

الدرس الثاني : الجذر - الساق - الاوراق

أجب عن جميع الاسئلة التالية:

أولاً : أكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل عبارة فيما يلي :

- 1- طبقة من الخلايا داخل البشرة الداخلية تعتبر منشأ الجذور الجانبية ( )
- 2- طبقة مفردة من الخلايا تكون حزام ضد الماء حول النسيج الوعائي للجذر ( )
- 3- خلايا عمودية الشكل تحتوي الكثير من البلاستيدات ومعظم البناء الضوئي يحدث فيها ( )
- 4- فقد النبات للماء من الثغور ( )
- 5- طبقة حماية من خلايا بارنشيمية تغطي قمة الجذر ( )
- 6- عصى قصيرة تصل النصل بالساق ( )

ثانياً : أكمل الجدول التالي :

اسم الجذر	شكل الجذر	الوظائف	أمثلة
.....	.....	.....	.....
.....		.....	.....
.....		.....	.....
.....		.....	.....

ثالثاً : انعم النظر في الشكل المقابل:

- 1- رتب طبقات الجذر من الخارج الى الداخل؟

.....  
.....  
.....

- 2- أي الطبقات في الجذر تحتوي على شريط

كاسبار ؟

- 3- ما أهمية شريط كاسبر ؟

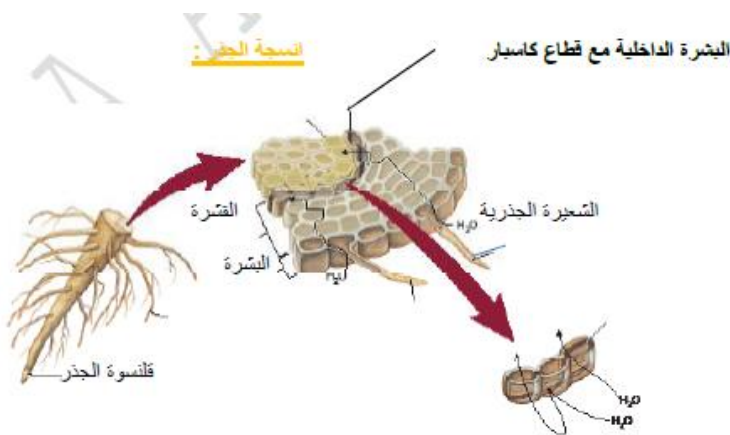
.....

- 4- ما أهمية قنسوة الجذر؟

.....

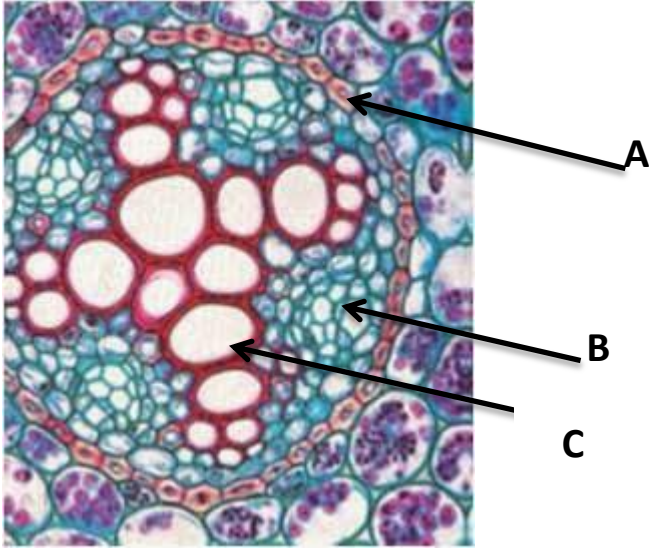
- 5- ما أهمية القمة النامية في الجذور ؟ وعلى أي انواع الانسجة المولدة تحتوي ؟

.....



رابعاً: الرسم المقابل ق . ع . في احد أجزاء النبات

1- ماذا يمثل الشكل المقابل ؟



2- ما وظيفة الجزء المشار اليه بالاحرف

..... A

..... B

..... C

خامساً : أكمل العبارات التالية :

1- تختلف السيقان في حجمها و.....

2- تنشأ السوق من .....

3- الوظيفة الرئيسية للساق هي .....

4- الخشب واللحاء الذي ينتجه الساق كل سنة يسمى .....

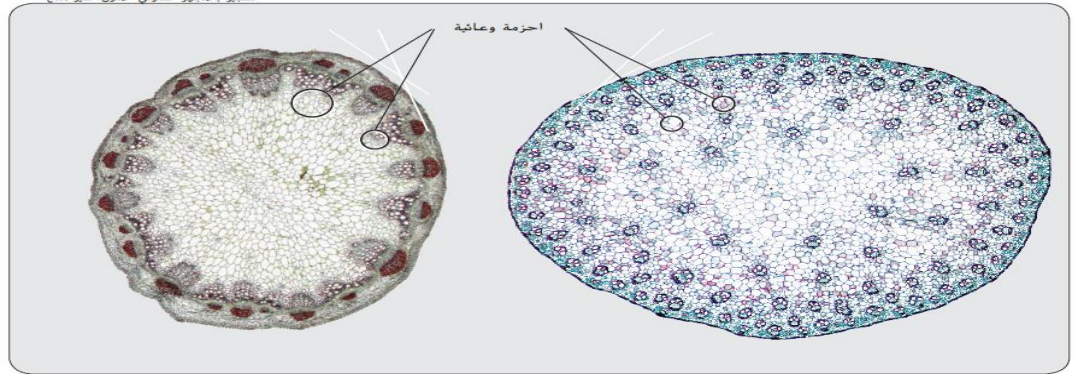
5- تفيد الحلقات السنوية في .....

6- فائدة النسيج الفليني الذي يغطي الساق في النباتات المسنة هو .....

7- يمثل الساق جزء من المجموع ..... بينما الجذر والشعيرات الجذرية تمثل .....

8- الساق التي تنمو فوق سطح التربة تسمى ..... والتي تنمو تحت سطح التربة تسمى .....

سادساً : الشكل يمثل قطاع عرضي بالساق يظهر الانسجة الوعائية .



شكلي الطلحة

ذات الطلحة الواحدة

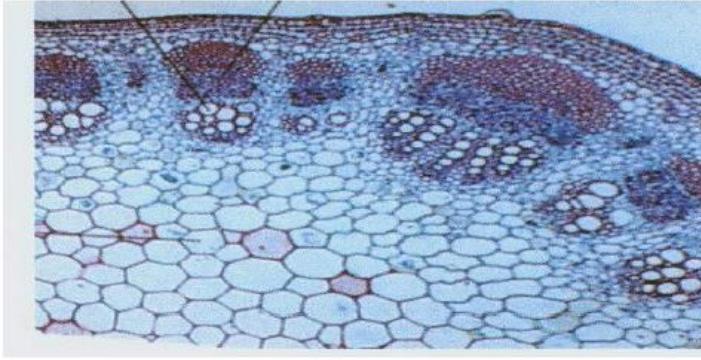
1- أي من الشكلين يمثل نبات الفلقة الواحدة وأيهما يمثل الفلقتين ؟

.....

2- كيف تعرفت على الشكلين ؟

..... الفلقة الواحدة لها حزم

..... الفلقتان لها حزم



سابعاً :

الشكل الذي أمامك قطاع عرضي بالساق .

1- هل القطاع لنبات فلقة أم فلقتين ؟

.....  
2- علل اجابتك .....

3- اذكر وظيفتين للساق ؟

.....



ثامناً : ماذا يمثل الشكل المقابل ؟

.....  
مافائدة هذا الشكل ؟

.....  
كم يبلغ عمر الساق تقريبا ؟

.....

تاسعاً : أكمل الجدول التالي الذي يبين أنواع السوق ؟

أنواع المساقان			النوع	
الجذور الهوائية	جذور	ساق	مثال	
			الوظيفة	
البصلة النباتية	بصلة		النوع	
				مثال
تخزين المواد الغذائية		تخزين المواد الغذائية	الوظيفة	

عاشراً : تخير الاجابة الصحيحة من بين البدائل التي تلي كل عبارة ؟

1- تسمى الورقة المقسمة الى وريقات :

- ورقة بسيطة - ورقة مثالية - ذات عروق - ورقة مركبة

2- معظم البناء الضوئي يجري في :

- الحزمة الوعائية - النسيج المتوسط العمادي - المتوسط الاسفنجي - البشرة العليا

3- الاوراق التي تنمو تحت الشمس مباشرة :

- الاكثر سمكاً - الورقة اكبر مساحة - لها بلاستيديات خضراء أقل - لاشئ مما سبق

4- الجزء العريض المسطح من الورقة يسمى :

- عرق - نصل - اوردة - عنق الورقة

5- في حالة وجود ورقتين تتجهان عكس بعضهما البعض على الساق تسمى العملية

نمو متبادل - نمو متعاكس - نمو حلزوني

6- عندما تبادل اماكن الاوراق على جانبي الساق يسمى:

نمو متبادل - نمو متعاكس - نمو حلزوني

7- وجود ثلاثة اوراق أو أكثر متباعدة بشكل متساو حول الساق في نفس الموقع يسمى

نمو متبادل - نمو متعاكس - نمو حلزوني

8- التعرق الذي يكون فيه العروق متوازية وموازية للمحور الاصلي يسمى :

التعرق المتوازي - التعرق الشبكي - التعرق المتبادل

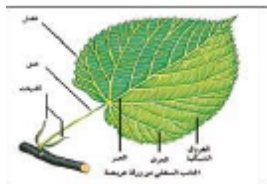
9- التعرق الذي يكون فيه العروق متداخلة على شكل شبكة يسمى :

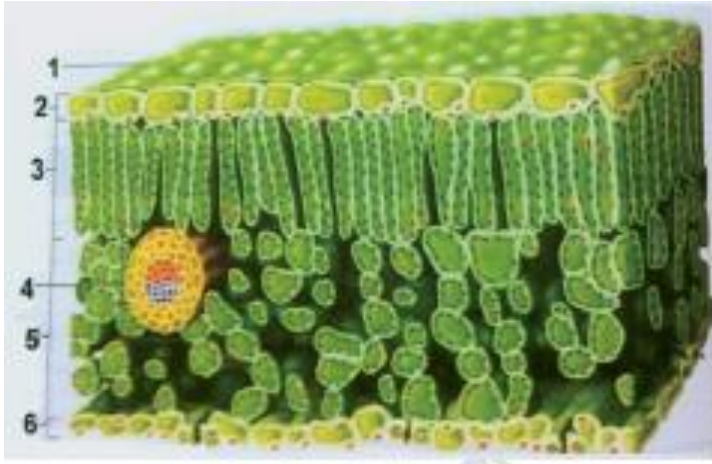
التعرق المتوازي - التعرق الشبكي - التعرق المتبادل

10- الورقة التي لها نصل وحيد تسمى :

ورقة بسيطة - ورقة مثالية - ذات عروق - ورقة مركبة

حادي عشر : أكتب نوع الورقة





أنعم النظر في الشكل المقابل ثم أجب عما يلي :  
1- ماذا يمثل هذا الشكل

؟  
2- ماذا تسمى التراكيب المشار اليها بالارقام :

- 1-  
2-  
3-  
4-  
5-  
6-

3- ما أهمية وجود الثغور على الجانب السفلي للورقة ؟

.....

4- ما الذي يتحكم في فتح الثغور واغلاقها ؟

.....

مع أطيب تمنياتي بالنجاح والتوفيق

أ | محمد عبدالفتاح

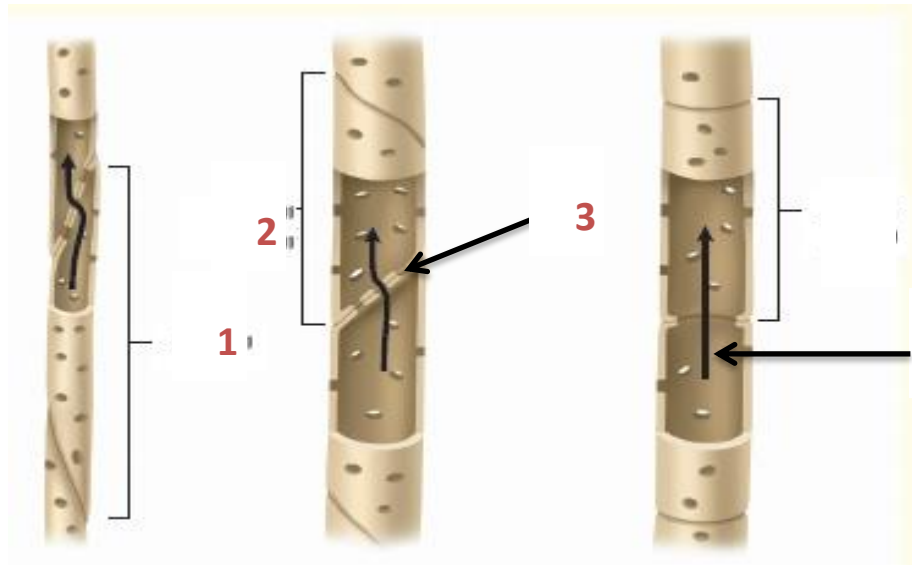
## إعداد المعلم | محمد عبدالفتاح

يعتمد : .....

رابعاً: صل من العمود ( أ ) ما يناسب العمود ( ب )

العمود ب	العمود أ
( ) الخشب	1- أي من الخلايا النباتية التالية تكون ميتة عند البلوغ
( ) الخلايا الحارسة	2- تسمى الخلية البارنشيمية الناقلة في النسيج اللحائي لنبات زهري
( ) الخلايا المرافقة	3- في السوق الخشبية تستبدل البشرة الخارجية بـ
( ) الخلايا الاسكلرنشيمية	4- خلية تساعد الخلية المرافقة في النقل
( ) بالكيمبيوم الفليني	5- خلية تتحكم في فتح وغلق الثغور
( ) الخلية الغربالية	6- نسيج وعائي يعمل على نقل الماء من الجذور الى الاوراق

خامساً : أنعم النظر في الشكل التالي ثم أجب عما يلي :



A

B

C

1- تعرف على هذا الشكل؟ وماهي وظيفته للنبات؟

.....

2- أكتب البيانات المشار اليها بالارقام :

.....-1 .....-2 .....-3 .....-4

3- أي الاشكال السابقة هي الأكثر كفاءة في النقل؟ ولماذا؟

.....

4- أي من الاشكال السابقة توجد في النباتات معراة البذور والنباتات الغير مزهرة؟

.....

سادساً : أجب عما يلي :

1- كيف تعمل الخلايا الدفاعية والمسام على المساعدة في الحفاظ على التوازن في أوراق النبات؟

.....

2- قارن ووضح الاختلاف بين شعيرات الجذور والانسجة الشعرية؟

.....

3- ميز بين

4- النسيج الخشبي ، والنسيج الغروي

.....

أ- الخشب واللحاء

.....

ب- البشرة والخلية الدفاعية

.....

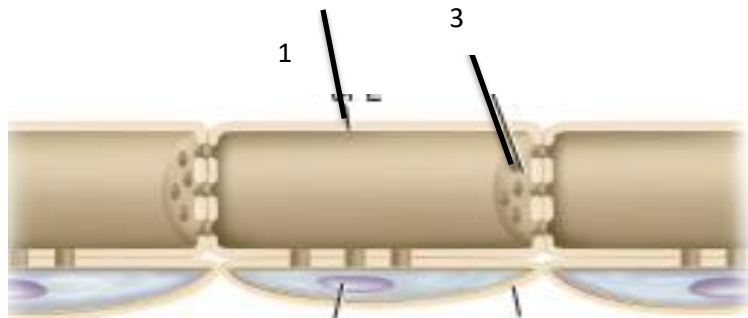
5- صف الشعيرات الجذرية ووظيفتها؟

.....

6- حدد موقع ووظيفة القالب الوعائي؟

.....

سابعاً : تأمل الشكل التالي ثم أجب :



2

أ- تعرف هذا الشكل الذي يمثل أحد أنواع النسيج الوعائي؟

.....

ب- ما وظيفة هذا الشكل؟

.....

ت- ما خصائص الخلية المشار إليها بالرقم 1

.....

ث- د ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرقم 2

.....

ج- ه - ما اسم الجزء المشار إليه بالرقم 3

.....