

كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

<u>تطبيق المناهج الإماراتية</u>	<u>الاجتماعيات</u>	<u>الرياضيات</u>
<u>الصفحة الرسمية على التلغرام</u>	<u>الاسلامية</u>	<u>العلوم</u>
<u>الصفحة الرسمية على الفيسبوك</u>	<u>الانجليزية</u>	
<u>التربية الاخلاقية لجميع الصفوف</u>	<u>اللغة العربية</u>	
<u>التربية الرياضية</u>		
مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام
<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>	<u>الصف الأول</u>
<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>	<u>الصف الثاني</u>
<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>	<u>الصف الثالث</u>
<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>	<u>الصف الرابع</u>
<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>	<u>الصف الخامس</u>
<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>	<u>الصف السادس</u>
<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>	<u>الصف السابع</u>
<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>	<u>الصف الثامن</u>
<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>	<u>الصف التاسع عام</u>
<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>	<u>الصف التاسع متقدم</u>
<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>	<u>الصف العاشر عام</u>
<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>	<u>الصف العاشر متقدم</u>
<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>	<u>الحادي عشر عام</u>
<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>	<u>الحادي عشر متقدم</u>
<u>ثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>	<u>الثاني عشر عام</u>
<u>ثاني عشر متقدم</u>	<u>الثاني عشر متقدم</u>	<u>الثاني عشر متقدم</u>



@grade12ua_e

تركيب النبات ووظائف أجزائه

قبل أن تقرأ

استخدم الجدول الآتي لكتابة قائمة بأشياء عن "ماذا أعرف" عن تركيب النبات ووظائف أجزائه في العمود الأول، وقائمة أخرى بأسئلة عن "ماذا أريد أن أعرف" عن تركيب النبات ووظائف أجزائه في العمود الثاني. اقبل الإجابات المعقولة جميعها.

ماذا تعلمت؟	ماذا أريد أن أعرف؟	ماذا أعرف؟
alManahj.com/ae		

دفتر العلوم

صف بعض النباتات التي أكلتها، ثم صف بعض المنتجات التي تستعملها ومصدرها النباتي.

اقبل الإجابات المعقولة جميعها.

تركيب النبات ووظائف أجزائه

1 - 11 خلايا النبات وأنسجته

الفكرة
الرئيسية

التفاصيل

تصفح القسم 1 من هذا الفصل، واكتب سؤالين يتبادران إلى ذهنك من خلال قراءتك للعناوين وشروحات الرسوم.

1. اقبل الإجابات المعقولة جميعها.

2.

استعن بكتابك المدرسي أو أحد المراجع العلمية لتعريف «الفجوة».

حويصلة محاطة بغشاء وتقوم بوظيفتي النقل وتخزين الغذاء.

صنف قائمة المفردات الجديدة المدرجة في العمود الأيمن إلى خلية نباتية أو نسيج نباتي، واكتب وصفاً لكل مفردة.

مراجعة
المفردات

الفجوة

المفردات
الجديدة

الأنسجة (7 مفردات)	الخلايا (8 مفردات)
الخلايا الكولنشيمية؛ خلية نباتية طويلة ذات جدار خلوي سميك على نحو غير متساوٍ في بعض النباتات، ينتج طبقة خارجية واقية الخلية المرافقة؛ خلية تحتوي على نواة، على السيقان والجذور.	الخلايا الكولنشيمية؛ خلية نباتية طويلة ذات جدار خلوي سميك على نحو غير متساوٍ في بعض النباتات، ينتج طبقة خارجية واقية الخلية المرافقة؛ خلية تحتوي على نواة، وتساعد في نقل السكر ومواد عضوية أخرى عبر الأنابيب الغربالية.
الخلايا الحارسة؛ خلية تشكل الثغر بمساعدة خلية حارسة أخرى، وتعملان على فتح الثغر وإغلاقه.	الخلايا الكولنشيمية؛ خلية نباتية طويلة ذات جدار خلوي سميك على نحو غير متساوٍ في بعض النباتات، ينتج طبقة خارجية واقية الخلية المرافقة؛ خلية تحتوي على نواة، وتساعد في نقل السكر ومواد عضوية أخرى عبر الأنابيب الغربالية.
النسيج الأساسي؛ نسيج نباتي لا يندرج تحت الأنسجة المولدة أو الخارجية أو الوعائية، ويقوم بوظائف متعددة بما فيها البناء الضوئي والدعامة وتخزين الغذاء.	الخلايا الكولنشيمية؛ خلية نباتية طويلة ذات جدار خلوي سميك على نحو غير متساوٍ في بعض النباتات، ينتج طبقة خارجية واقية الخلية المرافقة؛ خلية تحتوي على نواة، وتساعد في نقل السكر ومواد عضوية أخرى عبر الأنابيب الغربالية.
النسيج المولد (المستيمي)؛ منطقة في النبات خلاياها تنقسم بسرعة.	الخلايا الكولنشيمية؛ خلية نباتية طويلة ذات جدار خلوي سميك على نحو غير متساوٍ في بعض النباتات، ينتج طبقة خارجية واقية الخلية المرافقة؛ خلية تحتوي على نواة، وتساعد في نقل السكر ومواد عضوية أخرى عبر الأنابيب الغربالية.
اللحاء؛ نسيج وعائي في النبات مكون خلايا أسطوانية، ترتبط معاً عند نهاياتها.	الخلايا الكولنشيمية؛ خلية نباتية طويلة ذات جدار خلوي سميك على نحو غير متساوٍ في بعض النباتات، ينتج طبقة خارجية واقية الخلية المرافقة؛ خلية تحتوي على نواة، وتساعد في نقل السكر ومواد عضوية أخرى عبر الأنابيب الغربالية.
الكامبيوم الوعائي؛ أسطوانة رقيقة من النسيج المولد الجانبي، ينتج خلايا خشب ولحاء جديدين في الساق والجذر.	الخلايا الكولنشيمية؛ خلية نباتية طويلة ذات جدار خلوي سميك على نحو غير متساوٍ في بعض النباتات، ينتج طبقة خارجية واقية الخلية المرافقة؛ خلية تحتوي على نواة، وتساعد في نقل السكر ومواد عضوية أخرى عبر الأنابيب الغربالية.
الخشب؛ نسيج خشبي وعائي يتألف من خلايا أسطوانية الشكل، ينقل الماء والأملاح المعدنية من الجذور وحتى الأوراق.	الخلايا الكولنشيمية؛ خلية نباتية طويلة ذات جدار خلوي سميك على نحو غير متساوٍ في بعض النباتات، ينتج طبقة خارجية واقية الخلية المرافقة؛ خلية تحتوي على نواة، وتساعد في نقل السكر ومواد عضوية أخرى عبر الأنابيب الغربالية.

الخلية الكولنشيمية

الخلية المرافقة

الكامبيوم الفليني

الخلية البرنشيمية

البشرة

النسيج الأساسي

النسيج المولد

الخلية الإسكلرنشيمية

الكامبيوم الوعائي

الخلية الحارسة

الخشب

الأوعية الخشبية

القصبيات

اللحاء

الأنبوب الغربالي

1 - 11 خلايا النبات وأنسجته (يتبع)

الفكرة
الرئيسية

التفاصيل

حدد ثلاث طرائق تختلف فيها الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية.

للخلية النباتية جدار خلوي وفجوة مركزية ويمكن أن تحتوي بلاستيدات خضراء.

خلايا النبات

وجدت هذه المعلومات في
صفحة

116-114 كتاب الطالب

107-106 كتاب اساسيات
القراءة في الأحياءاعمل نموذجاً ارسم خلية نباتية وحدد عليها الجدار الخلوي والفجوة المركزية
والبلاستيدة الخضراء.اقبل الإجابات المعقولة جميعها. يجب تحديد الجدار الخلوي والفجوة المركزية
والبلاستيدة الخضراء على الرسم بدقة.

alManahj.com/ae

قارن بين أنواع الخلايا النباتية الثلاثة، وصف خصائص كل نوع من الخلايا ووظيفتها؛
باستخدام الجدول الآتي:

الإسكلرنشيمية	الكولنشيمية	البرنشيمية	الخصائص
جدران خلوية صلبة	خلايا طويلة، لها جدران	كروية الشكل،	
وسميكة، تموت عندما يكتمل نموها.	خلوية سميكة على نحو غير متساو.	لها جدران رقيقة ومرنة.	
توفر الدعامة للنبات.	توفر القوة والدعامة للأنسجة المجاورة.	تخزين وإنتاج المواد الغذائية.	الوظيفة

لخص وظيفة كلٍّ مما يأتي:

البشرة: توفر غطاءً لجميع أجزاء النبات وتحميه.

الثغر: تنظيم تبادل الغازات بين ورقة النبات والغلاف الجوي.

الخلايا الحارسة: تتحكم في فتح الثغور وإغلاقها.

الشعيرات: تقلل تبخر الماء من النبات، وقد تحمي النبات من الحشرات وبعض
الحيوانات الأخرى.

الأنسجة النباتية

وجدت هذه المعلومات في
صفحة

121-117 كتاب الطالب

108-107 كتاب اساسيات
القراءة في الأحياء

1 - 11 خلايا النبات وأنسجته (يتبع)

الفكرة
الرئيسية

التفاصيل

اعمل نموذجًا. ارسم نسيج اللحاء، وحدد أسماء الأجزاء الآتية على الرسم:
 • الخلية المرافقة • الصفيحة الغربالية • الأنبوب الغربالي

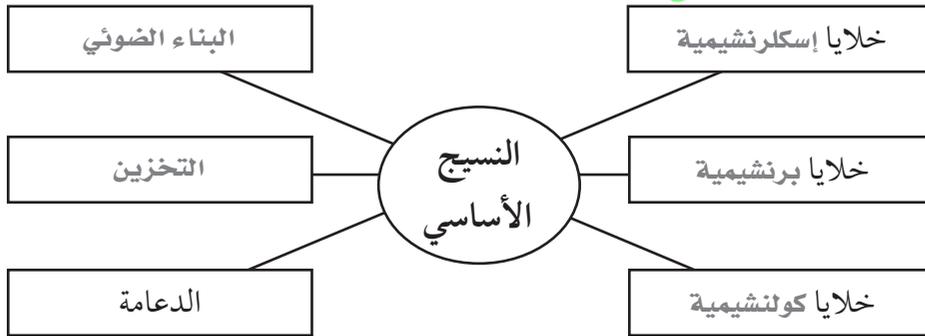
وجدت هذه المعلومات في
صفحة

117-121 كتاب الطالب

108-109 كتاب اساسيات
القراءة في الأحياء

يجب أن يُشبه الرسم الشكل 7 - 11 صفحة 121 من كتاب الطالب، وأن تحدد الأجزاء
الثلاثة بدقة على الرسم.

حلل مكونات النسيج الأساسي ووظائفه بإكمال المنظم التخطيطي الآتي:
وظائفه: مكوناته:



لخص

اعمل نموذجًا لنبات، وحدد عليه الأنواع الثلاثة للخلايا النباتية، وكذلك الأنسجة النباتية الأربعة. اقبل
الإجابات المعقولة جميعها.

تركيب النبات ووظائف أجزائه

2 - 11 الهرمونات النباتية واستجاباتها

الفكرة
الرئيسية

التفاصيل

تصفح القسم 2 من هذا الفصل، واسترشد بقائمة الرصد الآتية:

- اقرأ عناوين القسم.
- اقرأ الكلمات المظللة.
- اقرأ الجداول.
- تفحص الصور واقرأ شروحاتها.

اكتب حقيقتين اكتشفتيهما عن هرمونات النباتات.

1. اقبل الإجابات المعقولة جميعها.

2.

استعن بكتابك المدرسي أو أحد المراجع العلمية لتعريف «النشط» النقل.
حركة المواد عبر الغشاء البلازمي عكس فرق تركيزها؛ ويحتاج إلى طاقة.

مراجعة
المفردات

النقل النشط

استعن بكتابك المدرسي أو أحد المراجع العلمية لتعريف كل مفردة من المفردات الآتية:

المفردات
الجديدة

مجموعة من الهرمونات النباتية التي تنبه استطالة الخلايا.

الأكسينات

مجموعة من الهرمونات النباتية التي تحفز انقسام الخلايا والانقسام المتساوي للخلايا.

السايتوكالينات

الهرمون النباتي الغازي الوحيد؛ ويحفز نضج الثمار.

الإثيلين

هرمون نباتي يسبب زيادة طول النبات لأنه ينبه استطالة الخلايا.

الجبريلين

استجابة النبات التي تسبب الحركة بغض النظر عن اتجاه المنبه، وهي استجابة مؤقتة،

استجابة الحركة

ويمكن تكرارها.

نمو النبات استجابة لمنبه خارجي، ومن الأمثلة عليه الانتحاء الضوئي والانتحاء الأرضي

الانتحاء

والانتحاء اللمسي.

2- 11 الهرمونات النباتية واستجاباتها (يتبع)

التفاصيل

الفكرة
الرئيسية

قارن بين الهرمونات النباتية الأربعة بإكمال الجدول الآتي:

الهرمون	كيف ينظم هذا الهرمون النمو؟	خصائص الهرمون	فوائد أخرى للهرمون
الأكسين	يسبب استطالة الخلايا.	ينتج في القمم النامية	يثبط نمو الثمار، ونمو الأفرع الجانبية
الجبريلين	يساعد في استطالة الخلايا.	بعض النباتات القصيرة لا تنتج هذا الهرمون.	يزيد معدل نمو البذور والبراعم.
السايتوكاينين	يحفز إنتاج البروتينات اللازمة للانقسام المتساوي.	يتأثر عمله بوجود الهرمونات الأخرى.	لا تنقسم خلايا النبات بدونها.
الإثيلين	يسبب ضعف الجدران الخلوية وطراوتها.	غاز مكون من الكربون والهيدروجين.	يسرع نضج الثمار.

الهرمونات النباتية

وجدت هذه المعلومات في صفحة

122-124 كتاب الطالب

110-111 كتاب أساسيات القراءة في الأحياء

alManahj.com/ae

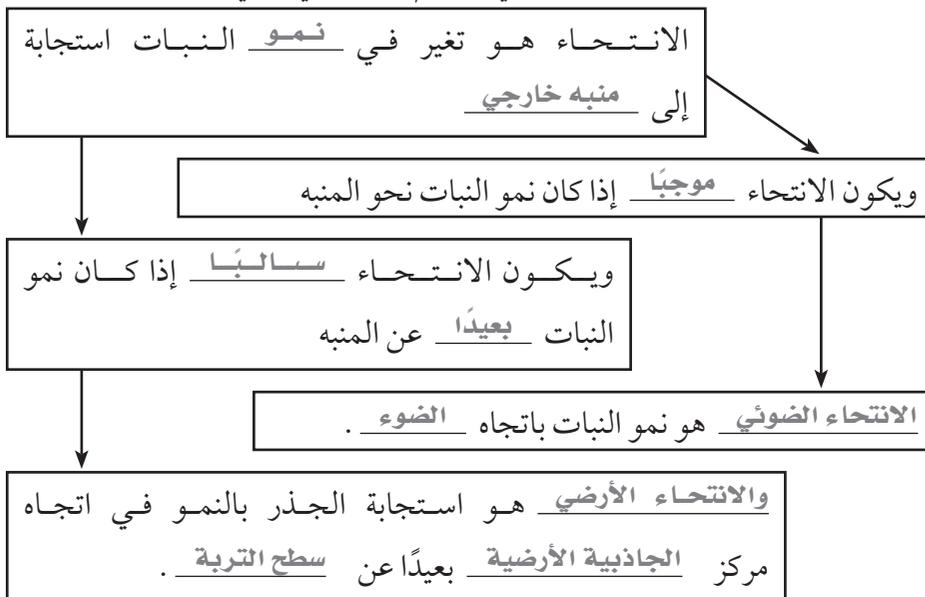
استجابات النبات

وجدت هذه المعلومات في صفحة

125-126 كتاب الطالب

111 كتاب أساسيات القراءة في الأحياء

لخص نوعين من استجابات النباتات في المنظم التخطيطي الآتي:



2 - 11 الهرمونات النباتية واستجاباتها (يتبع)

الفكرة
الرئيسية

التفاصيل

قارن بين الانتحاء واستجابة الحركة، واستخدم مخطط فن أدناه لكتابة قائمة الخصائص الآتية في موقعها المناسب:

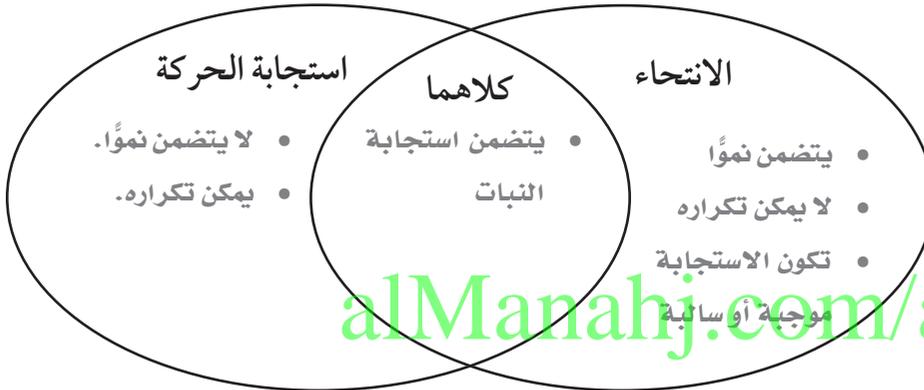
- لا تتضمن نموًا
- يتضمن نموًا
- يتضمن استجابة النبات
- يمكن تكرارها (عكسية)
- لا يمكن تكرارها (ليست عكسية)
- تكون الاستجابة موجبة أو سالبة.

وجدت هذه المعلومات في
صفحة

125-126 كتاب الطالب

111 كتاب اساسيات

القراءة في الأحياء



صنف كلاً من الأمثلة الآتية بكتابة «انتحاء» أو «استجابة حركة» إلى يمين كل مثال:

استجابة الحركة انطبق أوراق النبتة آكلة الحشرات (فينوس) على حشرة.

انتحاء التفاف محاليق النباتات لتسلق سياج.

انتحاء نمو نبات باتجاه مصباح مضيء.

استجابة حركة تقوس ورقة نبات الست المستحية عند لمسها.

انتحاء نمو جذور النبات في التربة.

اربط

غالبًا ما يستعمل المزارعون الهرمونات لتحسين محاصيلهم، صف هرمونًا يمكن أن يستخدمه المزارعون لزيادة إنتاج محاصيلهم.

اقبل الإجابات المعقولة جميعها. يستخدم المزارعون هرمون الجبريلين لزيادة تكوين الثمار، قد يلتقط المزارعون الثمار

الناضجة قبل أوانها ويستخدمون الايثيلين لإنضاجها. وقد يستخدمون الأكسين لتنظيم نضج الثمار.