

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1 Marca con una X la respuesta correcta para cada enunciado.

a) Si sellamos los estomas de una planta, no podría:

- realizar el proceso fotosintetizador
 respirar
 transportar agua y nutrientes
 realizar el proceso de absorción

b) Si extraemos las células acompañantes del floema, es probable que:

- no circule savia elaborada por la planta
 no circule savia bruta por la planta
 no sufra ningún efecto la planta
 no se elabore glucosa en las hojas

c) El agua que entra al tubo criboso realiza una labor fundamental que consiste en:

- generar la presión que empuja a la savia
 facilitar la formación de frutos jugosos y carnosos
 facilitar el flujo de savia a través del floema
 facilitar la transpiración

2 Relaciona las columnas con un línea.**Columna A**

Difusión

Ciclosis

Tensión

Circulación

Savia bruta

Cohesión

Savia elaborada

Columna B

Proceso mediante el cual los organismos transportan nutrientes y desechos entre las diferentes partes de su organismo.

Sustancia conformada por los azúcares y demás nutrientes que fabrica la planta.

Movimiento que realiza el citoplasma celular alrededor de una gran vacuola central.

Sustancia conformada por el agua y los minerales que la raíz absorbe del suelo.

Proceso por el cual, algunos microorganismos introducen en sus células, agua o sustancias líquidas

Fuerza de atracción que se ejerce entre las moléculas de agua, debido a la formación de puentes de hidrógeno.

Fuerza que se genera debido a la salida de moléculas de agua a través de los estomas.

3 Ordena de 1 a 8 la siguiente secuencia según la forma como circula el azúcar en una planta.

- la glucosa sale del floema hacia un fruto y entra a sus células.
 la glucosa sigue hacia el tubo criboso por difusión.
 producción de glucosa en las hojas por medio de la fotosíntesis.
 disminuye la concentración de azúcar en la savia y aumenta la del agua.
 el agua que viaja en los haces cercanos al xilema, pasa por ósmosis hacia el tubo criboso.
 las células acompañantes toman el azúcar y lo introducen dentro de su citoplasma por transporte activo.
 el agua sale del floema por ósmosis y se dirige nuevamente hacia el xilema donde es reenviada hacia diferentes partes de la planta.
 el agua que entra al tubo criboso, genera una presión que empuja la savia y hace que esta fluya a través del floema.

4 Responde:

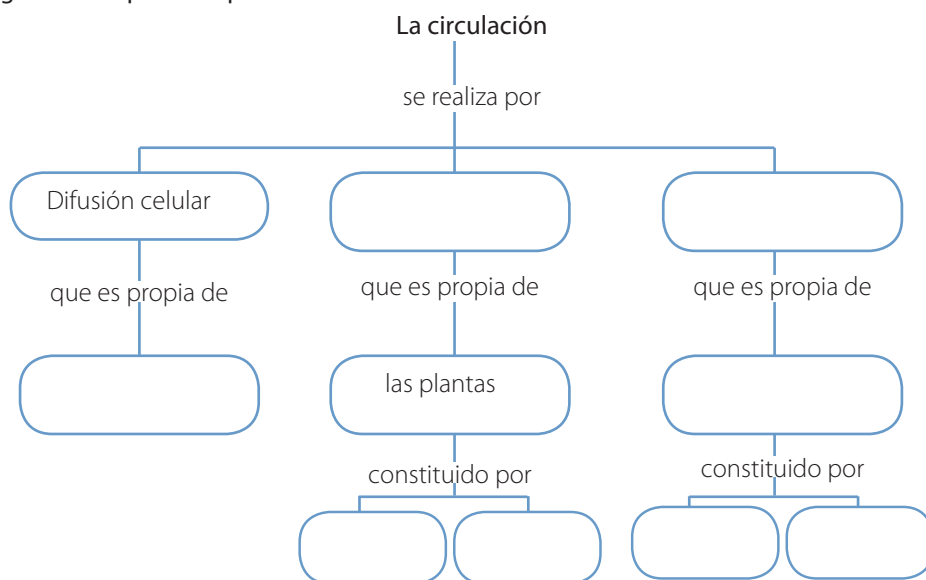
a) ¿Cuál es la función de las corrientes citoplasmáticas?

b) ¿Cómo se realiza el proceso de circulación en los hongos multicelulares?

5 Completa el siguiente cuadro.

Proceso	Cohesión	Transpiración	Tensión
¿Qué es?			
¿En qué parte de la parte ocurre?			
¿Cuál es su función?			

6 Completa el siguiente mapa conceptual.



7 Comenta y discute con tus compañeros la siguiente frase del fisiólogo inglés G.E. Briggs:

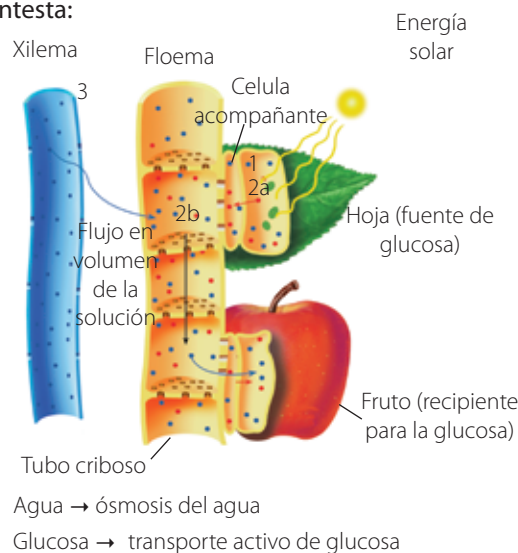
“El papel desempeñado por los árboles no es más que el de proporcionar un camino fácil, a través del cual una atmósfera sedienta succiona el agua del suelo húmedo”

8 Responde:

a) ¿Qué repercusión puede tener para la absorción de agua por las raíces, el cierre de los estomas que se produce al mediodía en épocas calurosas?

b) ¿Por qué la difusión no es un sistema eficiente para el transporte de sustancias en seres multicelulares complejos como las plantas?

9 Observa el siguiente esquema y contesta:



a) ¿Qué fenómeno se representa en la fase 1 del diagrama?

b) Describe lo que sucede en las fases 2a y 2b.

c) ¿Qué función desempeña el agua proveniente del xilema, representada en la fase 3?

10 Explica cada una de las siguientes afirmaciones.

a) Las hifas son para los hongos multicelulares lo que las raíces son para las plantas vasculares.

b) La teoría del flujo por presión explica el movimiento de la savia elaborada.

11 ¿Es la absorción por las raíces la causante de la transpiración, o es la transpiración la que origina la absorción? Justifica tu respuesta.
