

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



ملخص شرح درس تركيب السيقان والجذور والأوراق وتوزيع نسيجي  
الخشب واللحاء

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الحادي عشر](#) ← [أحياء](#) ← [الفصل الأول](#) ← [الملف](#)

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الأول

[ملخص ثاني لشرح درس الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية كما  
ترى بالمجهر الإلكتروني](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الأول

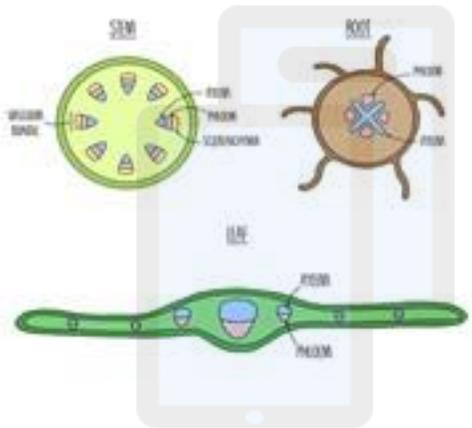
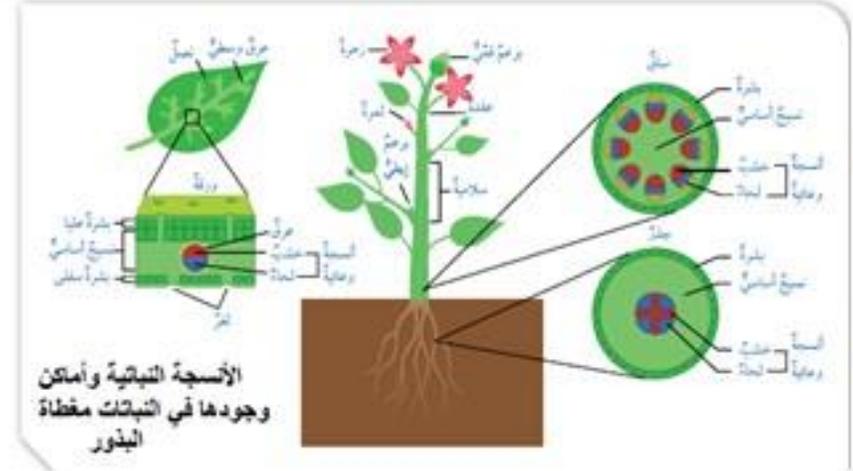
<a href="#">ملخص شرح درس الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية كما ترى بالمحهر الإلكتروني</a>	2
<a href="#">مذكرة درس التيلوميرات</a>	3
<a href="#">ملخص شرح درس تركيب السيقان والجذور والأوراق وتوزيع نسيجي الخشب واللحاء</a>	4
<a href="#">نموذج إجابة أسئلة الاختبار الرسمي الموحد</a>	5

# تركيب السيقان و الجذور و الأوراق

# &

# توزيع نسيجي الخشب و اللحاء

المتميرية العامة للتربية و التعليم بمحافظة جنوب الباطنة  
مدرسة هالة بنت خويلد للتعليم الأساسي (١٢-٩)



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج العمانية

للصف الحادي عشر

alManahj.com/om



اعداد أ. خلود العجمي

شكل 6: شكل يوضح كيف يتغل نسيج الخشب واللحاء المواد إلى جميع أجزاء النبات.

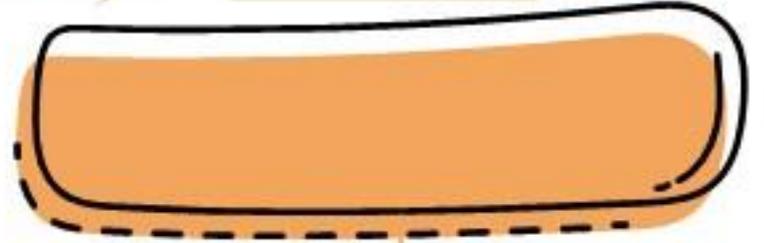


احتياجات النبات الاساسية



الهدف منها

الأجزاء الرئيسية من النبات للحصول عليها



2

1

وظيفتها

مكان الحدوث



اعداداً. خلود العجمي

م تحميل هذا الف من  
تبع المناهج العمانية  
alManahj.com



احتياجات النبات الاساسية



الهدف منها

صنع الغذاء بعملية التمثيل الضوئي

الأجزاء الرئيسية من النبات للحصول عليها

2 الاوراق

1 الجذور

وظيفتها

التبادل الغازي  
و  
امتصاص الضوء

امتصاص الماء  
و  
الاملاح المعدنية



اعداداً. خلود العجمي

مكان الحدوث

الاوراق



## معلومة تهكم

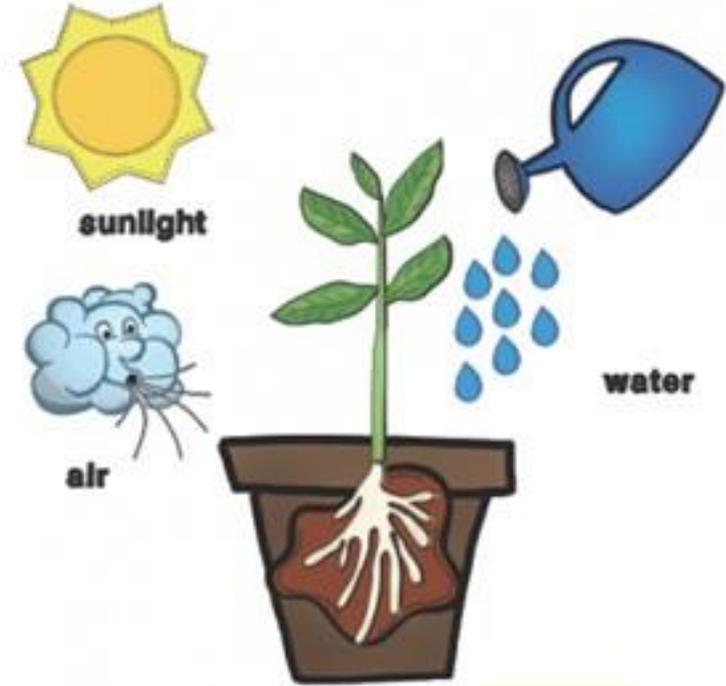


هذا المواد ضرورية لجميع أجزاء و خلايا النبات .  
لذلك لا بد من وجود ناقل لها

(من الأوراق الى باقي أجزاء النبات)  
(من الجذور الى باقي أجزاء النبات)

سؤال  
فمن هو يا ترى ؟

## Plant Needs



اعداد أ. خلود العجمي

# الأسئلة

## الجهاز الوعائي



هو موضوع درس اليوم بإذن الله

اعداد أ. خلود العجمي



## معايير النجاح



تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العُمانية

[alManahj.com/om](http://alManahj.com/om)





# استرجع معلوماتك للصف التاسع حول الجهاز الوعائي :-



مكوناته/  
محتوياته



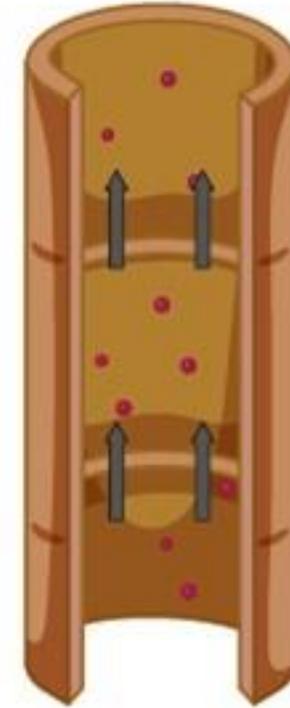
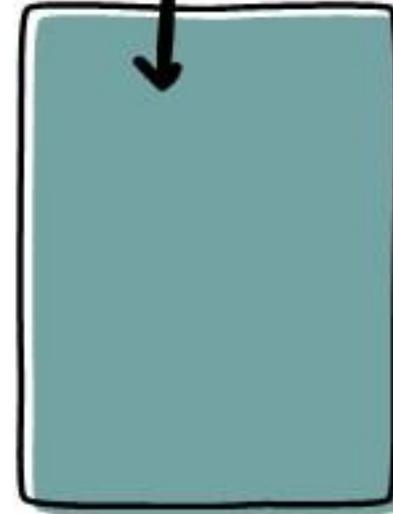
موقعه



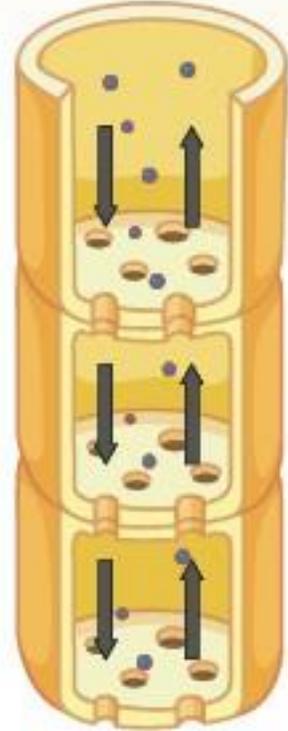
سبب  
التسمية



وظيفته



خشب



لحاء



# استرجع معلوماتك للصف التاسع حول الجهاز الوعائي :-



مكوناته /  
محتوياته

نسيج الخشب  
+  
نسيج اللحاء

موقعه

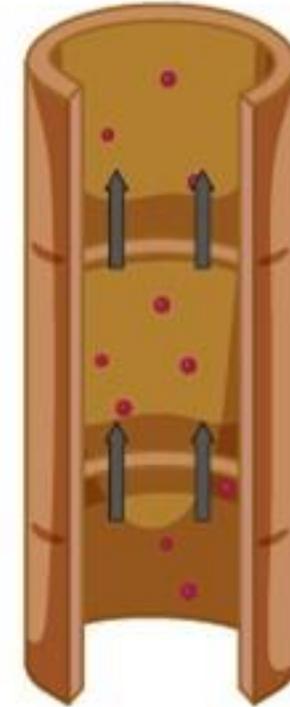
في العديد من  
الكائنات  
متعددة  
الخلايا  
(حيوانات /  
نباتات)

سبب  
التسمية

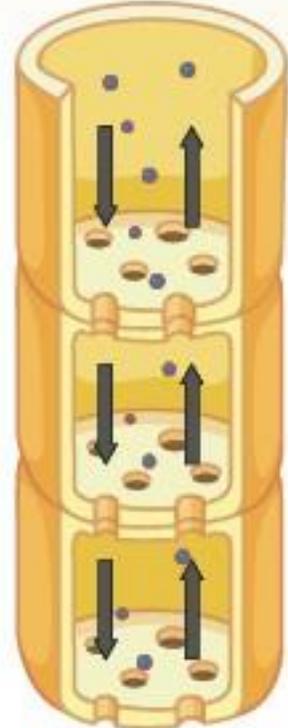
وجود أنابيب  
أو  
أوعية .

وظيفته

نقل المواد  
الذائبة في الماء  
الى جميع أجزاء  
النبات



خشب

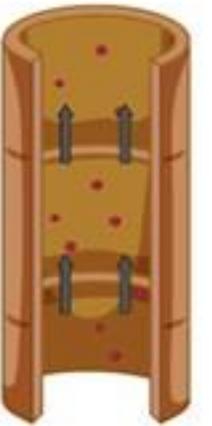
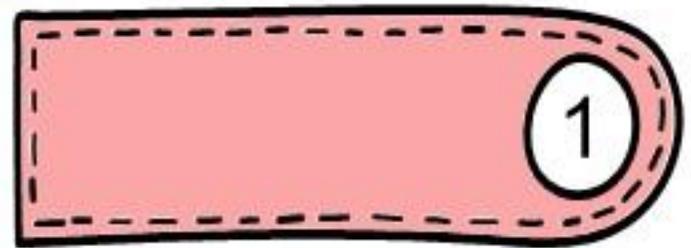
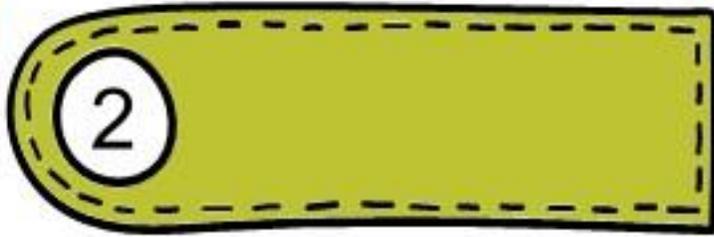


لحاء

# استرجع معلوماتك للصف التاسع حول مكونات الجهاز الوعائي:-



اعداد أ. خلود العجمي



وظيفته

مكونات مادة النقل

طريقة النقل

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om

استرجع معلوماتك للصف التاسع حول **مكونات** الجهاز الوعائي :-



اعداد أ. خلود العجمي

## ② اللحاء



لحاء

ينقل عصارة اللحاء

وظيفته

المواد الناتجة من عملية التمثيل الضوئي.

مكونات مادة النقل

التحرك في اتجاهات مختلفة من اللحاء:

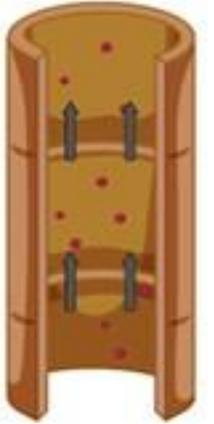
من الأوراق الى بقية أجزاء النبات

و

من أعضاء التخزين الى أجزاء أخرى من النبات.

طريقة النقل

## ① الخشب



خشب

ينقل عصارة الخشب

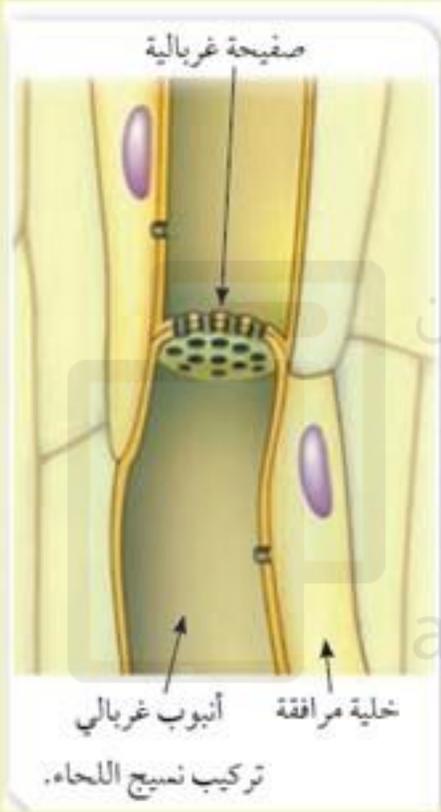
تتكون من :-

الماء بشكل رئيسي + الايونات غير العضوية (الاملاح المعدنية).

التحرك في اتجاه واحد من الجذور الى باقي أجزاء النبات

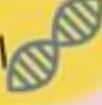


# معلومة على السريع



يتكون اللحاء من :

**أنابيب غרבالية**

اعداد أ. خلود العجمي  

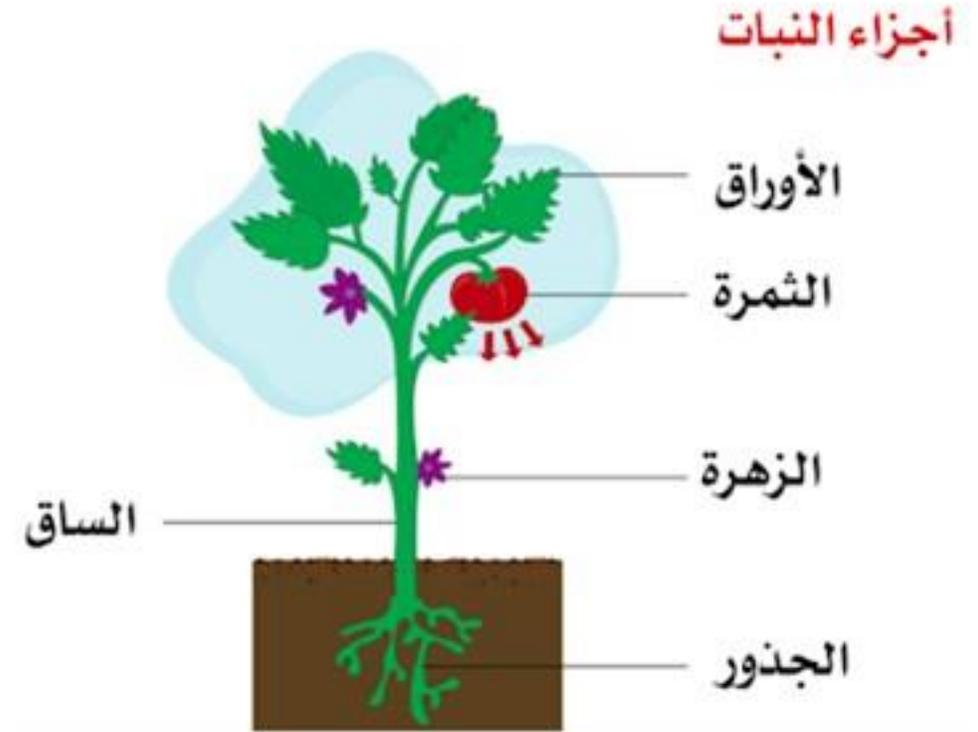


# ما الأجزاء /الأعضاء الرئيسية في عملية النقل في النبات



تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العُمانية

[alManahj.com/om](http://alManahj.com/om)

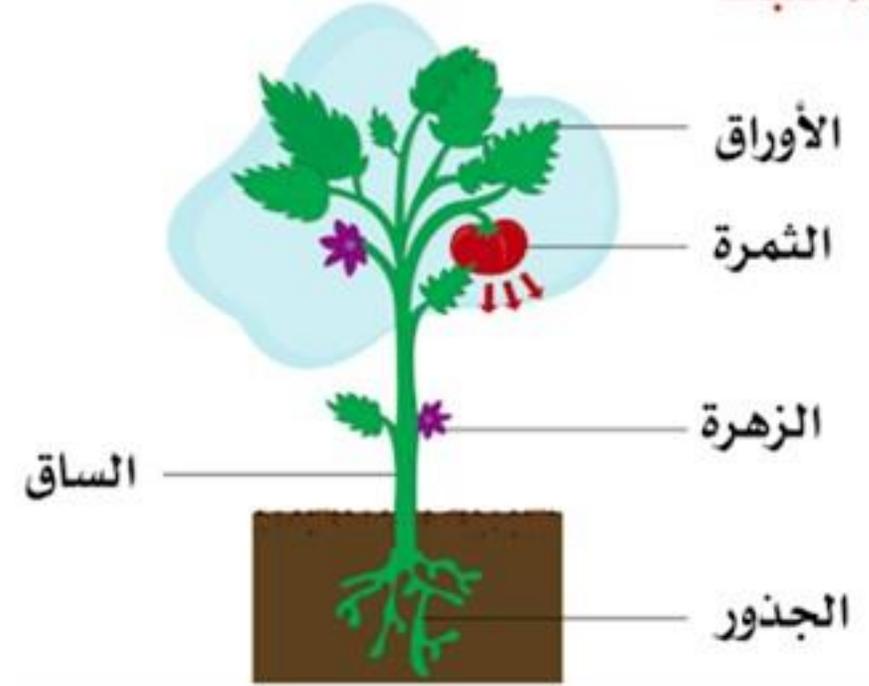




ما الأجزاء / الأعضاء الرئيسية في عملية النقل في النبات



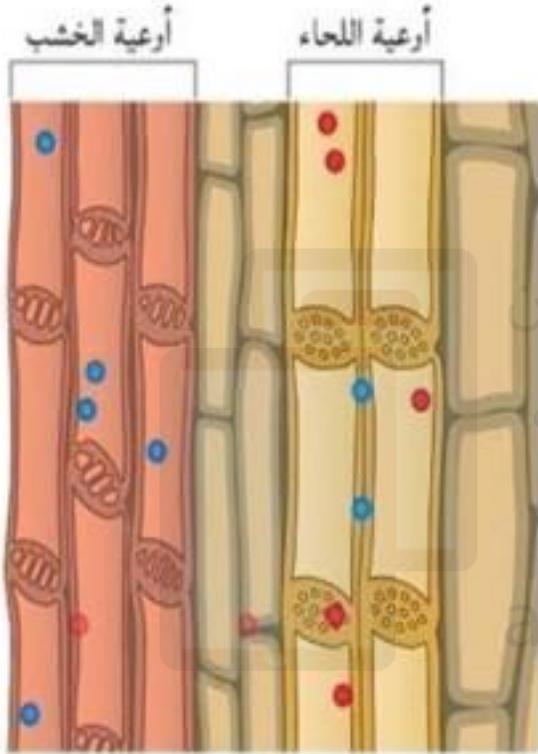
أجزاء النبات





ما الطريقة المناسبة لدراسة تركيب أجزاء النقل في النبات؟

LET'S  
THINK   
خدينا نفكر.....

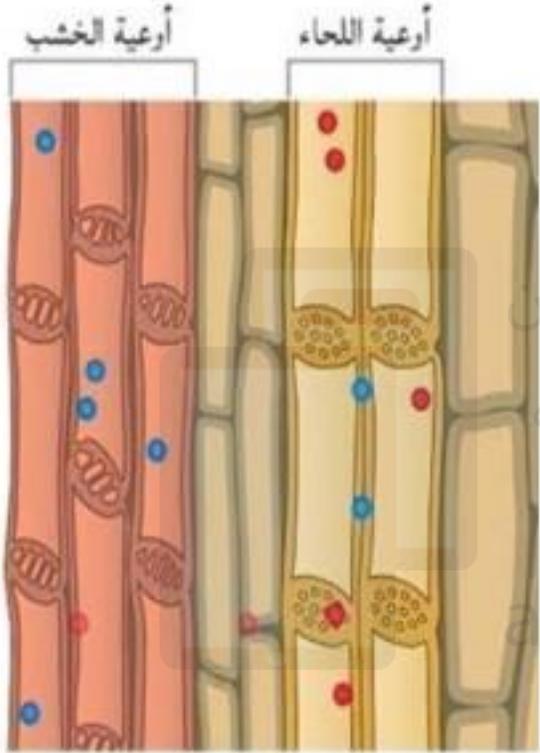


اعداد أ. خلود العجمي 



ما الطريقة المناسبة لدراسة تركيب أجزاء النقل في النبات؟

LET'S  
THINK   
خدينا نفكر.....



01  
نستخدم شرائح جاهزة أو صوراً مجهرية  
الالكترونية لمقاطع عرضية لهذه الأعضاء.

02  
نستخدم الرسم التخطيطي السطحي بقوة  
التكبير المتوسطة وتفاصيل لمجموعات من  
لخلايا بقوة التكبير الكبرى كما تشاهد بالمجهر.



تنويه هاءاام

تحذير  
هام



يجب اتباع النصائح helpful tips

الواردة في المهارات العملية (٦-١)

عند عمل رسوم من العينات بالمجهر



توضيح  
Hand icon



اعداد أ. خلود العجمي



# النباتات الزهرية



2

انواعها

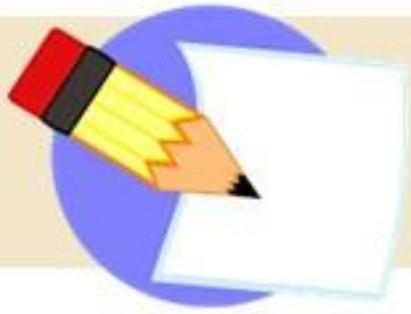
1

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العُمانية

خصائص  
اوراقها

اعداد أ. خلود العجمي

alManahj.com/on



# النباتات الزهرية



2

انواعها



الأوراق ذات تعرق شبكي

ثنائية الفلقة

نباتات ذات نصل عريض و اعناق رفيعة.

1



الأوراق ذات عروق متوازية.

أحادية الفلقة

اعشاب ذات أوراق طويلة رفيعة.

خصائص  
اوراقها



(أ)



(ب)

كلا الفئتين ( ذوات الفلقة / ذوات الفلقتين )

تختلف في

تشابه في

توزيع اوعية الخشب  
و اللحاء في الجذور  
والأوراق و السيقان.

اليات النقل

اعداد أ. خلود العجمي



## مهارات عملية (٦-١)



اعداداً. خلود العجمي

رسوم بيولوجية كما تشاهد بالمجهر الضوئي.

الأدوات والاجهزة:

سوف تحتاج الى الأدوات والاجهزة الاتية:

قلم رصاص حاد HB ، لا تستخدم قلم حبر جاف او اقلاما ملونة .

مبرة

ممحاة

مسطرة (الرسم الخطوط التي تشير الى المسميات)

ورقة بيضاء

عدسة مكبرة



تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج التعليمية

alManazj.com/om



## مهارات عملية (٦-١)



اعداد أ. خلود العجمي

كي يكون رسمك جيدا (قواعد تقنية الرسم الجيد).

ارسم رسما كبيرا بما يكفي واذا كنت ترسم الكائن الحي او النسيج بأكمله فيجب ان يغطي عادة اكثر من نصف المساحة المتاحة على الصفحة. ترسم الخلايا المفردة عادة بقوة التكبير الكبرى بقطر يتراوح بين سنتيمترا واحدا او عدة سنتيمترات.

اذا أخطأت فاستخدم ممحاة جيدة تزيل الخطوط نهائيا.

استخدم القلم الحاد دائما.  
ارسم خطوطا واضحة ومتصلة ومن دون أي تداخل.

لا تظلل الرسم.

استخدم نسبا وملاحظات دقيقة ولا تعتمد على الكتاب المدرسي كمرجع لك.



## مهارات عملية (٦-١)



اعداداً. خلود العجمي

الرسم بقوة التكبير المتوسطة (انظر الشكل ٦-١)

يمكن رسم جزء تمثيلي للمقطع (على سبيل المثال نصف المقطع العرضي).

مثال على رسم تخطيطي سطحي بقوة التكبير المتوسطة لمقطع في ساق نبات الشمس Helianthus كما يرى في الشكل ٦-١.

لا ترسم خلايا مفردة.

ارسم جميع الأنسجة محاطة بالكامل بخطوط.

ارسم التوزيع الصحيح للأنسجة.



## مهارات عملية (٦-١)



اعداد أ. خلود العجمي



alManahi.com/om

- أ) الشكل ٦-١ يظهر الجانب الأيمن من هذا الرسم بقوة التكبير المتوسطة أمثلة على تقنية الرسم الجيد. في حين يظهر الجانب الأيسر العديد من الأخطاء التي يجب تجنبها.

### الرسم بقوة التكبير الكبرى

ارسم بضع خلايا ممثلة فقط .

ارسم جدار الخلية لجميع الخلايا النباتية .

لا ترسم النواة على شكل بقعة داكنة .



## مهارات عملية (٦-١)



اعداداً. خلود العجمي

كي يكون رسمك جيداً .

يجب ان تنتهي خطوط المسميات تماما عند التركيب حيث ستكتب المسميات . لا تستخدم رؤوس الأسهم .

رتب خطوط المسميات بدقة ، وتأكد من انها لا تتراكم فوق بعضها .

يجب كتابة المسميات بشكل افقي كما في هذا الكتاب .

اضف التعليقات Annotate على الرسم عند الضرورة . ويعني التعليق كتابة ملاحظات قصيرة بجوار المسميات لوصف او شرح ميزات بيولوجية .

استخدم قلمًا حادًا دائمًا .

اكتب مسمى جميع التراكيب ذات الصلة . اكتب أيضا العنوان ، ووضح ماهية العينة ، ثم حدد المقياس المناسب لها .

حدد الأجزاء بشكل صحيح .

استخدم مسطرة لرسم خطوط المسميات وخط المقياس .



## مهارات عملية (٦-١)



اعداد أ. خلود العجمي

التكبير:

قس بين نقطتين مناسبتين من الرسم ، سيبين ذلك القياس المشاهد.

قس بين نقطتين من العينة نفسها باستخدام مقياس شبكة العدسة العينية Eyepiece graticule لتحصل على القياس الحقيقي .

اقسم القياس ١ على القياس ٢ ، احرص على استخدام الوحدات نفسها ( قد تحتاج الى تحويل بين mm و  $\mu\text{m}$

التكبير هو مقدار تكبير (او تصغير) الرسم مقارنة مع العينة ، يمكن حسابه باستخدام الصيغة الآتية:

$$\text{مقدار التكبير} = \frac{\text{القياس المشاهد}}{\text{القياس الحقيقي}}$$



## مهارات عملية (٦-١)



اعداداً. خلود العجمي

### خط المقياس :-

على سبيل المثال :-

خط المقياس خط مرسوم أسفل رسم العينة ،  
ويمثل طول قسم معين للعينة .

اذا تم تكبير العينة 400 مرة  
فان خط المقياس بطول 40 mm في الجزء السفلي من الرسم .

سيمثل مسافة أصغر بمقدار 400 مرة من تلك التي في العينة .

400 مرة أصغر من 40 mm يساوي 40/400 والذي يساوي 0.1  
mm أو 100µm لذلك سيكتب خط المقياس 100µm

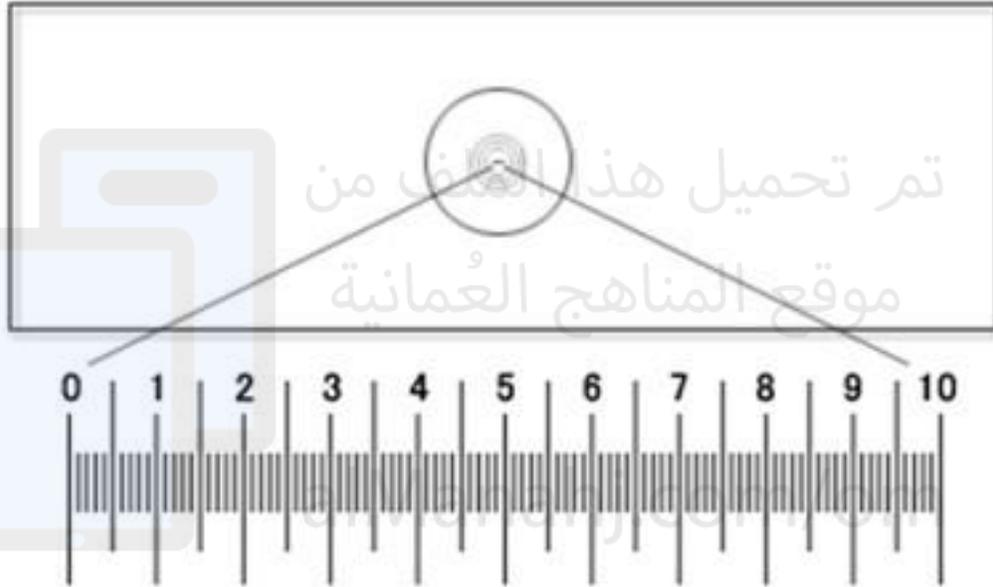


## مهارات عملية (٦-١)



اعداد أ. خلود العجمي

قياس الخلايا و الانسجة و الأعضاء .

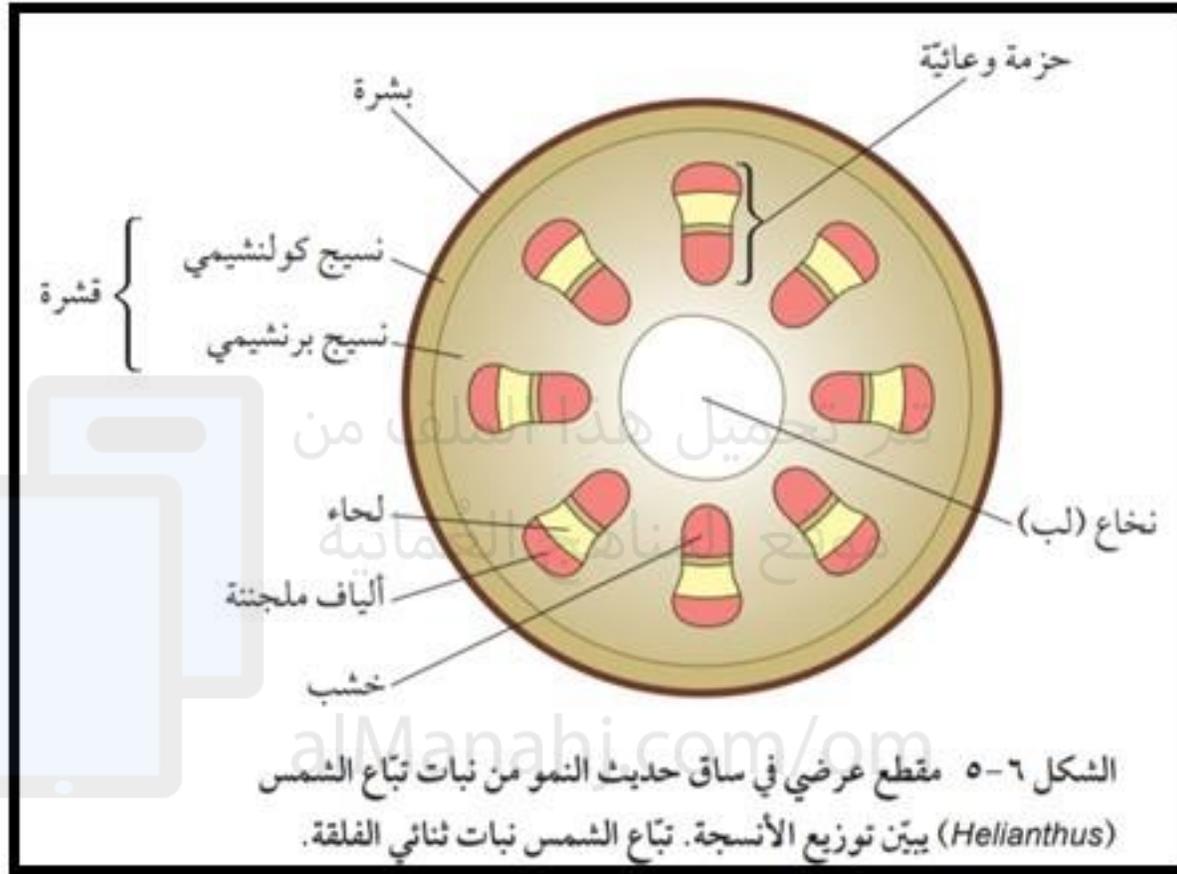


سيتيح استخدام  
مقياس شبكة العدسة العينية  
و مقياس المنضدة Stage micrometer  
اخذ قياسات للخلايا و الانسجة و الأعضاء  
و سيساعدك على عرض الانسجة بنسبها  
الصحيحة .





# الرسوم التخطيطية السطحية بقوة التكبير المتوسطة



يمثل هذا الشكل مقطع عرضي لساق نموذجي لنبات ثنائي الفلقة .

يوضح الشكل الأنسجة الواجب التركيز عليها ( الخشب و اللحاء )

هناك أنسجة إضافية من المفيد معرفتها.

لأنها سنساعدك في تنفيذ الرسوم التخطيطية السطحية بقوة التكبير المتوسطة كذلك سنفيدك عند دراسة حركة المواد عبر النبات.

# ماذا تعرف عن .....(الخشب و اللحاء )



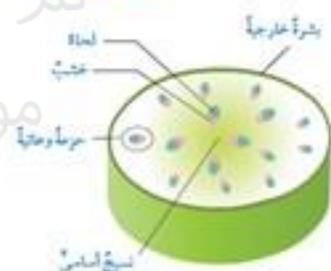
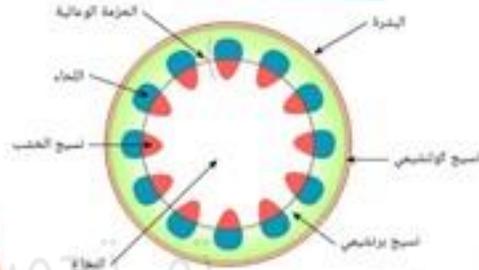
تعلم تعاوني

اعداداً. خلود العجمي

موقع تواجدہ

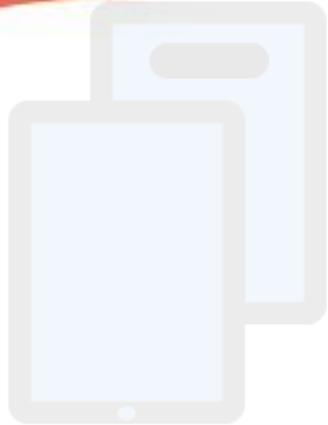
لون الاصطباغ و المحتويات

من حيث



تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om



# ماذا تعرف عن .....(الخشب و اللحاء )



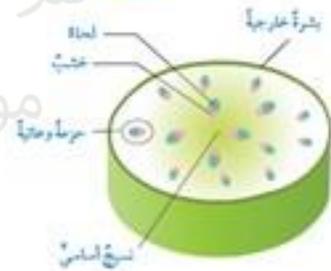
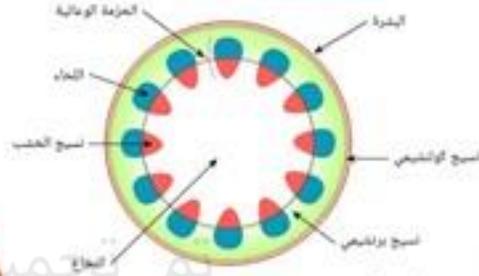
تعلم تعاوني

اعداد أ. خلود العجمي

موقع تواجدہ

لون الاصطباغ و المحتويات

من حيث



جذر نبات في الفلنتين

يصطبغ اللحاء عادة باللون الاخضر ويحتوي على خلايا صغيرة،

في حين

يصطبغ الخشب باللون الأحمر ويحتوي القليل من الاووعية الكبيرة.

يوجد الخشب واللحاء في السيقان و الأوراق في تراكيب تعرف بالحزم الوعائية مع وجود انواع قليلة من الخلايا. كما يوجد الخشب و اللحاء في مركز الجذر.

# ماذا تعرف عن ..... (البشرة.....)



تعلم تعاوني



من حيث

البشرة الداخلية

مفهوم البشرة



اعداد أ. خلود العجمي

# ماذا تعرف عن ..... (البشرة.....)



تعلم تعاوني

من حيث

البشرة الداخلية

مفهوم البشرة

البشرة الداخلية طبقة من الخلايا تحيط بالنسيج الوعائي في النبات وتظهر بوضوح في الجذور .

البشرة عبارة عن طبقة واحدة من الخلايا تغطي النبات من الخارج.



اعداد أ. خلود العجمي

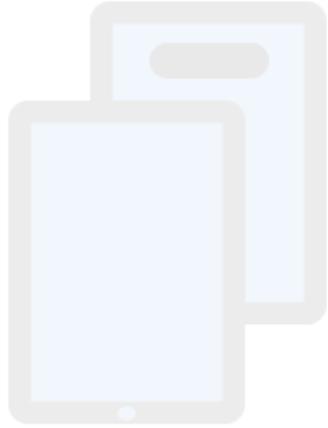


تعلم تعاوني

ماذا تعرف عن ..... (الخلايا.....)



السكيرنشمية



تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العُمانية  
alManahj.com/om

الكولنشمية

اعداد أ. خلود العجمي

البرنشمية



تعلم تعاوني

ماذا تعرف عن ..... (الخلايا.....)



### السكيرنشمية

هي الالياف الموجودة في  
الحزم الوعائية للسيقان .

تزيد من قوة الساق .

تصطبغ باللون الأحمر كما  
في الخشب .

وتحتوي على مادة اللجنين  
القوية

### الكولنشيمية

هي خلايا شبيهة بالبرنشيمية .

لها جدران أكثر سماكة لتوفر  
المزيد من الدعم .

تتواجد حول الجزء الخارجي من  
السيقان تحت البشرة وفي  
العرق الأوسط للأوراق .

اعداد أ. خلود العجمي

### البرنشيمية

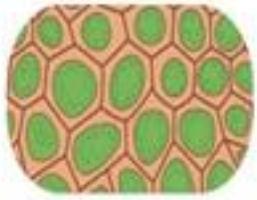
هي الخلايا الموجودة خارج  
الحزم الوعائية .

تحوي جدران خلوية صلبة .

وتختلف في حجمها وقد ترى  
النوى في بعضها .

وتتكون القشرة في السيقان و  
الجذور منها .

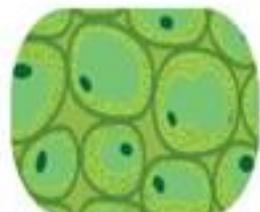
## لأشكال الخلايا



Sclerenchyma

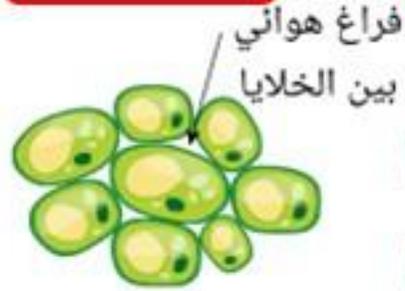


Collenchyma



Parenchyma

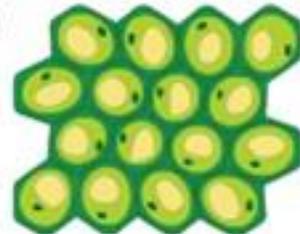
نسيج برنشيمي



فراغ هوائي  
بين الخلايا

مقطع عرضي

نسيج كولنشيمي



مقطع عرضي

جدار خلوي ثانوي سميك

نسيج إسكلرنشيمي

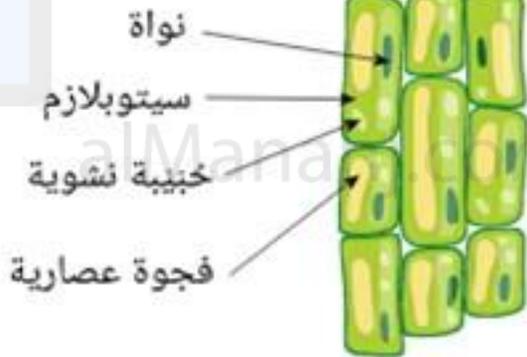


تجويف

مقطع عرضي

جدار خلوي أولي رقيق

جدار خلوي أولي رقيق



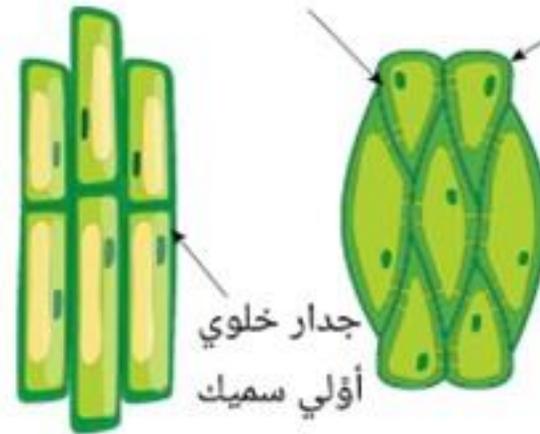
نواة

سيتوبلازم

خبيبة نشوية

فجوة عسارية

منظر طولي



جدار خلوي  
أولي سميك

منظر طولي

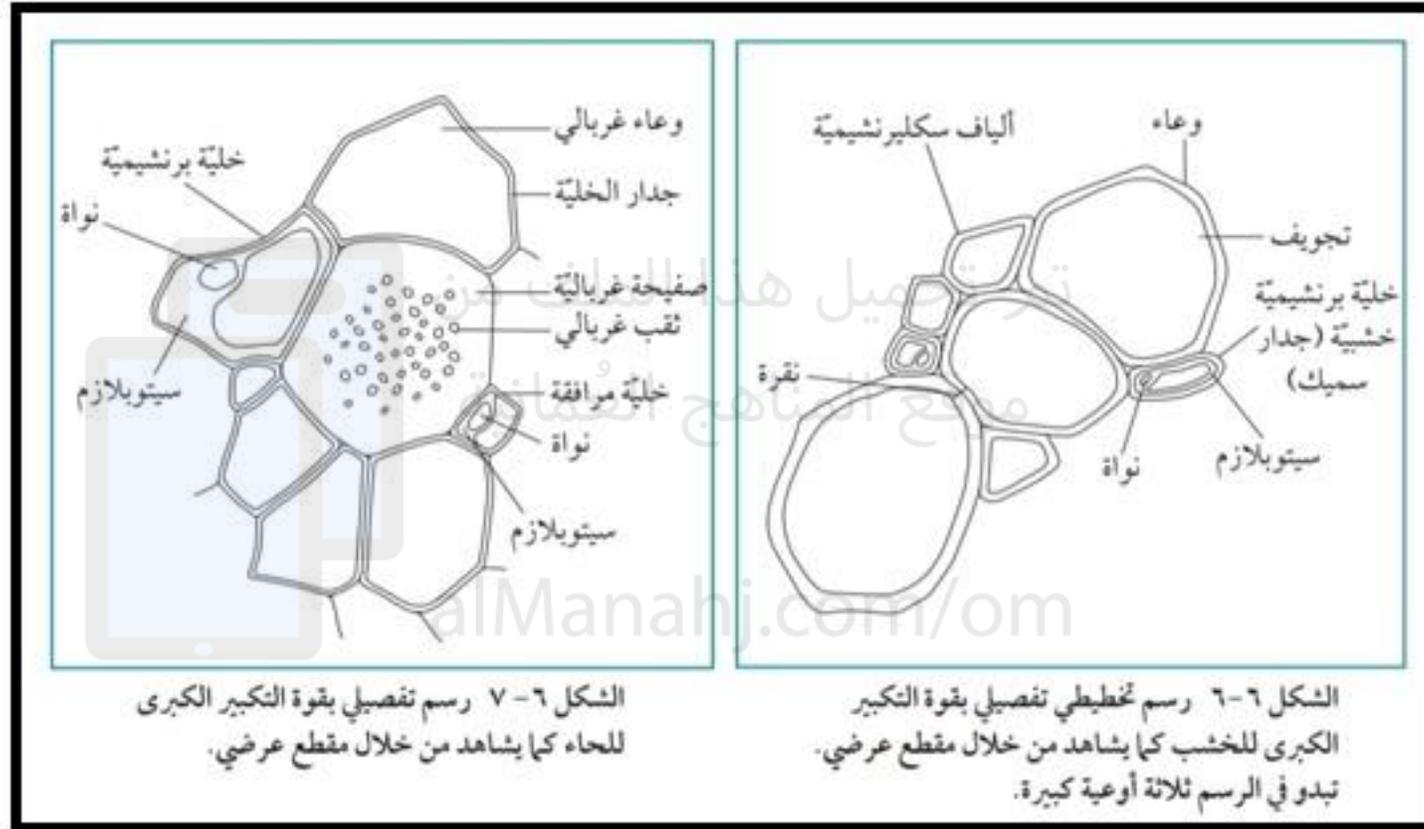
منظر طولي



# رسوم تخطيطية تفصيلية بقوة التكبير الكبرى



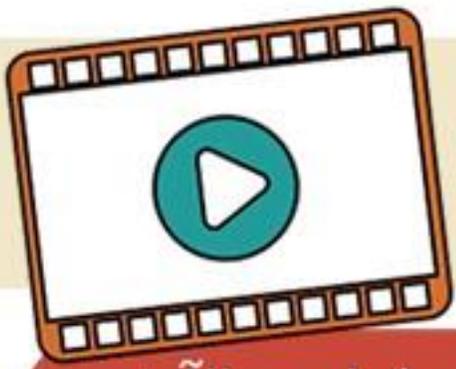
اعداداً. خلود العجمي



عند رسم خلايا بقوة التكبير الكبرى نستخدم قواعد المهارات العملية (٦-١).

عدم رسم خلايا كثيرة لجعل الرسم يبدو كما في العينة او الصورة المجهرية.

يجب التركيز على رسم خليتين او ثلاث خلايا ممثلة النسيج المحدد بدقة ..



شاهد الآن

# شاهد You Tube وتعلم



اعداد أ. خلود العجمي

Google

<https://www.youtube.com/watch?v=l-jl-gCKrCw>

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العمانية

محرك بحث Google متوفر باللغة: English فارسي هيندي اردو

Google

<https://www.youtube.com/watch?v=ibu8pi0TslU>

محرك بحث Google متوفر باللغة: English فارسي هيندي اردو

Google

<https://www.youtube.com/watch?v=zazronsry88>

محرك بحث Google متوفر باللغة: English فارسي هيندي اردو

Google

<https://www.youtube.com/watch?v=MbQ16IOAiZ8>

محرك بحث Google متوفر باللغة: English فارسي هيندي اردو

almanarij.com/om



Web Click Icon

تحقق من فهمك



Google



Bing

Google



Bing

<https://wordwall.net/resource/7389559/%D9%85%D9%88%D8%B6%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B3%D9%8A%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B9%D8%A7%D8%A6%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B4%D8%A8%D9%8A>

<https://wordwall.net/resource/7312294/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%85%D9%84%D8%A7%D8%AD-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%A8%D8%A7%D8%AA>

Search

Search

Google



Bing

Google



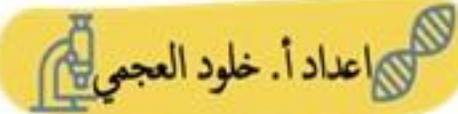
Bing

<https://wordwall.net/resource/14064649/%D8%A7%D9%84%D8%AE%D8%B4%D8%A8>

<https://wordwall.net/resource/6884360/%D9%86%D8%B4%D8%A7%D8%B7-%D8%AE%D8%AA%D8%A7%D9%85%D9%8A-%D9%86%D9%82%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D9%84%D8%A7%D8%AD-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%D9%8A%D8%A9>

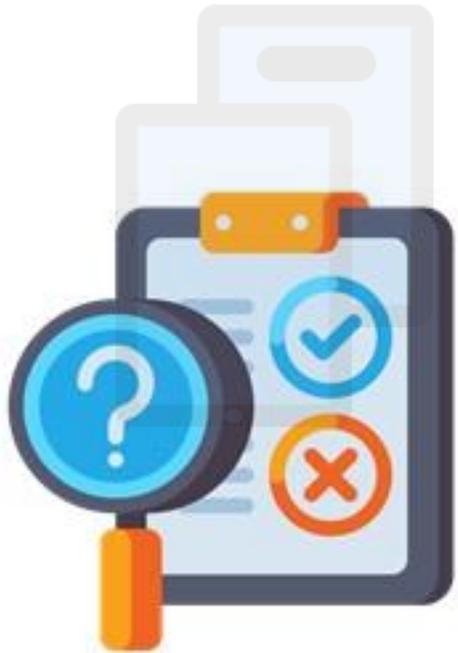
Search

Search





أقيم ذاتي بذاتي



تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العُمانية

[alManahj.com/om](http://alManahj.com/om)

اعداد أ. خلود العجمي