

Tema 13.- La función de nutrición en las plantas

13.1

Explica por qué la presencia de cutícula impediría el proceso de nutrición de las briofitas.

13.2

Explica qué le ocurriría a una planta si por equivocación la regaras con agua salada.

13.3

¿Qué consecuencias podría tener para la planta la ausencia de estomas?

13.4

Las plantas que viven en el suelo se ven forzadas a elegir entre «morir de sed» o «morir de hambre». Explica qué quiere decir esta frase.

13.5

Relaciona los procesos de la columna izquierda con sus efectos.

- | | |
|-----------------|--|
| a. Turgencia | 1. Crea una tensión en el agua dentro del xilema. |
| a. | 2. Tiende a sacar agua fuera de la célula |
| b. Gravedad | 3. Elimina vapor de agua fuera de las hojas. |
| d. | 4. Se opone al flujo de agua hacia la parte superior de los árboles. |
| c. Difusión. | 5. Tiende a introducir agua en la célula. |
| d. Ósmosis. | |
| e. Capilaridad. | |

13.6

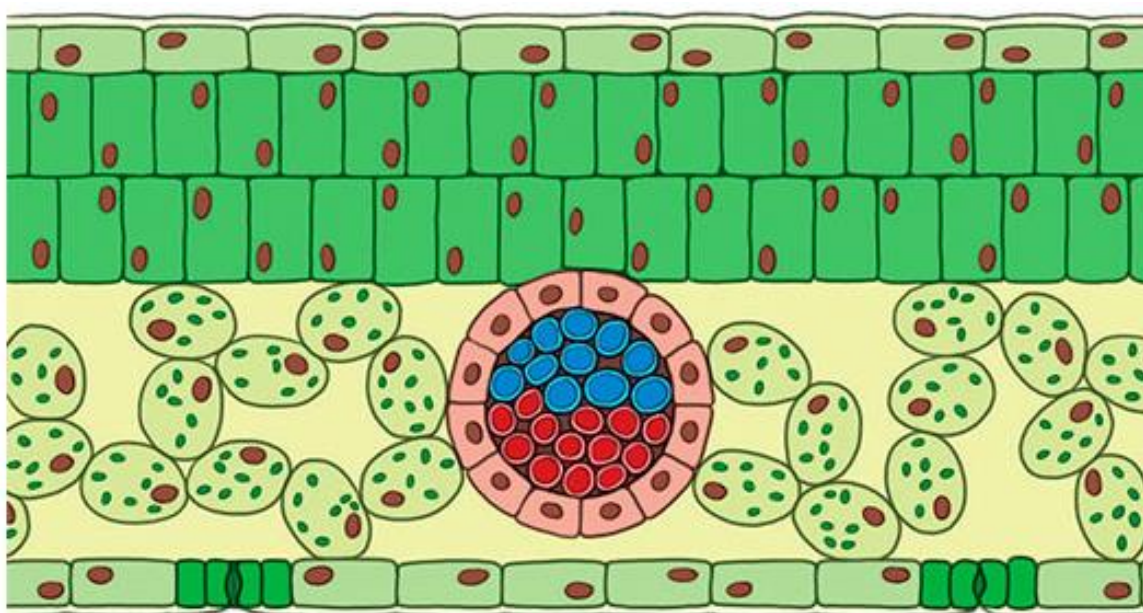
En relación con los factores que intervienen en la apertura y cierre de los estomas, señala si se abren o cierran en las circunstancias siguientes:

- Elevación de la temperatura.
- Luz ambiental.
- Aumento de la turgencia en las células oclusivas.

13.7

Copia el siguiente esquema de la estructura de una hoja y resuelve las cuestiones.

- Señala en el dibujo dónde se encuentran: el parénquima clorofílico, el parénquima lagunar, los haces conductores, los estomas, la cutícula y la epidermis.
- En un estoma indica qué es el ostiolo, las células oclusivas y la cámara subestomática.
- Ayudándote de flechas indica el sentido de movimiento a través de los estomas del vapor de agua, dióxido de carbono y oxígeno.



13.8

¿En qué momento de la fotosíntesis se produce la utilización del agua absorbida y la fijación de dióxido de carbono atmosférico y su reducción a azúcares?

13.9

Completa la siguiente tabla:

Tejido	Elementos que lo forman	Tipo de savia	Nutrientes transportados	Direcciones de movimiento
Xilema				
Floema				

13.10

Al estudiar en dos especies de plantas la influencia de la temperatura en la intensidad de la fotosíntesis con luz de alta intensidad, se han obtenido los datos de la siguiente tabla:

Temp. (°C)	5	10	15	20	25	30	35
Intensidad especie A	12	25	60	130	175	170	90
Intensidad especie B	40	90	190	280	375	400	385

- Realiza una gráfica con los datos de la tabla.
- ¿Cómo varía la fotosíntesis con la temperatura? Indica cuál es la temperatura óptima para cada una de las plantas.
- Señala alguna razón por la que la intensidad de la fotosíntesis decrece a partir de una determinada temperatura.