

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣



علوم

الصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



مراحل الإطار العام للفصل الدراسي الأول

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



يشمل محورين :

الوحدة الأولى : العلاقات الغذائية
بين الكائنات الحية

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

الوحدة الثانية : حركة الجسيمات

المحور
الأول :
الأنظمة

المحور
الثاني :
المادة و
الطاقة



تَنقَسَم الوحدة الأولى إلى :
إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



احتياجات النبات

انتقال الطاقة في النظام البيئي

التغيرات في الشبكات الغذائية

المفهوم الأول

المفهوم الثاني

المفهوم الثالث

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



المفهوم الأول احتياجات النبات



إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

نوائج التعلم

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



يستعين بالأدلة لمناقشة أن النبات يستخدم تراكيب محددة للحصول على المواد التي يحتاج إليها في عملية النمو من الماء و ضوء الشمس و الهواء

يطور نموذجا يوضح انتقال الطاقة من خلال النباتات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

يطور نموذجا يوضح العمليات التي تقوم بها النباتات و تعتمد فيها على الموارد الطبيعية لإكمال بعض العمليات الحيوية

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



نشاط ١ : هل تستطيع الشرح ؟



**كيف تستفيد أجزاء النبات من الماء و الهواء
و الضوء للقيام بالعمليات الحيوية ؟**

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



نشاط ١ : هل تستطيع الشرح ؟



إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

لقد درست في السنوات السابقة في كتاب اكتشف أن :

يتكون النبات من عدة أجزاء تساعد على الحصول
على احتياجاته **كالجذور - الساق - الأوراق**

يحتاج النبات إلى **الماء و الهواء و ضوء الشمس**
التربة لينمو جيداً

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار





المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



نشاط ١ : هل تستطيع الشرح ؟



إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

هل زرعت بذرة من قبل و تابعت عملية نموها ؟
ماذا يحتاج النبات لينمو ؟

يحتاج النبات إلى **الماء** و **الهواء** و **ضوء الشمس**
و التربة لينمو جيداً

كيف تستفيد أجزاء النبات من الماء و الهواء
و ضوء الشمس للقيام بالعمليات الحيوية ؟

يتكون النبات من عدة أجزاء تساعد النبات على القيام بالعمليات الحيوية

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



ينقل الماء و
المواد الغذائية إلى
جميع أجزاء النبات

امتصاص الماء و
المعادن من التربة

الساق

الأوراق

تصنع الغذاء لذا فهي
تحتاج إلى الماء و
ثاني أكسيد الكربون
و ضوء الشمس

جذر

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



نشاط ٢ : تسأل كعالم

احتياجات الشجرة

يحتاج جسم الإنسان للماء و الغذاء ليظل صحيحاً و سليماً
و لكن ما الذي يحتاجه النبات ليبقى على قيد الحياة ؟

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

لاحظ الصورة ثم تخيل مراحل النمو بعد زراعة شجرة و البدء في النمو

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



مراحل الإنبات

الخطوة ١

الخطوة ٢

الخطوة ٣

الخطوة ٤

الخطوة ٥



إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء /صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

نشاط ٢ : تسأل كعالم

احتياجات الشجرة

ما الأمور التي يجب على الطفل
مراعاتها قبل زراعة الشجرة ؟

توفر الماء - ضوء الشمس -

ثاني أكسيد الكربون - المساحة اللازمة للنمو

لماذا يحتاج النبات إلى العناية ؟ حتى لا يموت - حتى ينمو و يعطي ثماراً



إهداء /صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



نشاط ٢ : تسأل كعالم

احتياجات الشجرة

ماذا يحدث للنبات إذا لم يتلق الرعاية اللازمة ؟
يذبل و يصفر و يموت

هل لديك أي أسئلة تتعلق باحتياجات النبات ؟
كيف يحصل النبات على غذائه ؟



إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



نشاط ٥ : قيم كعالم



ما الذي تعرفه عن احتياجات النبات ليعيش و ينمو؟

الماء و الهواء و ضوء الشمس
احتياجات أساسية لنمو النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



نشاط ٥ : قيم كعالم



ما أوجه التشابه و الاختلاف بين احتياجات النبات و الإنسان ؟



يحتاج إلى الماء-
الهواء - الغذاء



يحتاج إلى الماء-
الهواء - الغذاء

أوجه التشابه

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

يبحث عن الغذاء
للحصول على
الطاقة

يصنع غذاءه بنفسه
للحصول على
الطاقة

أوجه الاختلاف

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



احتياجات النبات الأساسية و الغير أساسية :

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

تحتاج النباتات للهواء لتنمو حيث تأخذ منه **الأكسجين**
لعملية **التنفس** و**ثاني أكسيد الكربون** لتكون **غذاءها**
فنجدها أن الماء و **ثاني أكسيد الكربون** و ضوء الشمس
من الاحتياجات الأساسية لنمو النباتات للحصول على الطاقة
فماذا عن التربة هل التربة من احتياجات النبات الأساسية
للنمو ؟

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



التربة ليست حاجة أساسية للنبات حيث أن بعض النباتات تستطيع أن تنمو بدون تربة **مثل** :



النباتات التي تنمو
على الصخور



النباتات التي تنمو
على نباتات أخرى



النباتات المائية

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



فكر في احتياجات النباتات لتنمو وحدد كونها
(احتياجات أساسية) أم (غير أساسية)

احتياجات أساسية أم لا	الاحتياجات
	الماء
	السكر
	الأكسجين
	غابة من الأشجار
	ثاني أكسيد الكربون

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لفة الضاد... رضا نصار

فكر في احتياجات النباتات لتنمو وحدد كونها
(احتياجات أساسية) أم (غير أساسية)

احتياجات أساسية أم لا	الاحتياجات
أساسي	الماء
غير أساسي	السكر
غير أساسي	الأكسجين
غير أساسي	غاباة من الأشجار
أساسي	ثاني أكسيد الكربون

إهداء/صفحة عاشق لفة الضاد... رضا نصار



المفهوم ١: احتياجات النبات إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



مفاهيم خاطئة شائعة

يعتقد بعض الأشخاص أن النبات يحصل على الغذاء من التربة
ولكن هذا غير صحيح يكون النبات غذاءه في الأوراق من
الماء و ثاني أكسيد الكربون و ضوء الشمس



إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

النباتات و الغذاء

كيف تحصل النباتات على غذائها ؟

- ١- تمتص الجذور الماء و المعادن من التربة و تنتقل عبر الساق إلى الأوراق التي تمتص ضوء الشمس و ثاني أكسيد الكربون
- ٢- يصنع النبات غذاءه لتكوين **السكر** و يكون هذا السكر هو مصدر الطاقة في النبات



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

ما دور كل من الجذور و السيقان و الأوراق في حصول النبات على الغذاء ؟

الأوراق

تصنع الغذاء لذا فهي
تحتاج إلى الماء و ثاني
أكسيد الكربون و ضوء
الشمس

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

الساق

ينقل الماء و المواد
الغذائية إلى جميع
أجزاء النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

الجذر

امتصاص الماء و
المعادن من التربة



المفهوم ١ : احتياجات النبات إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

نشاط ٦ : ابحث كعالم



البحث العلمي : هل تحتاج النباتات إلى تربة ؟

يمكن أن تنمو النباتات بدون تربة ناقش ؟

قد تنمو بدون تربة مثل زراعة بعض البذور
على قطعة من القطن

**ماذا سيحدث إذا قمنا بمقارنة نبات ينمو في التربة
بآخر ينمو خارج التربة ؟**

قد ينمو النبات خارج التربة ولكن ليس بجودة نمو النبات في التربة

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



نشاط ٦ : ابحث كعالم



(قائمة المواد)



إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

كوب بلاستيك سعة ٢٥٠ مل - تربة زراعية

مناشف ورقية - بذور الفول - ماء - مسطرة

أكياس بلاستيكية قابلة للغلق - قلم تخطيط

المفهوم ١ : احتياجات النبات

اهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



خطوات التجربة :



اهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

- ١- بلل قطعة منشفة بالماء و ضع عليها ثلاث بذور
- ٢- غط البذور بأحد أطراف المنشفة
- ٣- ضع المنشفة المبللة التي بداخلها البذور داخل الكيس البلاستيكي و أغلقه بإحكام

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



خطوات التجربة :

٤- أملأ الكوب البلاستيكي بالتربة الزراعية
و أخرج بها ثلاث بذور

٥- ضع كلاً من الكيس المغلق و الكوب في مكان
مشمس

٦- قم برى البذور في المنشفة و الكوب بصفه دورية

٧- قم بمتابعة وقياس نمو البذور يومياً لمدة أسبوع

و سجل ملاحظتك في جدول



إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



اليوم	الملاحظة	الرسم
اليوم الأول	إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار التربة الزراعية لم تثبت البذور بعد المنشفة الورقية لم تثبت البذور بعد	
اليوم السابع	التربة الزراعية زاد طول ساق النبات وظهر العديد من أوراق النبات المنشفة الورقية زاد طول ساق النبات وظهر ورقنا نبات فقط	



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



فكر في النشاط :

بناءً على ملاحظتك هل تحتاج البذور إلى التربة كي تنمو؟

قد تنمو البذور بدون تربة إذا توافر الماء و ضوء الشمس و ثاني أكسيد الكربون ولكن في النهاية فهي تحتاج إلى التربة التي توفر لها المعادن

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



التحليل و الاستنتاج :

استطاع النبات النمو خارج التربة (في المنشفة الورقية المبلة)
ولكن ليس بجودة نموه في التربة الزراعية نظراً لأن التربة
تحتوي على المعادن اللازمة لنموه

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

المفهوم ١ : احتياجات النبات



سؤال و جواب

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لفة الضاد.. رضا نصار



أكمل العبارات الآتية:

- ١ / يقوم بنقل الماء من الجذر للأجزاء العليا من النبات
- ٢ / تقوم بامتصاص الماء من التربة لنمو النبات
- ٣ / يعتبر و الماء من الاحتياجات الأساسية لنمو الكائنات الحية
- ٤ / يكون النبات كمصدر لطاقته من تفاعل ثاني أكسيد الكربون والماء و ضوء الشمس

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



أكمل العبارات الآتية :

- ١ / يقوم**الساق**..... بنقل الماء من الجذر للأجزاء العليا من النبات
- ٢ / تقوم**للجنور**..... بامتصاص الماء من التربة لنمو النبات
- ٣ / يعتبر **للغذاء** . و الماء من الاحتياجات الأساسية لنمو الكائنات الحية
- ٤ / يكون النبات **للسكر**... كمصدر لطاقته من تفاعل ثاني أكسيد الكربون والماء و ضوء الشمس

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



أكمل العبارات الآتية:

- ١- ينمو النبات بشكل في التربة الزراعية عن خارجها
- ٢- تمد التربة النبات ب اللازمة لنمو النبات



المفهوم ١ : احتياجات النبات إهداء / صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



أكمل العبارات الآتية:

- ١- ينمو النبات بشكل **أفضل** في التربة الزراعية
عن خارجها
- ٢- تمد التربة النبات ب **المعادن** اللازمة لنمو النبات

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة

١ / الماء ليس من الاحتياجات الأساسية لنمو النبات

٢ / يستطيع النبات تكوين غذاءه في صورة سكر

٣ / التربة من الاحتياجات الأساسية لنمو النبات

٤ / يبحث النبات عن الغذاء للحصول على الطاقة

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة

(x)

١ / الماء ليس من الاحتياجات الأساسية لنمو النبات

(✓)

٢ / يستطيع النبات تكوين غذاءه في صورة سكر

(x)

٣ / التربة من الاحتياجات الأساسية لنمو النبات

(x)

٤ / يبحث النبات عن الغذاء للحصول على الطاقة



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء / صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة

- ١ / لا يستطيع النبات النمو خارج التربة
- ٢ / تمتص أوراق النبات أشعة الشمس اللازمة لتكوين غذاءه
- ٣ / يمتص النبات الماء من التربة عن طريق الأوراق
- ٤ / ينمو النبات جيداً في وجود ضوء الشمس

إهداء / صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة

- ١/ لا يستطيع النبات النمو خارج التربة (x)
- ٢/ تمتص أوراق النبات أشعة الشمس اللازمة لتكوين غذاءه (√)
- ٣/ يمتص النبات الماء من التربة عن طريق الأوراق (x)
- ٤/ ينمو النبات جيداً في وجود ضوء الشمس (√)

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء / صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

(ب)	(أ)
..... الساق	١ / من الاحتياجات الأساسية للنبات
..... الجذر	٢ / تنمو بعض النباتات دون الحاجة إلى
... ضوء الشمس	٣ / يمتص الماء من التربة
... التربة	



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء / صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



اختر من العمود (أ) ما يناسبة من العمود (ب)

(ب)	(أ)
..... الساق	١ / من الاحتياجات الأساسية للنبات
..... الجذر	٢ / تنمو بعض النباتات دون الحاجة إلى
!... ضوء الشمس	٣ / يمتص الماء من التربة
!... التربة	

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



لماذا اوجه الاختلاف بين الإنسان و النبات
في طريقة الحصول على الطاقة ؟

الإنسان يبحث عن غذاءه

النبات يصنع غذاءه بنفسه في الأوراق

لماذا نصار



المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد... رضا نصار



إهداء / صفحة عاشق لغة الضاد
إيهما أفضل نبات ينمو في التربة
أم نبات ينمو خارج التربة ؟ وضح السبب .

نبات ينمو في التربة لأن التربة تمد النبات
بالمعادن اللازمة لنموه بشكل جيد

المفهوم ١ : احتياجات النبات

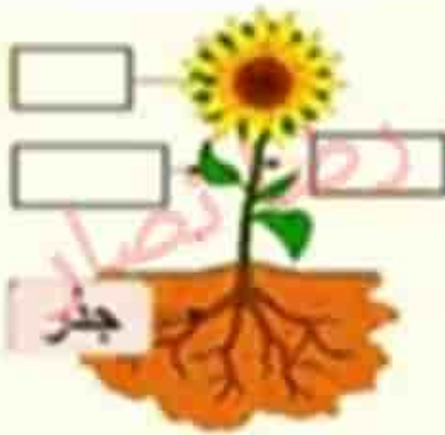
إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



أوراق

ساق زهرة

إهداء / صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار
ضع كل كلمة في مكانها الصحيح ؟





المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



ضع كل كلمة في مكانها الصحيح ؟



صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

ما الوظيفة الأساسية لجذور النبات ؟

٢ تمتص ضوء الشمس

2

١ يعطي لون أخضر

1

٤ تمتص الماء و المعادن

4

٣ تنتج البذور

3

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد... رضا نصار



اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

ما الوظيفة الأساسية لجذور النبات ؟

تمتص ضوء الشمس

2

يعطي لون أخضر

1

تمتص الماء و المعادن

4

تنتج البذور

3

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

إذا منع ضوء الشمس عن النبات عدة أيام فإنه :

يقوى

2

يذبل

1

يخضر

4

ينمو

3

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

إذا منع ضوء الشمس عن النبات عدة أيام فإنه :

يقوى

2

يذبل

1

يخضر

4

ينمو

3

المفهوم ١ : احتياجات النبات

اهداء/صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

من الكائنات الحية التي تعتمد على غيرها في الحصول على الغذاء ؟

الحصان

2

الأعشاب

1

النباتات المائية

4

النباتات الزهرية

3

المفهوم ١ : احتياجات النبات

إهداء/ صفحة عاشق لغة الضاد.. رضا نصار



اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

من الكائنات الحية التي تعتمد على غيرها في الحصول على الغذاء ؟

الحصان

2

الأعشاب

1

النباتات المائية

4

النباتات الزهرية

3