



مَدْرَسَةُ حَمْنَةَ بْنِ عَبْدِ الْمُطَّلِبِ  
الإعدادية للبنين



قسم : العلوم

الفصل الدراسي الأول

عنوان الوحدة: ..الانسجة و الأعضاء و الأجهزة في النبات



رؤية الوزارة : الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري



## الأهداف

1- يستنتج مكونات جهاز النقل في النبات

2- يستنتج مفهوم الخاصية الاسموزية

## القيمة

الامانة

## أسئلة المتابعة

ص 162

1-1 كيف استطعت تحديد الجدار الخلوي السميك؟ 

يظهر على شكل اطار سميك يحيط بمكونات الخلية

2-1 ما أهمية موقع نسيج الخشب واللحاء؟

لكي يساعد في نقل الماء و الاملاح الى الساق و الأوراق في اتجاه واحد

الأهداف

1- يقارن بين

نسيجي الخشب و

اللحاء من حيث

الوظيفة والترتيب

2- يستنتج موقع كل

من نسيج الخشب و

نسيج اللحاء في

النبات

القيمة

الأمانة

أسئلة المتابعة

3-1 حدد اختلافين في تركيب أنسجة اللحاء والخشب.

نسيج الخشب	نسيج اللحاء
نسيج غير حي	نسيج حي
ينقل الماء من الجذور	ينقل الغذاء الذي تصنعه الاوراق

4-1 ما وجه التشابه في وظيفة هذين النسيجين؟

كلاهما يقومان بعمليات النقل في النبات و يشكلان معاً الحزمة الوعائية.

## الأهداف

1- يقارن بين نسيجي الخشب واللحاء من حيث الوظيفة و التركيب

2- يستنتج موقع كل من نسيج الخشب و نسيج اللحاء في النبات

## القيمة

الأمانة

5-1 ما الضرر الذي ستلحقه الحيوانات بالأشجار النادرة؟

عندما ترعى الحيوانات قد تأكل النباتات النادرة أو تكشط لحاء الأشجار مما يمنع وصول الغذاء لأجزاء النبات و بالتالي يموت النبات.

6-1 اذكر أسماء بعض الأشجار النادرة في دولة قطر والتي تحتاج إلى الحماية.

المنغروف - الأرتا - عشبة المسا - خناصر العروس - قرن الغزال



## الأهداف

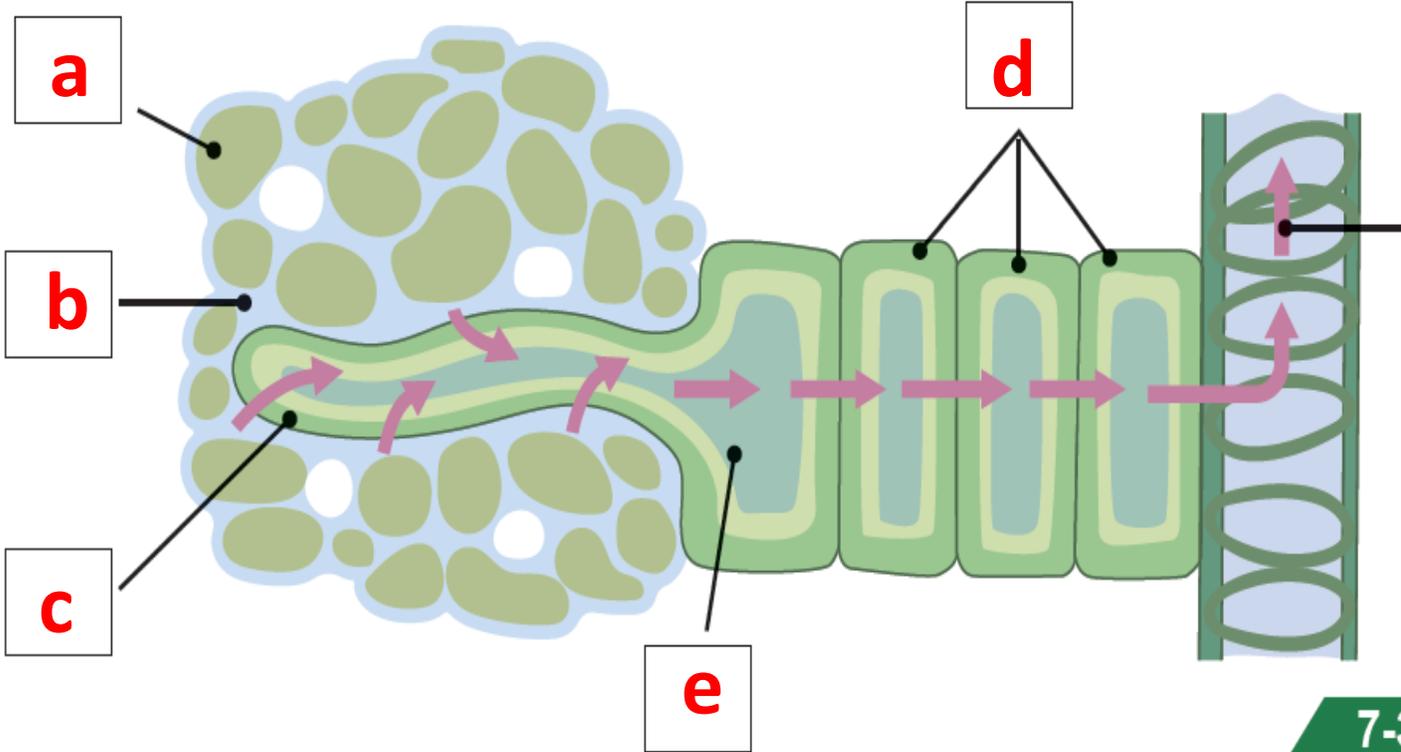
طابق بين التسميات الآتية والشكل 7-3:

## النشاط 2

ص 171

1- يحدد مراحل انتقال الماء من التربة إلى النبات

2- يستقصي نقل الماء خلال أوعية الخشب في ساق النبات



a. جُسيّات التربة

b. الماء في التربة

c. شُعيرة جذرية

d. خلايا جذرية

e. فجوة عَصارية

f. يصعد الماء في الساق عبر نسيج الخشب

الشكل 7-3

## القيمة

الأمانة

# الدرس: كيف تمتص الجذور الماء و الاملاح المعدنية الذائبة؟ 2

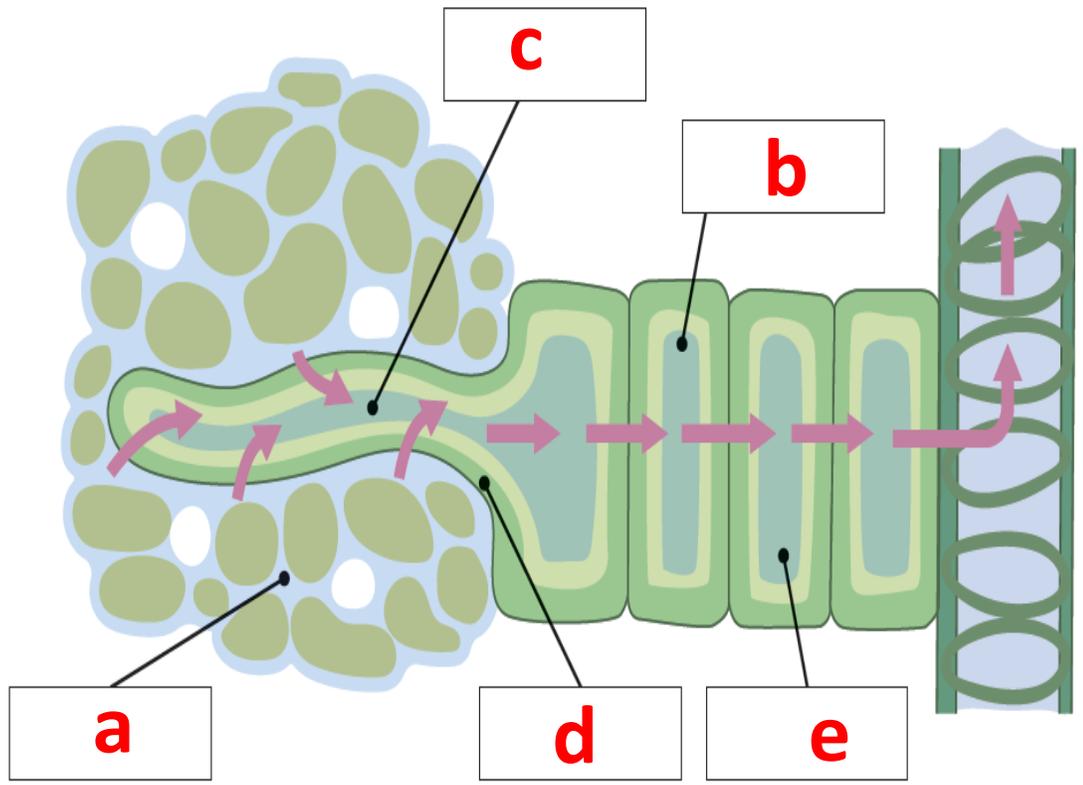
ص 172

## الأهداف

1- يحدد مراحل انتقال الماء من التربة إلى النبات

2- يستقصي نقل الماء خلال اوعية الخشب في ساق النبات

هذا الرسم البسيط يوضح كيف يعمل الانتشار عبر غشاء شبه مُنفذ .



a. تركيز عال من الماء  
 b. محلول مُخفّف  
 c. تركيز مُنخفض من الماء  
 d. غشاء شبه مُنفذ  
 e. محلول أكثر تركيزاً

## القيمة

الأمانة

أسئلة المتابعة

1- يحدد مراحل انتقال الماء من التربة إلى النبات

3-2 ما الذي صبغ بملون الطعام؟

الخشب هو الذي صبغ بملون الطعام

2- يستقصي نقل الماء خلال اوعية الخشب في ساق النبات

4-2 أين يقع المكون الذي صبغ في الساق والورقة؟

يشغل الخشب المركز الداخلي للساق و في عروق الورقة

5-2 انظر الشكل 9-3، لم انتظرت ساعتين على الأقل حتى اقتطعت القسمين من الساق والورقة؟

حتى تقوم الخاصية الاسموزية بدورها في نقل الماء و المواد الغذائية

## الأهداف

ص 175

6-2 ماذا تستنتج من ملاحظاتك؟

نستنتج ان الماء ينتقل في انسجة الخشب صعودا الى الساق و أوراق النبات

7-2 انظر إلى الشكل 8-3. لماذا أعطت وزارة البلدية والبيئة القطرية الأولوية لزراعة هذه الأشجار أولاً في المنشآت وجوانب الطرق القريبة من مصادر المياه المعالجة؟

لأنها تهدف الى تعزيز التنوع البيولوجي و الاستفادة وتحسين جودة الهواء و زيادة رقعة المساحات الخضراء و تقلل من انبعاثات الغازات

1- يحدد مراحل انتقال الماء من التربة إلى النبات

2- يستقصي نقل الماء خلال اوعية الخشب في ساق النبات

## القيمة

الأمانة

ص 177

الأهداف

1- يحدد مراحل انتقال الماء من التربة إلى النبات

2- يستقصي نقل الماء خلال اوعية الخشب في ساق النبات

القيمة

الأمانة

5. حدّد المفردات الحيوية الصحيحة للتعريفات الآتية:

b. الخلايا التي تمتصّ الماء من التربة. خلايا الشعيرات الجذرية

c. خلايا غير حية تتخذ شكل أنابيب متراكمة بعضها فوق بعض.

خلايا نسيج الخشب

الأهداف

1- يستنتج

مكونات جهاز

النقل في النبات

2- يحدد موقع

كل من نسيج

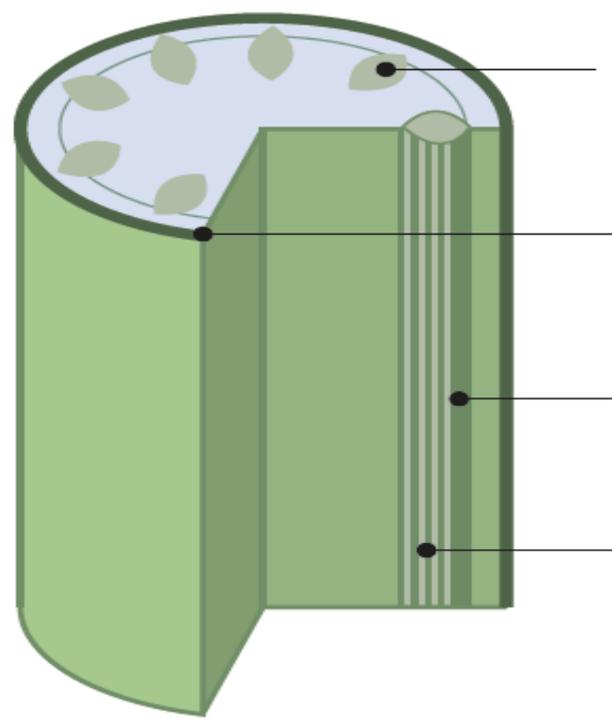
الخشب و نسيج

اللحاء

القيمة

الامانة

1.\*. سَمِّ الأنسجة في الشكل التخطيطي 3-4 وارسم أسهم توضح اتجاه حركة المواد في الأنسجة.



الحزمة الوعائية

ساق النبات

اللحاء

الخشب

الشكل 3-4

ص 177

1. اذكر تعريف خلية الشعيرة الجذرية واذكر وظيفتها.

خلية الشعيرة الجذرية هي خلية نباتية متخصصة وظيفتها امتصاص الماء و الاملاح المعدنية.

2.\* لماذا تقع خلايا الشعيرات الجذرية دائماً قُرب نسيج الخشب؟

لكي يستطيع الخشب نقل الماء مباشرة وبشكل أسرع إلى بقية أجزاء النبات.

الأهداف

1- يستقصي دور

الشعيرة الجذرية

في امتصاص

الماء و الاملاح

المعدنية

2- يصف تركيب

خلية الشعيرة

الجذرية

القيمة

الامانة