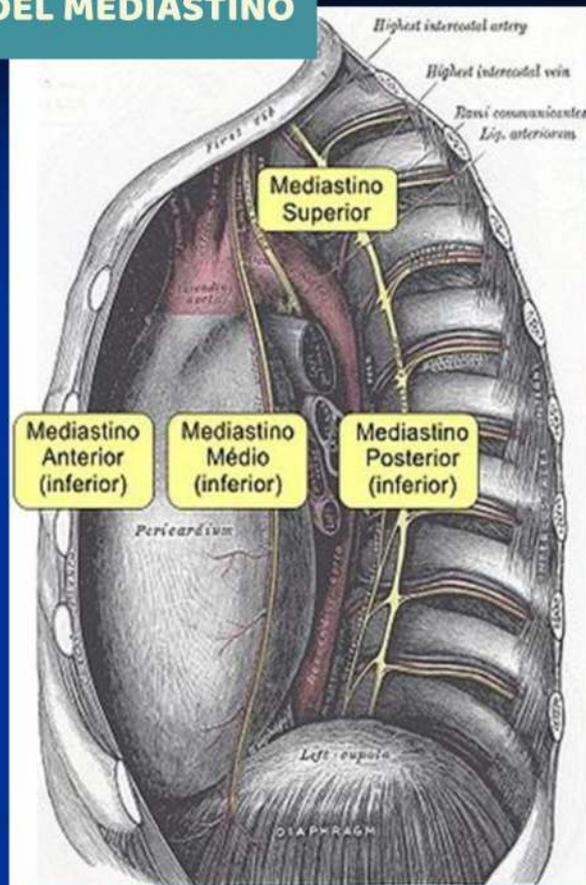
- A) pulmón
- B) corazón
- C) estómago
- D) hígado
- E) riñón

RESPUESTA
B

Fundamentación:

DIVISIÓN ANATÓMICA DEL MEDIASTINO

- **Mediastino anterior:** Parte más pequeña del mediastino, entre el esternón y el pericardio.
- **Mediastino Medio:** contiene al pericardio, el corazón y las raíces de los grandes vasos.
- **Mediastino Posterior:** posterior al pericardio fibroso y al diafragma, y anterior a los cuerpos vertebrales de las 8 vértebras dorsales inferiores.
- **Mediastino Superior:** superior a la línea horizontal que pasa desde el ángulo esternal hasta el borde inferior de la 4ta vértebra dorsal. Por ende, es inferior al orificio torácico superior.



PREGUNTA **61**

Con respecto al hígado, éste secreta al duodeno:

1. zimógenos
2. sales biliares
3. bicarbonato
4. colesterol
5. ácido clorhídrico

SON CIERTAS:

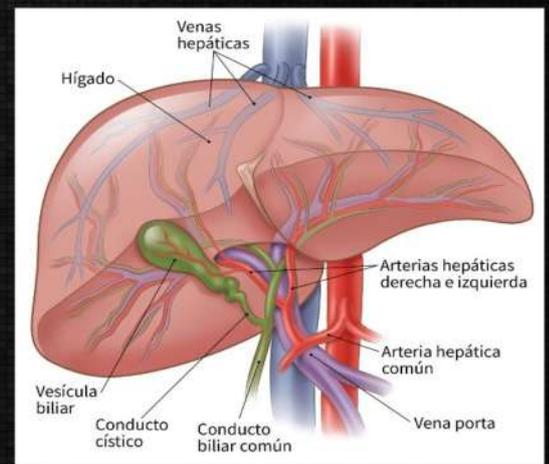
- A) 1 y 2 B) 1 y 3 C) 2 y 4 D) 3 y 5 E) 4 y 5

RESPUESTA
C

Fundamentación:

Funciones del hígado:

Producción de bilis, que ayuda a transportar los desechos y a descomponer las grasas en el intestino delgado durante la digestión, producción de ciertas proteínas para el plasma sanguíneo y producción de colesterol y proteínas especiales para ayudar a transportar las grasas por todo el cuerpo.



La bilis ayuda a la digestión y ayuda a las enzimas en su cuerpo para descomponer las grasas en ácidos grasos, que pueden introducirse en el cuerpo a través del tracto digestivo. **La bilis contiene principalmente colesterol, ácidos biliares (también llamados sales biliares), bilirrubina (un producto de la descomposición de los glóbulos rojos).**

La bilis contiene igualmente: agua, sales corporales (como potasio y sodio), cobre y otros metales

PREGUNTA 62

Acerca del tejido suberoso de los vegetales, tenemos que:

1. se ubica por encima de la epidermis
2. deriva del felógeno
3. presenta lenticelas en lugar de estomas
4. es monoestratificado
5. sus células permanecen vivas en el tejido adulto

SON CIERTAS:

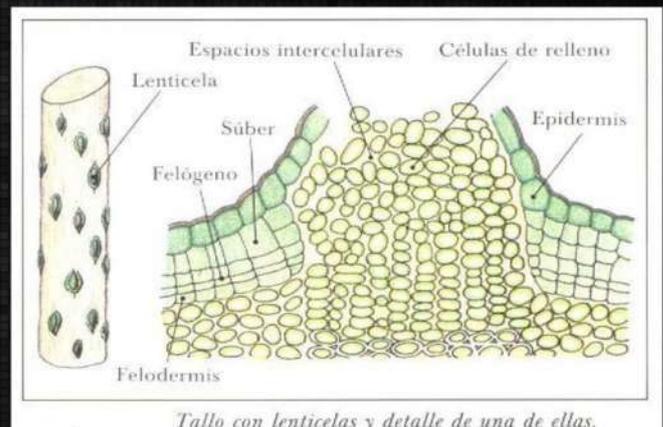
- A) 1 y 2 B) 1 y 3 C) 2 y 3 D) 3 y 4 E) 3 y 5

RESPUESTA
C

Fundamentación:

Tejido suberoso

Este tejido sustituye a la epidermis cuando esta muere y se desprende, lo cual es un fenómeno común en los tallos y raíces con un crecimiento secundario.



Se origina a partir del felógeno, meristemo secundario que a su vez se origina a distintas profundidades de la estructura del tallo o la raíz, por fuera del anillo del cambium.

El principal componente del súber es un biopolímero denominado suberina; éste actúa como una barrera entre las plantas y el ambiente aunque unas grietas llamadas **lenticelas** permiten el intercambio de gases entre el interior de la planta y el ambiente.

PREGUNTA **63**

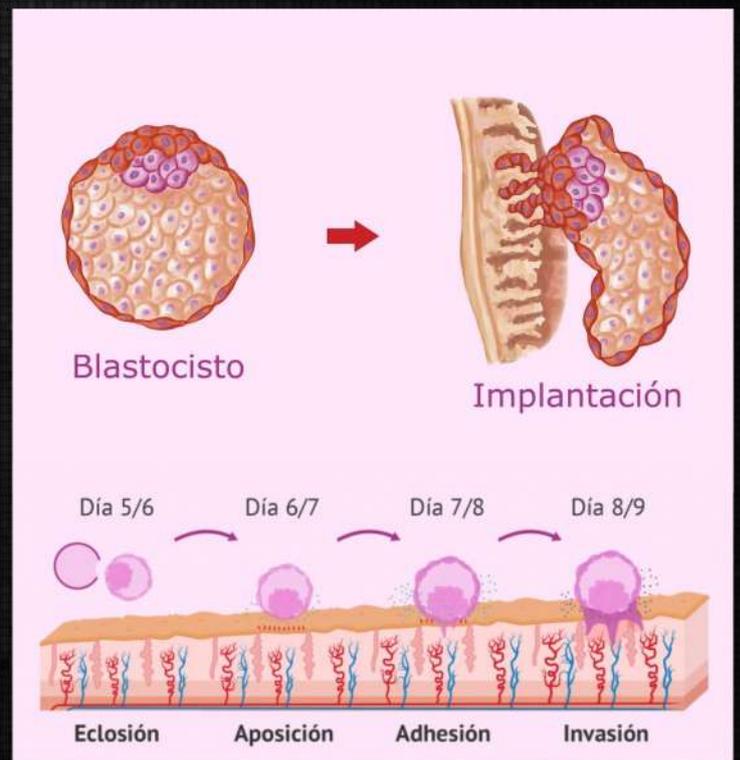
El embrión se implanta en el endometrio en la etapa de:

- A) blastocisto
- B) mórula
- C) gástrula
- D) blastómera
- E) cigoto

RESPUESTA
A

Fundamentación:

Aproximadamente dos días después de llegar el **blastocisto** al útero entre seis y siete días después de la fecundación el **blastocisto** se aposiciona y adhiere al **epitelio endometrial del útero**, por lo general en el polo más cercano a la masa celular interna. Tan pronto se fija al útero, el trofoblasto comienza rápidamente a proliferar formando, gradualmente, dos capas: el **citotrofoblasto** hacia adentro y el **sincitiotrofoblasto** del lado externo.



PREGUNTA 64

El nervio vago inerva las siguientes estructuras:

1. músculos del cuello
2. órganos torácicos
3. glándulas salivales
4. órganos abdominales
5. globo ocular

SON CIERTAS:

- A) 1 y 2 B) 1 y 3 C) 2 y 3 D) 2 y 4 E) 4 y 5

RESPUESTA
D

Fundamentación:

El nervio vago inerva órganos torácicos y abdominales:

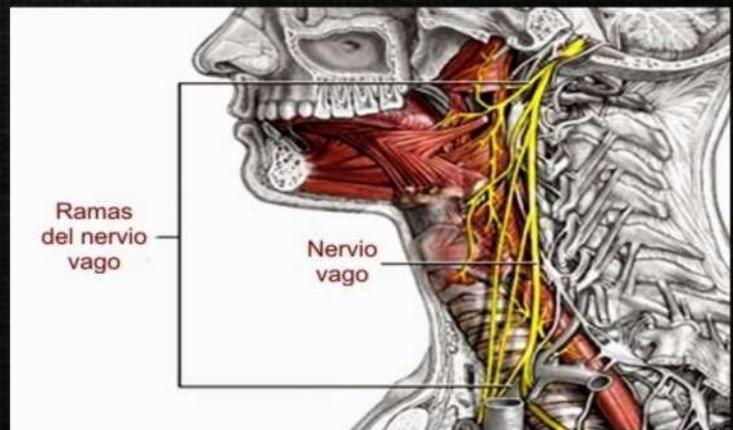
Las **fibras parasimpáticas** inervan el corazón, los pulmones y el tubo digestivo casi hasta el ángulo esplénico del colon.

Las **fibras motoras viscerales especiales** inervan los fascículos estriados de la laringe, la faringe y el paladar.

Las **fibras sensitivas viscerales generales** proceden de la mucosa del paladar, faringe y laringe, así como del corazón, los pulmones y el tubo digestivo.

Las **fibras sensitivas viscerales especiales (gusto)** proceden de la valécula y la epiglotis.

Las **fibras sensitivas somáticas** inervan la parte posterior del conducto auditivo externo y de la membrana timpánica.



PREGUNTA 65

Un ciclo celular completo consta de las siguientes etapas:

1. profase, metafase, anafase y telofase
2. cariocinesis y citocinesis
3. G1 y G2
4. interfase y fase de síntesis de ADN
5. síntesis replicativa de ADN

SON CIERTAS:

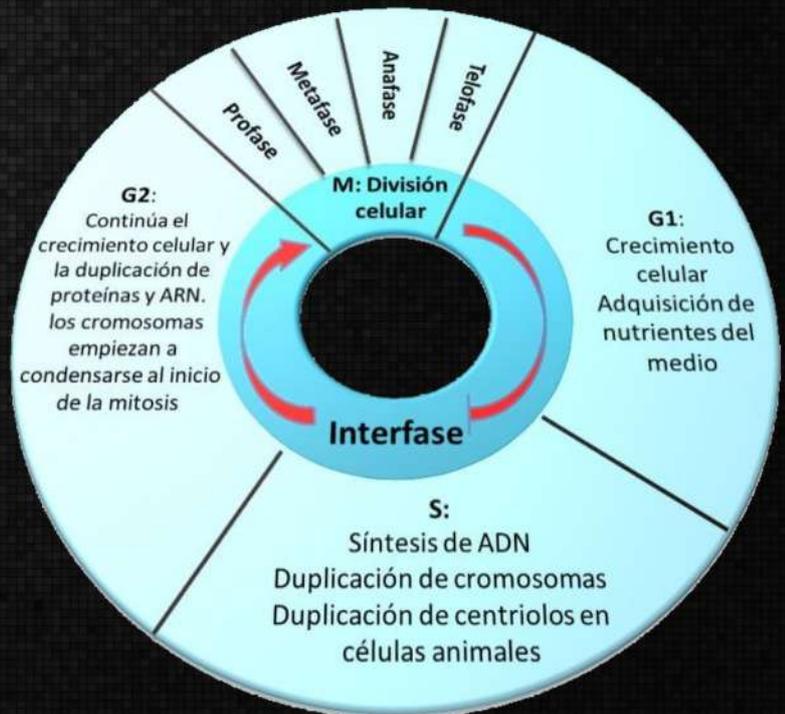
- A) 1, 3 y 4 B) 1, 3 y 5 C) 2, 4 y 5 D) 3, 4 y 5 E) solo 4 y 5

RESPUESTA
B

Fundamentación:

Las alternativas que juntas completarían un ciclo celular sería 1, 3 y 5.

OJO: La citocinesis consiste en la separación física del citoplasma en dos células hijas durante la división celular (cito+cinecis, de kinesis que significa movimiento). Tanto en la mitosis como en la meiosis se produce al final de la telofase, a continuación de la cariocinesis. En el caso de algunas células —algunos hongos, por ejemplo— no se produce la citocinesis, ya que estos organismos duplican su núcleo manteniendo el citoplasma unido, consiguiendo así células plurinucleares.



PREGUNTA 66

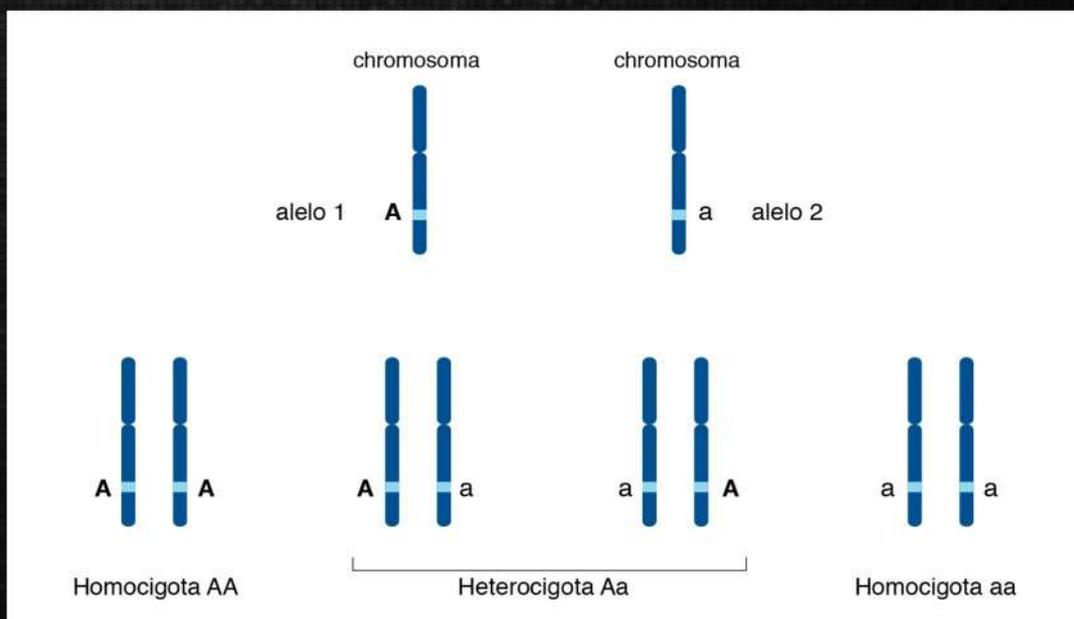
Los alelos son las diferentes formas que presenta(n):

- A) el cromosoma
- B) una cromátida
- C) un gen
- D) los nucleótidos
- E) los centrómeros

RESPUESTA
C

Fundamentación:

Un alelo es cada una de las dos o más versiones de un gen. Un individuo hereda dos alelos para cada gen, uno del padre y el otro de la madre. Los alelos se encuentran en la misma posición dentro de los cromosomas homólogos. Si los dos alelos son idénticos, el individuo es homocigoto para este gen. En cambio, si los alelos son diferentes, el individuo es heterocigoto para este gen.



PREGUNTA **67**

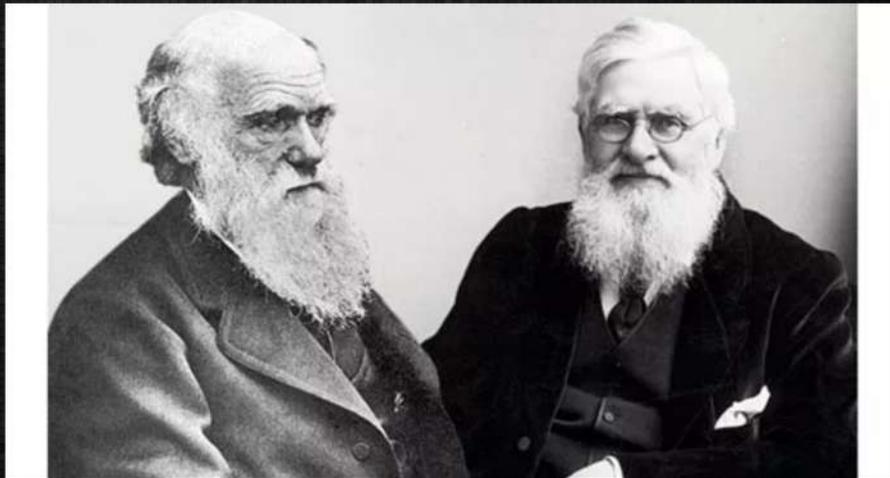
Junto a Darwin, se le considera como autor de la teoría de evolución por selección natural, a:

- A) Wallace
- B) Haldane
- C) Oparín
- D) Hooke
- E) Pasteur

RESPUESTA
A

Fundamentación:

Darwin



Wallace

El aniversario de la **teoría de la evolución** suele celebrarse el 24 de noviembre, día en el que Darwin publicó su libro "El origen de las especies" (1859). Sin embargo, esta visión de la historia obvia una fecha aún más importante para entender cómo se gestó la teoría de la evolución. El 1 de julio de 1858, en la Sociedad Linneana de Londres se presentó un resumen de una teoría de la selección natural; sus autores eran Charles Darwin y Alfred Russel Wallace, y con ella explicaban la evolución de las especies. Ese día nacieron la biología y el evolucionismo modernos

PREGUNTA 68

La constancia del núcleo en las células eucariotas fue descrita por primera vez, por:

- A) Schwann
- B) Schleiden
- C) Golgi
- D) Brown
- E) Malpighi

RESPUESTA
D

Fundamentación:

Robert Brown

(Montrose, 1773 - Londres, 1858)

Botánico británico. Descubrió el movimiento desordenado que presentan las partículas ultramicroscópicas que se encuentran en suspensión en un líquido (movimiento browniano).



En 1831 estableció la constancia del núcleo celular en la célula vegetal, lo que anticipó la teoría celular. En el campo de la taxonomía botánica, Robert Brown introdujo la distinción entre gimnospermas y angiospermas (plantas con flor).