

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



ملخص شرح درس نقل نواتج التمثيل الغذائي من الوحدة السادسة

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

<a href="#">نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي</a>	1
<a href="#">الاستعداد للاختبار النهائي</a>	2
<a href="#">مراجعة على الوحدة الخامسة أغشية الخلية والنقل محلولة حسب منهاج كامبريدج</a>	3
<a href="#">أسئلة كامبريدج مترجمة مع نموذج الإجابة</a>	4
<a href="#">أسئلة مترجمة من امتحانات كامبريدج على الوحدة السابعة النقل في الثدييات مع نموذج الإجابة</a>	5

# الوحدة السادسة : النقد في النباتات

## 6 – 3 نقد نواتج التمثيل الغذائي

إعداد : أ منعم بن محمد





1) التمثيل الغذائي:

أ) ما المقصود به؟ مجموعة من العمليات التي يحول بها النبات المواد غير العضوية إلى مركبات عضوية  
ب) أذكر أمثلة من التمثيل الكيميائي في النبات.

- التمثيل الضوئي تثبيت ثاني أكسيد الكربون على اطء لصنع المواد العضوية المتنابة مثل السكروز.

- تثبيت النتروجين الممتص من التربة في شكل نترات يساعد على بناء الأحماض الأمينية و النيوكليوتيدات.

ج) ماهي نواتج التمثيل الكيميائي؟ الأحماض الأمينية و السكروز و غيرها من المواد العضوية.

2) نقد نواتج التمثيل الكيميائي:

أ) كيف يتم؟ من المصادر إلى المصببات.

ب) ما المقصود بـ:

- المصدر: موقع في النبات يوفر الغذاء لجزء آخر من النبات. ( الورقة و عضو التخزين)

- المصبب: موقع في النبات يستقبل الغذاء البراعم - الأزهار - الجنور



1) ما تركيب نسيج اللحاء ؟ أنظر الشكل 6 - 19 ص 73

2) الأنابيب الغربالية:

أ) كيف تشكلت ؟ من خلايا تعرف بعناصر الأنبوب الغربالي.

ب) ما تركيبها ؟ أنظر الشكل 6 - 18 ص 72.

ج) ما تركيب عناصر الأنبوب الغربالي ؟ أنظر الشكل 6 - 18 ص 72

3) جاور كل عنصر أنبوب غربالي خلية مرافقة.

أ) ما تركيبها ؟ تركيب خلية نباتية نموذجية غنية باطيتوكتندريا و الرايبوسومات.

ب) ما خصائصها ؟ نشطة أيضاً.

ج) ترتبط الخلية المرافقة وظيفياً مع عناصر الأنبوب الغربالي المجاور. ما الدليل على ذلك ؟

وجود روابط بلازمية تربط الخلية المرافقة بالأنبوب الغربالي.

4) ما السائد الذي تحويه أنابيب اللحاء الغربالية ؟

عصارة اللحاء أو العصارة الغذائية. ( أنظر الجدول 6 - 1 ص 74 )



08/04/2023

3:00

## ثالثاً: كيف يحدث النقل في الأنابيب الغربالية:

- 1) كيف تنتقل عصارة اللحاء ؟ عن طريق التدفق الكمي .
- 2) هل يتطبق الحركة السالبة في الأوعية الخشبية على ما يحدث في اللحاء .  
○ نعم ● لا ( ظلل ) فسراجابته . عملية النقل في اللحاء عملية نشطة تحتاج طاقة .
- 3) كيف يتكون فرق الضغط في اللحاء ؟ عن طريق التحميل النشط إلى عناصر الأنبوب الغربالي من المصدر .
- 4) ماذا يمكن أن يكون المصدر في هذه الحالة ؟ الورقة التي تقوم بعملية التمثيل الضوئي أو عضو التخزين .
- 5) ماذا ينجر عن تحميل تركيز عالي من السكر إلى عنصر الأنبوب الغربالي ؟  
انخفاض جهد الماء بداخله فيدخل له الماء قادمًا من الخشب بالأسموزية فيزيد الضغط في عنصر الأنبوب الغربالي .
- 6) يما يعرف هنا الضغط وما هي أهميته ؟ الضغط المائي ينشأ فرقا في الضغط بين المصدر و المصب الذي يسبب التدفق الكمي لعصارة اللحاء عبر الأنابيب الغربالية .
- 7) كيف يتم الحفاظ على منحدر الضغط المائي بين المصدر و المصب ؟  
يتم تفريغ السكر من الأنابيب الغربالية إلى المصب فيتبعه الماء بالأسموزية .
- 8) كيف يكون اتجاه التدفق الكمي في الأنابيب الغربالية ؟ إلى الأعلى وإلى الأسفل .

موقع المناهج العمانية  
alManahj.com/om





1) أدرس الشكل 6 - 22 (أ) جيداً ثم أجب عن الأسئلة . ؟

أ) يتم إنتاج السكروز بعملية التمثيل الضوئي . أين تتم هذه العملية بالضبط ؟  
في البلاستيدات الخضراء لخلايا النسيج الوسطي في الورقة

ب) كيف ينتقل السكروز من خلايا النسيج الوسطي إلى اللحاء ؟ عن طريق الممر خلوي جماعي أو الممر خارج خلوي

2) أدرس الشكل 6 - 22 (ب) ثم أجب عن الأسئلة .

أ) كيف يتم تحميل السكروز إلى الخلية المرافقة ؟ عن طريق النقل النشط

ب) يتم تحميل السكروز إلى الخلية المرافقة عن طريق مرحلتين أساسيتين أذكرهما ؟

المرحلة الأولى : تضخ (H) خارج الخلايا المرافقة إلى جدارها عن طريق مضخة البروتون باستخدام الـ (ATP) .

- المرحلة الثانية : تعود (H) بواسطة الانتشار مع السكروز إلى الخلية المرافقة عن طريق الناقل المشترك .

ج) كيف ينتقل السكروز من الخلية المرافقة إلى الأنبوب الغربالي ؟

بالانتشار عبر الروابط البلازمية التي تربط بين الخلية المرافقة و الأنبوب الغربالي .



08/04/2023

التقويم التكويني:

أجب عن الأسئلة 11 و 12 ص 76 من كتاب الطالب.



تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العُمانية

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







تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العُمانية

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

