

ملخص الوحدة السابعة التغذية والتمثيل الضوئي في النبات



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف التاسع ← أحياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 19:16:59 2026-02-19

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
أحياء:

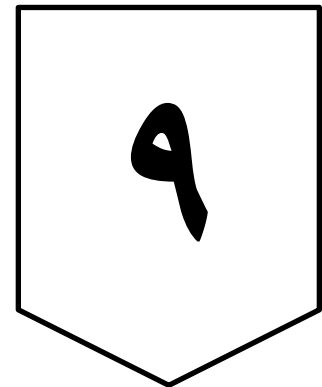
التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الثاني

شرح درس القناة الهضمية	1
أنواع التغذية درس التمثيل الضوئي	2
المعين في الأحياء ملخص الوحدة الثامنة الهضم في الإنسان	3
دفتر عالم الأحياء مرجع شامل لوحدة التغذية في النباتات والجهاز الهضمي	4
الأوراق تركيب الأوراق في النباتات ذوات الفلقتين التكيف للقيام بعملية التمثيل الضوئي بكفاءة	5



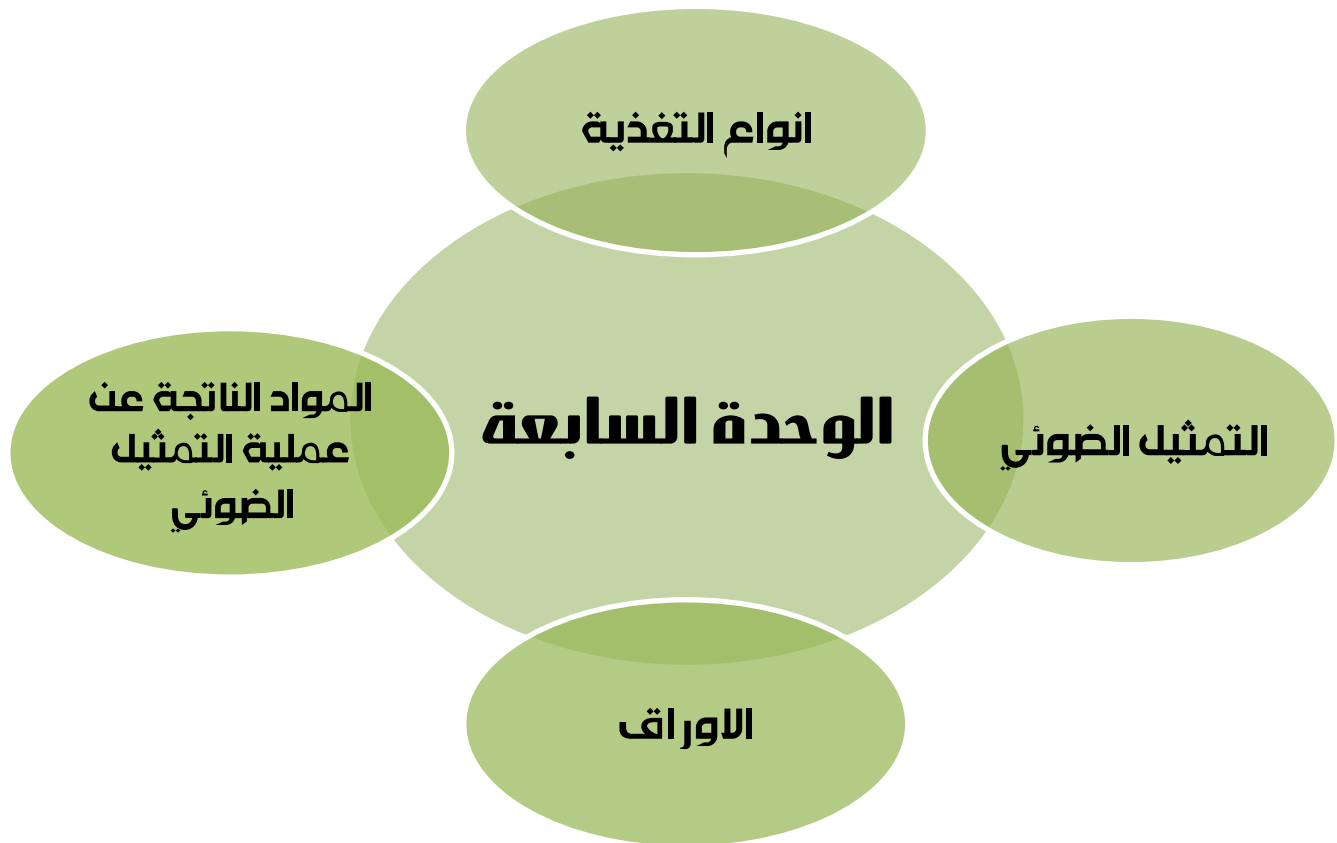
٢٠٢٥ - ٢٠٢٦



الفصل الدراسي
الثاني



الصف التاسع



درس (1-7) :أنواع التغذية (أجوبة)

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط اذا كانت العبارة خاطئة .

- ١- (✓) تحتاج جميع الكائنات الحية الى تناول مواد غذائية متنوعة .
- ٢- (✓) جميع المواد العضوية التي تنتقل من حيوان الى حيوان آخر صنعتها النباتات في الأصل .

السؤال الثاني : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

- ١- تقوم النباتات الخضراء بصنع غذائها بنفسها وتستخدم في ذلك (مواد عضوية - مواد غير عضوية) .
- ٢- (تستطيع - لا تستطيع) كل من الحيوانات والفطريات والانسان ان يصنع غذاءه بنفسه .

السؤال الثالث : عرف كل من :

المواد العضوية	هي مواد كيميائية مصدرها مواد حية كالكربوهيدرات والبروتينات والدهون
المواد غير العضوية	هي مواد كيميائية بسيطة مصدرها مواد غير حية كالمعادن والماء

السؤال الرابع : في ماذا تستخدم المواد الغذائية .

١	لبناء أجزاء جديدة
٢	لترميم الأجزاء القديمة من اجسامنا
٣	لتحرير الطاقة اللازمة

السؤال الخامس : اجب عن السؤال التالي .

١	ماهي المواد البسيطة التي من خلالها تقوم النباتات الخضراء بصنع غذائها ؟ ومن اين تحصل عليها ؟
	هي غاز ثاني أكسيد الكربون والماء والاملاح المعدنية وتحصل عليها من الهواء والترربة

درس (1-7) :أنواع التغذية (أسئلة)

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط اذا كانت العبارة خطأ .

- ١- () تحتاج جميع الكائنات الحية الى تناول مواد غذائية متنوعة .
- ٢- () جميع المواد العضوية التي تنتقل من حيوان الى حيوان آخر صنعتها النباتات في الأصل .

السؤال الثاني : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

- ١- تقوم النباتات الخضراء بصنع غذائها بنفسها وتستخدم في ذلك (مواد عضوية - مواد غير عضوية) .
- ٢- (تستطيع - لا تستطيع) كل من الحيوانات والفطريات والانسان ان يصنع غذاءه بنفسه .

السؤال الثالث : عرف كل من :

	المواد العضوية
	المواد غير العضوية

السؤال الرابع : في ماذا تستخدم المواد الغذائية .

	١
	٢
	٣

السؤال الخامس : اجب عن السؤال التالي .

ماهي المواد البسيطة التي من خلالها تقوم النباتات الخضراء بصنع غذائها ؟ ومن اين تحصل عليها ؟	١

درس (2-7) : التمثيل الضوئي (أجوبة)

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط اذا كانت العبارة خاطئة .

- ١- (✓) اذا قمت بخلط غاز ثاني أكسيد الكربون والماء معا فلن ينتج عن ذلك سكر الجلوكوز ابدأ .
- ٢- (X) الكلوروفيل صبغة خضراء اللون تمنح النباتات لونها الأصفر . الأخضر

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة من عندك .

- ١- تصنع النباتات الخضراء سكر الجلوكوز من غاز ثاني أكسيد الكربون والماء وفي الوقت ذاته يتم انتاج غاز الاكسجين .
- ٢- تستخدم النباتات الخضراء طاقة ضوء الشمس للقيام بعملية التمثيل الضوئي .

السؤال الثالث : عرف كل من :

التمثيل الضوئي	هو العملية التي تصنع النباتات بواسطتها الكربوهيدرات من المواد الأولية غير العضوية باستخدام الطاقة الضوئية
الكلوروفيل	هي صبغة خضراء اللون تمنح النباتات لونها الأخضر وتوجد داخل البلاستيدات الخضراء في الخلايا النباتية

السؤال الخامس : اجب عن السؤال التالي .

١	كيف تكتب معادلة التمثيل الضوئي ؟
	$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow[\text{كلوروفيل}]{\text{ضوء الشمس}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
٢	ما المواد غير العضوية التي يستخدمها النبات لصنع الكربوهيدرات ؟
	غاز ثاني أكسيد الكربون والماء

درس (2-7) : التمثيل الضوئي (أسئلة)

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

- ١- () إذا قمت بخلط غاز ثاني أكسيد الكربون والماء معا فلن ينتج عن ذلك سكر الجلوكوز ابدا .
- ٢- () الكلوروفيل صبغة خضراء اللون تمنح النباتات لونها الأصفر .

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة من عندك .

- ١- تصنع النباتات الخضراء سكر الجلوكوز من غاز ثاني أكسيد الكربون و..... وفي الوقت ذاته يتم انتاج غاز
- ٢- تستخدم النباتات الخضراء طاقة ضوء للقيام بعملية التمثيل الضوئي .

السؤال الثالث : عرف كل من :

	التمثيل الضوئي
	الكلوروفيل

السؤال الخامس : اجب عن السؤال التالي .

كيف تكتب معادلة التمثيل الضوئي ؟	١
ما المواد غير العضوية التي يستخدمها النبات لصنع الكربوهيدرات ؟	٢

درس (3-7) : الالواراق (أجوبة)

السؤال الاول : أكمل العبارات التالية لتتعرف على تركيب الخلية .

- ١- تحدث عملية التمثيل الضوئي داخل البلاستيدات الخضراء .
- ٢- توجد معظم البلاستيدات الخضراء عادة في خلايا الالواراق وتعد ورقة النبات مصنع الكربوهيدرات .
- ٣- غالبا ما تفرز خلايا طبقة البشرة العليا مادة شمعية تسمى الكيوتيكل .

السؤال الثاني : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

- ١- تغطي كلا من الجزء العلوي والجزء السفلي من الورقة طبقة من الخلايا المتراسة معا تسمى (الادمة - البشرة) .
- ٢- توجد في البشرة السفلى فتحات صغيرة تسمى (الثغور - الفجوات) .
- ٣- تسمى الطبقات السفلى من الخلايا في الورقة باسم النسيج (الوسطى - العلوي) .

السؤال الثالث : اذكر ثلاثة أنواع من خلايا ورقة نبات تحتوي على البلاستيدات الخضراء .

الخلايا الحارسة

خلايا النسيج الوسطي الاسفنجي

خلايا النسيج الوسطي العمادي

السؤال الرابع : تتكيف أوراق النباتات لتتمكن من الحصول على

ضوء الشمس

و

الماء

و

غاز ثاني أكسيد الكربون

السؤال الخامس : اعط سببين لأهمية وجود مساحة سطحية كبيرة في أوراق النباتات .

لتمكن الورقة من امتصاص كمية اكبر من ضوء الشمس

١

لزيادة تعرضها للهواء مما يساعد على امتصاص ثاني أكسيد الكربون بكفاءة

٢

السؤال السادس : كيف تحصل ورقة النبات على الماء ؟ .

١. يمتص الماء من التربة عبر الشعيرات الجذرية

٢. ينقل الى الورقة عبر اوعية الخشب

٣. ثم ينقل الى خلايا النسيج الوسطي بواسطة الاسموزية

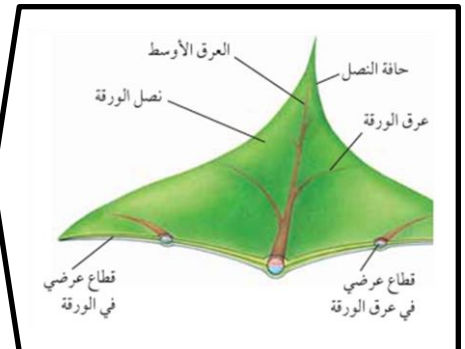
السؤال السابع : تتميز أوراق النبات بانها رقيقة (ذات سمك قليل) ما أهمية ذلك ؟ .

لسهولة اختراق ضوء الشمس الى داخل الورقة

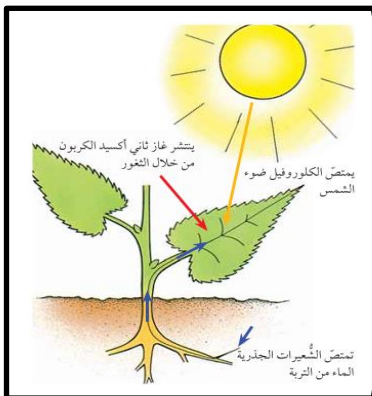
لانتقال الغازات والماء بسرعة بين الخلايا مما يسرع من عملية التمثيل الضوئي

السؤال الثامن : تأمل شكل تركيب ورقة النبات ثم اكمل الفراغات

- ١- تتميز النباتات ذات الفلقتين بأوراق عريضة ورقيقة .
- ٢- تتكون الورقة من الجزء العريض المسطح من النبات والذي يسمى بنصل الورقة .
- ٣- يرتبط نصل الورقة بالساق بواسطة عنق الورقة .
- ٤- تحتوي الحزم الوعائية على انابيب دقيقة تسمى الخشب و اللحاء .

**السؤال التاسع : تأمل شكل تركيب ورقة النبات ثم اكمل الفراغات**

- ١- تحصل النباتات على الماء من التربة حيث يتم امتصاصه بواسطة الشعيرات الجذرية في الجذور .
- ٢- يساهم موقع ورقة النبات وسطحها العريض في حصولها على اكبر قدر ممكن من ضوء الشمس .
- ٣- تتميز النباتات التي تعيش في أماكن مظلمة غالبا بان لها أوراق كبيرة الحجم .



السؤال العاشر : اجب عن الأسئلة التالية .

١ أي نوع من الخلايا ورقة النبات يصنع المادة الشمعية الكيوتيكل ؟

البشرة العليا وهي التي تصدر المادة الشمعية الكيوتيكل

٢ ما وظيفة الطبقة الشمعية الكيوتيكل ؟

تقلل من فقدان الماء عن طريق التبخر وبالتالي تساعد على الاحتفاظ بالرطوبة داخل الورقة

٣ ما المقصود بالثغور في ورقة النبات ؟

هي فتحات صغيرة توجد في البشرة السفلية للورقة تسمح بتبادل الغازات مثل دخول ثاني أكسيد الكربون وخروج الأكسجين وبخار الماء بين الورقة والهواء الخارجي

٤ ما المقصود بالخلايا الحارسة ؟

هي زوج من الخلايا تحيط بكل ثغر في البشرة السفلية للورقة وتتحكم في فتح الثغر وإغلاقه وتحتوي على بلاستيدات خضراء بعكس بقية خلايا البشرة

٥ ما النسبة المئوية من غاز ثاني أكسيد الكربون التي يحتوي عليها الهواء ؟

حوالي 0.04% من الهواء يتكون من غاز ثاني أكسيد الكربون

٦ كيف يدخل غاز ثاني أكسيد الكربون الى ورقة النباتات ؟

يدخل عبر الثغور الموجودة في البشرة السفلية ثم ينتشر من خلال الفجوات الهوائية الى خلايا النسيج الوسطي حيث يستخدم في عملية التمثيل الضوئي

درس (3-7) : الاوراق (أسئلة)

السؤال الاول : أكمل العبارات التالية لتتعرف على تركيب الخلية .

- ١- تحدث عملية التمثيل الضوئي داخل
- ٢- توجد معظم البلاستيدات الخضراء عادة في خلايا الأوراق وتعد ورقة النبات مصنع
- ٣- غالبا ما تفرز خلايا طبقة البشرة العليا مادة شمعية تسمى

السؤال الثاني : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

- ١- تغطي كلا من الجزء العلوي والجزء السفلي من الورقة طبقة من الخلايا المتراصة معا تسمى (الادمة - البشرة) .
- ٢- توجد في البشرة السفلى فتحات صغيرة تسمى (الثغور - الفجوات) .
- ٣- تسمى الطبقات السفلى من الخلايا في الورقة باسم النسيج (الوسطي - العلوي) .

السؤال الثالث : اذكر ثلاثة أنواع من خلايا ورقة نبات تحتوي على البلاستيدات الخضراء .**السؤال الرابع : تتكيف أوراق النباتات لتتمكن من الحصول على**

و

و

السؤال الخامس : اعط سببين لأهمية وجود مساحة سطحية كبيرة في أوراق النباتات .

١

٢

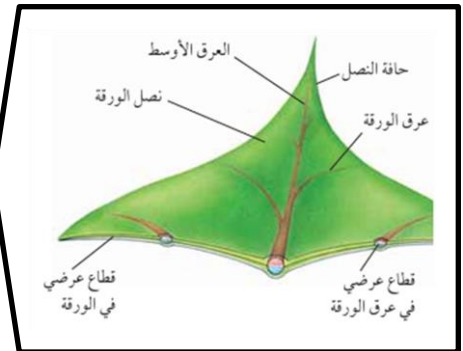
السؤال السادس : كيف تحصل ورقة النبات على الماء ؟

	١
	٢
	٣

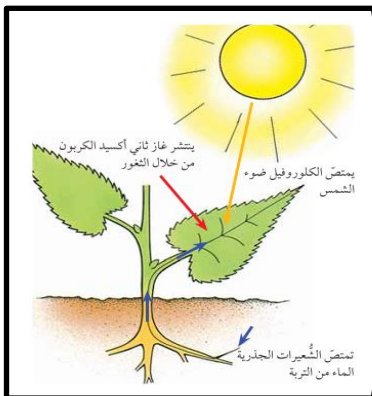
السؤال السابع : تتميز أوراق النبات بأنها رقيقة (ذات سمك قليل) ما أهمية ذلك ؟

السؤال الثامن : تأمل شكل تركيب ورقة النبات ثم اكمل الفراغات

- ١- تتميز النباتات ذات الفلقتين بأوراق ورقية .
- ٢- تتكون الورقة من الجزء العريض المسطح من النبات والذي يسمى الورقة .
- ٣- يرتبط نصل الورقة بالساق بواسطة الورقة .
- ٤- تحتوي الحزم الوعائية على أنابيب دقيقة تسمى الخشب و.....

**السؤال التاسع : تأمل شكل تركيب ورقة النبات ثم اكمل الفراغات**

- ١- تحصل النباتات على الماء من التربة حيث يتم امتصاصه بواسطة الجذرية في الجذور .
- ٢- يساهم موقع ورقة النبات وسطها العريض في حصولها على أكبر قدر ممكن من
- ٣- تتميز النباتات التي تعيش في أماكن مظلمة غالبا بان لها أوراق الحجم .



السؤال العاشر : اجب عن الأسئلة التالية .

١ أي نوع من الخلايا ورقة النبات يصنع المادة الشمعية الكيوتيكل ؟

٢ ما وظيفة الطبقة الشمعية الكيوتيكل ؟

٣ ما المقصود بالثغور في ورقة النبات ؟

٤ ما المقصود بالخلايا الحارسة ؟

٥ ما النسبة المئوية من غاز ثاني أكسيد الكربون التي يحتوي عليها الهواء ؟

٦ كيف يدخل غاز ثاني أكسيد الكربون الى ورقة النباتات ؟

درس (4-7) : المواد الناتجة عن عملية التمثيل الضوئي (أجوبة)

السؤال الاول : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة من عندك .

- ١ - يعتبر الجلوكوز من أوائل المواد الكربوهيدراتية التي يتم تصنيعها في عملية التمثيل الضوئي .
- ٢ - تمتص النباتات ايونات النترات من التربة عبر الشعيرات الجذرية .

السؤال الثاني : الجلوكوز سكر بسيط غير قابل للتخزين للأسباب التالية

١ نشاطه الكيميائي فهو قد يدخل في تفاعلات كيميائية لا حاجة لها

٢ جزيئاته تذوب في الماء داخل الخلايا النباتية وخارجها

٣ ذوبان جزيئاته يزيد من تركيز المحلول في داخل الخلية فيؤثر على الاسموزية

السؤال الثالث : اجب عن الأسئلة التالية .

١ لماذا يعد سكر الجلوكوز غير قابل للتخزين في أوراق النبات ؟

الجلوكوز قابل للذوبان مما يؤثر على الاسموزية وهو مركب نشط كيميائي ويمكن ان يتفاعل مع مواد اخرى

٢ اذكر المواد التي يحتاج اليها النبات ليتمكن من تحويل سكر الجلوكوز الى بروتينات ؟

النيتروجين ويحصل عليه النبات في صورة ايونات النترات القابلة للتفاعل

٣ علل ضعف نمو النبات في التربة التي تفتقر الى ايونات النترات ؟

لان نمو النبات يحتاج الى نترات لصنع الاحماض الامينية لصنع البروتين

٤ كيف تحصل بقية أجزاء النبات كالجذور على غذائها وهي لا تقوم بعملية التمثيل الضوئي ؟

يتم تحويل الجلوكوز الناتج من عملية التمثيل الضوئي الى سكر السكروز في الأوراق حيث يتم نقله بواسطة انابيب اللحاء الغربالية الى باقي أجزاء النبات

درس (4-7) : المواد الناتجة عن عملية التمثيل الضوئي (أسئلة)

السؤال الاول : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة من عندك .

- ١ - يعتبر من أوائل المواد الكربوهيدراتية التي يتم تصنيعها في عملية التمثيل الضوئي .
- ٢ - تمتص النباتات ايونات النترات من التربة عبر الجذرية .

السؤال الثاني : الجلوكوز سكر بسيط غير قابل للتخزين للأسباب التالية

	١
	٢
	٣

السؤال الثالث : اجب عن الأسئلة التالية .

١ لماذا يعد سكر الجلوكوز غير قابل للتخزين في أوراق النبات ؟	١
٢ اذكر المواد التي يحتاج اليها النبات ليتمكن من تحويل سكر الجلوكوز الى بروتينات ؟	٢
٣ علل ضعف نمو النبات في التربة التي تفتقر الى ايونات النترات ؟	٣
٤ كيف تحصل بقية أجزاء النبات كالجذور على غذائها وهي لا تقوم بعملية التمثيل الضوئي ؟	٤