

٣  
الجزء الأول



دولة فلسطين  
وزارة التربية والتعليم العالي

# العلوم والحياة

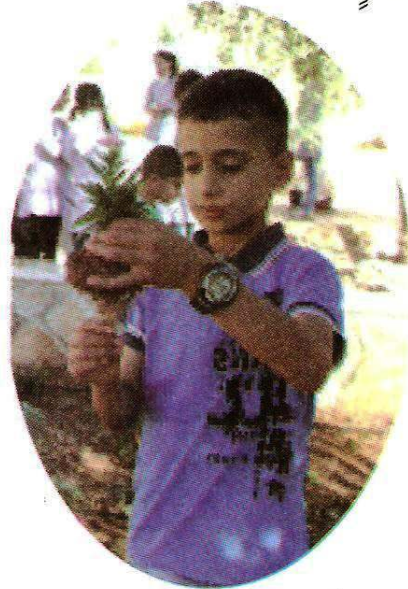
## موقع المعارف التعليمي الإجابات النموذجية



## الدَّرْسُ الأوَّلُ: أجزاءُ النَّباتِ ووظائفها

### نشاط (١): أجزاء النَّبات

أقومُ ومجموعة من زملائي بجولةٍ في حديقةِ المدرسة، أو الحقولِ المجاورة، أو بزيارةٍ إلى مشتلٍ قريبٍ لاستكشافِ أجزاء النَّبات.



١. أحضرتُ أشتالاً لنباتاتٍ مختلفة.

٢. أتفحصُ النَّباتاتِ وأتعرَّفُ إلى أجزائها.

٣. أرسمُ أجزاء النَّباتِ في دفترتي.

٤. نعرض ما توصلنا إليه، ونناقشه أمام المجموعات الأخرى.

أستنتجُ أن أجزاء النَّبات:

ب. الساق

أ. الجذر

د. الأزهار

ج. الأوراق

## أولاً: الجذور ووظائفه:

### نشاط (٢): وظائف الجذر

١. نقومُ بجولةٍ في حديقة المدرسة، أو الحقول المجاورة.
٢. أحاولُ وزملائي قلعَ بعض الحشائش من حديقة المدرسة، هل نستطيع قلعها جميعها بسهولة؟ لماذا؟  
بَسْبَبِيَا فِي التَّرْبَةِ .....  
لأن الجذور لها جذور تقوم
٣. ما اسمُ جزءِ النَّبَاتِ الذي ينمو تحت التربة؟ الجذر



٤. أضعُ النَّبَاتَ في كأسٍ يحوي ماءً ملوّناً. ←



٥. ألاحظُ التغيّرات على النَّبَاتِ، وأرسمها. ←

### ٦. أستنتجُ أن وظيفة الجذور:

أ. ... ب. ...  
لِصَّوْمِ بَسْبَبِيَا النَّبَاتِ امصص من الماء والأطعم  
من التربة

٧. أتناقشُ وزميلي: هل توجد للجذر وظائف أخرى؟ أكتبها.

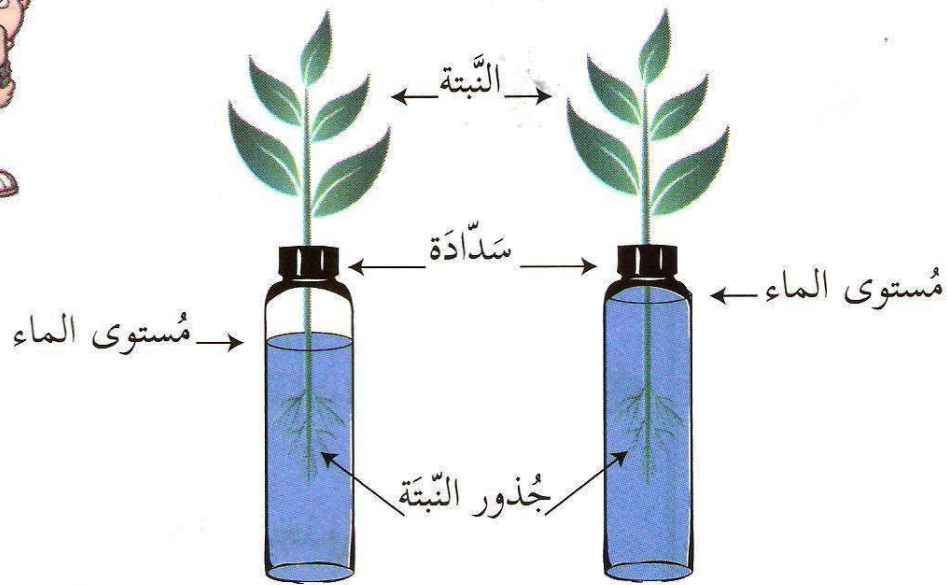
٨. تخزين الغذاء - اخراج الماء الزائد عن حاجة النبات



أسماء نباتاتٍ تؤكلُ جذورها.



● وضع هاني نبتةً صغيرةً في أنبوبٍ في داخله ماءً مغلقٍ بسدادةٍ بها فتحة وبعد أسبوعٍ لاحظ انخفاض مستوى الماء في الأنبوب.



بعد أسبوعٍ من بداية التجربة

في بداية التجربة

● أساعد هاني في تفسير ما شاهده.  
فأم حذر النبات باصطحاب الماء من الأنبوب لإصدار النبتة بالماء  
لذلك انخفض مستوى الماء في الأنبوب



## ثانياً: الساق ووظائفه:



### نشاط (٣): وظائف الساق

#### الجزء الأول:

ألاحظ الصور الآتية ثم أجب عن الأسئلة الآتية.



نبات البامية



نبات الجوري



نبات الزيتون

١. تمثل الصور أعلاه (حيث تشير الأسهم) جزءاً أساسياً من النبات.

فما اسم هذا الجزء؟ ... الساق

٢. أين ينمو هذا الجزء من النبات؟ ينمو الساق فوق البرية وتحمل الأوراق والأزهار والساق.

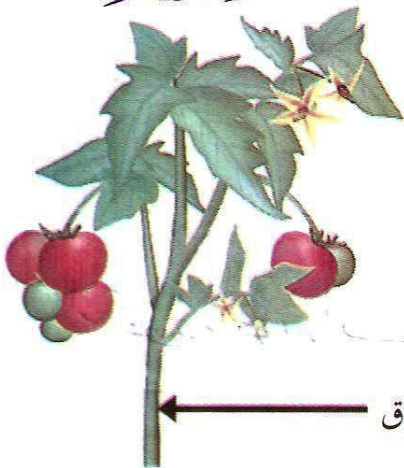
٣. أتأمل الصورة الآتية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

- ما الأجزاء التي يحملها الساق؟

الأغصان - الأوراق - الأزهار - الثمار

- برأيك، ما وظيفة الساق كما يظهر في الصورة؟

عمل الأغصان والأوراق والأزهار والثمار

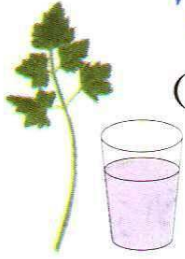


هياً بنا نعمل معاً في الجزء الثاني من النشاط لنكتشف وظائف أخرى للساق.

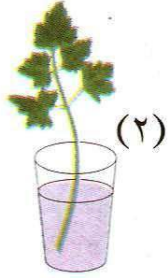


## نشاط (٣): وظائف الساق

### الجزء الثاني:



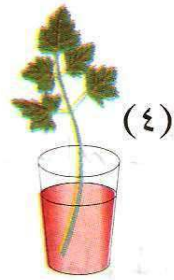
١. نحضرُ ساقاً لنباتِ كرفسٍ أو بقدونسٍ أو قرنفلٍ وكأساً من الماء .



٢. نقطعُ الساقَ بشكلٍ مائلٍ ونضعُهُ في كأسِ الماءِ كما في الشكلِ المجاورِ.



٣. نُضيفُ الصبغةَ إلى كأسِ الماءِ كما في الشكلِ.



٤. نلاحظُ ما يحدثُ لساقِ النباتِ بعدَ فترةٍ من الزّمنِ.

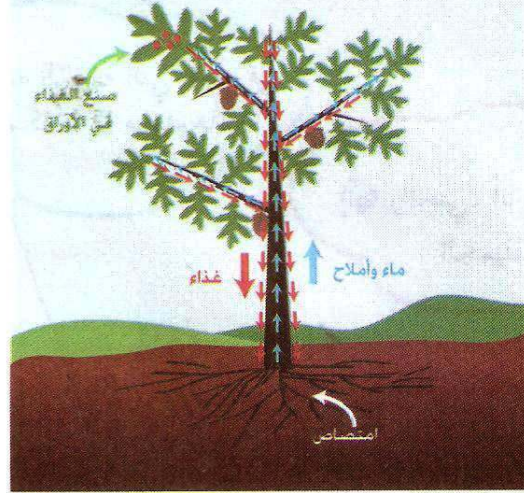
سحول لوبه الساور كلوبه الصبغة التي في الماء

٥. نستنتجُ أن من وظائفِ الساقِ: يُقللُ الماءِ والعناءِ للجزءِ.....

النباتِ المختلفة

٦. ألاحظُ الصورة الآتية،

وأستنتجُ وظيفةً أخرى لساقِ النبات.  
نقل الماء والأملاح من الجذر إلى باقى أجزاء النبتة  
ونقل الغذاء المصنع فى الاوراق إلى باقى أجزاء النبتة



٧. هل هناك وظائف أخرى للساق؟ أكتبها.

نعم، إعطاء الدعامة للنبات، حمل الأعضاء من الاوراق، و الأزهار  
ونقل الغذاء المصنع فى الاوراق إلى باقى أجزاء النبات.

أرسمُ وزميلي مخططاً يوضح وظيفة الساق.

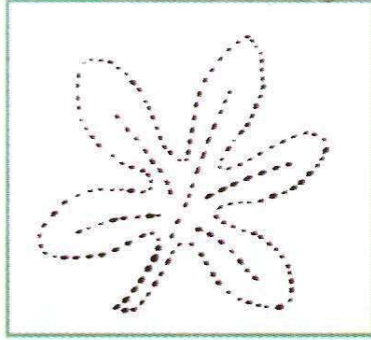




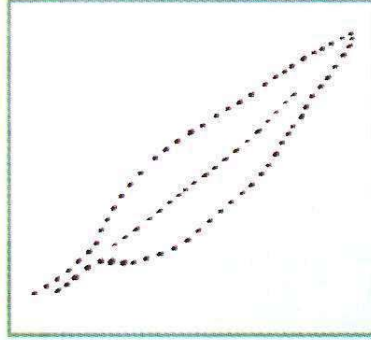
أشارك مجموعتي في الإجابة عن الأسئلة الآتية:  
١. عن أي جزء من النبات دارَ الحوارُ السابق؟ .. الورقة  
٢. أتتبعُ النقاط في أوراق النباتات الآتية ثم ألوّنها.



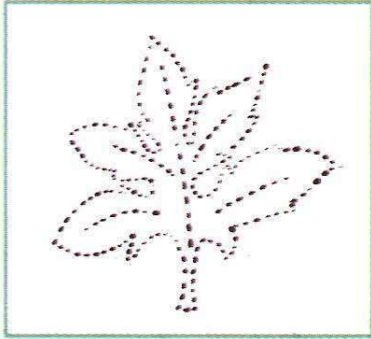
ورقة تين



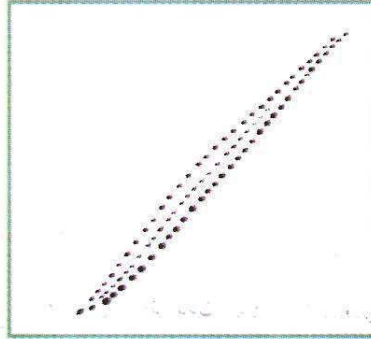
ورقة زيتون



ورقة عنب



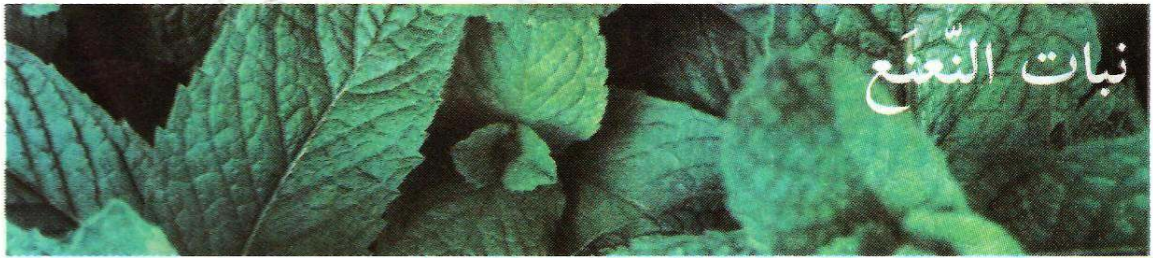
ورقة قمح



٣. ما الشّروطُ الواجب توافرها لتقومَ الورقةُ بوظيفتها؟  
توفر المياه في التربة، والضوء، والأكسجين، وبنائي أكسيد الكربون في الهواء.

٤. أستنتج أن:

وظيفةُ الورقة: صنع الغذاء للنبات.



نبات النعنع



## رابعاً: الأزهارُ ووظائفها

### نشاط (٥): أزهارُ بلادي



الرنجس



قرن الغزال



عقارب العُمان

١. أكتبُ أسماءَ  
الأزهارِ الآتية:

٢. أكتبُ أسماءَ أزهارٍ أخرى من بيئتي:

البياض، الفل، عصا الراعي، الجوري

### نشاط (٦): نشيدُ الزهور

أقرأُ وزُملائي النشيدَ الآتي:

لا تقطفِ الزهور  
كَي تصنعَ العطور  
تقومُ في الصباح  
نشيدُها الحياة  
وتُفرزُ الرحيق  
لا تقطفِ الزهور  
بوجهها الصَّبوح  
وعطرُها يفوح  
وتبدأُ العملُ  
وعهدُها الوفاءُ  
وتُطلقُ العطور  
لا تقطفِ الزهور

الشاعر: حسين أحمد إسماعيل

أكتبُ فوائدَ الزهرة من النشيد:

١- تصنع العطور ٢- تفرز الرحيق

أكتبُ فوائدَ أخرى للأزهار: ١- تكون النما للنبات ٢- تستخدم كقضاء  
٣- الزينة ٤- تستخدم كعلاج ٥- عضوا البكتريا للنبات



## نشاط (٧): وظائف الزهرة

برعم



قامت سعادٌ بمراقبة المراحل التي تمر بها الزهرة وما ينتج عنها، وتصويرها.



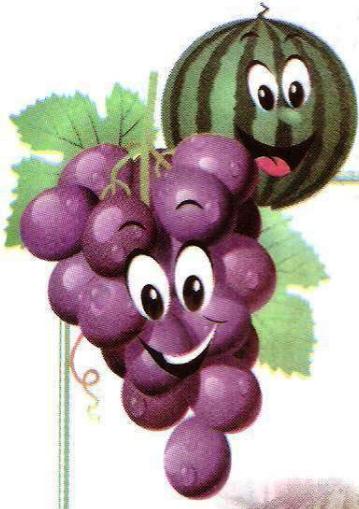
- أكتب اسم النبات؟ ..... الجوز

- أتبع مع أفراد مجموعتي المراحل التي مرت الزهرة فيها.

ذرة ... بيض ... زهر ... بهار ... يكون البذور والثمار ... بذور ...  
ثمرة تحتوي على

- ماذا ينتج عن الزهرة؟ ..... البسرة

أستنتج وأفراد مجموعتي وظيفة الزهرة: يكون البهار للنبات  
عضو التكاثر في النبات



## الثمرة ووظائفها

### نشاط (٨) ثمارٌ بلادي

١. أرافقُ أحدَ أفرادِ عائلتي إلى سوقِ الخضارِ.



٢. أذكرُ أسماءَ الخضرواتِ والفواكهِ المنتشرةِ في منطقتي.

الخيار، البندورة، البطاطا، الملفوف، الكوسا، القدرسي،

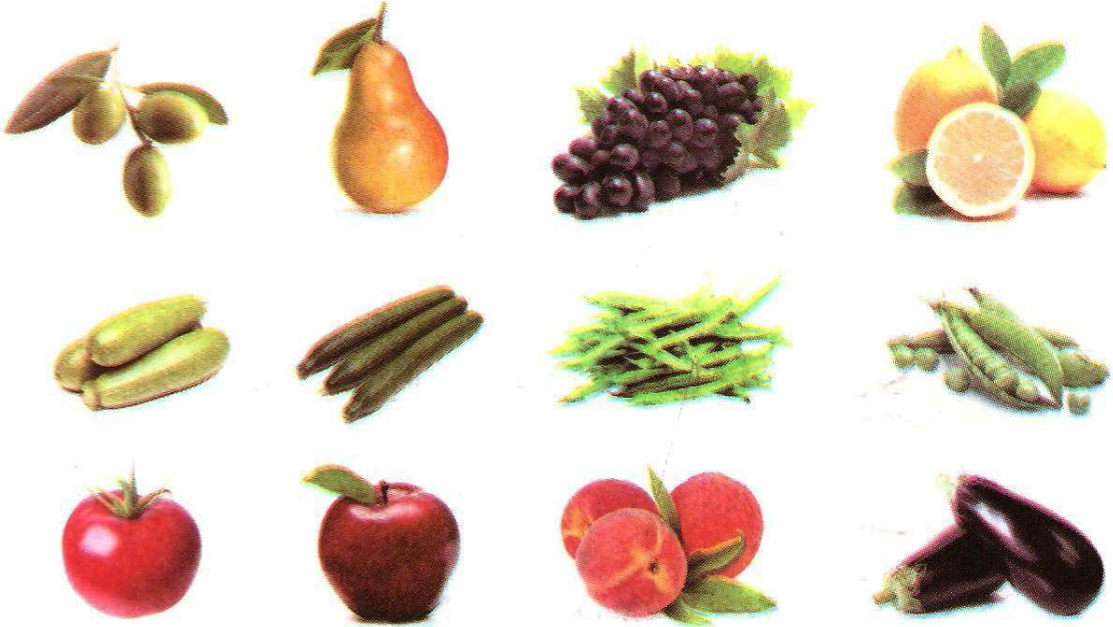
العنب، السميه، الفراولة، الموز، البرتقال، البطيخ

٣. أجمعُ صوراً لثمارٍ مختلفةٍ وألصقها، وأكتبُ أسماءها على لوحةٍ، أو في دفترتي.



## نشاط (٩) وظيفة الثمار

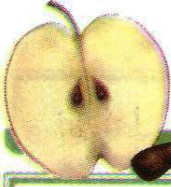
أحضِرْ ومجموعة من زملائي الثمار الآتية، أو أي ثمارٍ أخرى:



أحذِرْ عند  
استخدام  
الأدوات الحادة

١. أفومُ بقطع الثمارِ بمساعدة معلمي من المنتصف بالسكين.
٢. ألاحظُ ما بداخل الثمرة. وهو بذور
٣. هل تحتوي جميع الثمار على بذور؟ للا، مثل البوزلاجيوي على بذور...
٤. هل بذور الثمار متشابهة؟ لل
٥. أستخرجُ البذورَ من الثمار وأجفّفها لأستفيدَ منها لاحقاً.
٦. نتذوقُ الثمار.

٧. أستنتجُ أنّ وظيفة الثمار: ١- تخزين البذور داخلها ٢- حماية البذور وامتدادها بالغذاء اللازم لنموها ٣- بيئتها المناسبة للتميز بين أنواع النباتات ٤- لتفيد منها الإنسان في الغذاء



## الدّرس الثّاني: البذور

### نشاط (١): قرن الفول

ألاحظُ الصّورة الآتية:



الورقة

الثمرة

الساق



١. أكتب في المستطيلات أسماء أجزاء النبات المشار إليها بالأشهر في الصورة أعلاه.

٢. في رأيك، هل هناك أجزاء أخرى؟ أذكرها؟

نعم، الجذر والساق

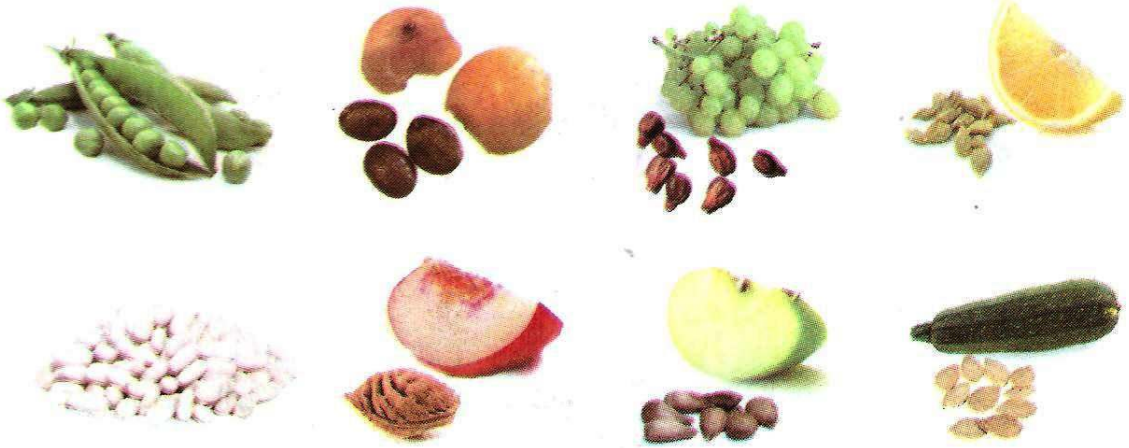
٣. ماذا يوجد داخل ثمار الفول؟

يوجد بذور الفول



## نشاط (٢): صفات البذور

أحضِرْ بذورَ النَّباتِ التي قمت باستخراجها من ثمارِ النَّباتِ في نشاط (٩) السابق:



١. أتأملُ وأفراد مجموعتي البذور التي أماننا، ثم أجيِبُ عن الأسئلة الآتية:
٢. أصفُ البذورَ في الصورة أعلاه. هناك بذور كبيرة وأخرى صغيرة وأخرى متروكة ومنها بذور خضراء وأخرى ملساء وأخرى كروية وأخرى مفلطحة..... ومنها بذور خضراء اللونه وأخرى بيضاء وأخرى سوداء.....
٣. هل البذور متشابهة أم مختلفة؟ أفسر إجابتي.

مختلفة، لأنها تختلف في الشكل والحجم والملبس والتركيب

٤. نستنتج أن صفات البذور: مختلفة في الشكل والحجم واللونه والملبس



## أولاً: حجوم البذور



### نشاط (٣): البذور وحجومها

نحضر أنواعاً مختلفةً من البذور، ونتفحصها:



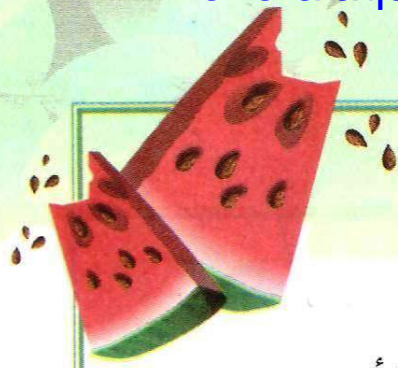
١. أرتب البذور التي في الصورة أعلاه تنازلياً من حيث الحجم.

بذور الجوز - بذور الفول - بذور الأرنج

٢. أحضر بذوراً أخرى تختلف في حجمها، وأرتبها تصاعدياً من حيث الحجم.

حبة البركة - العرس - الحمص - البليح - الخوخ - الأفوكادو  
جوز الهند

٣. أستنتج أنّ حجوم البذور مختلفة



طلب معلّم العلوم من طلبة الصفّ الثالثِ الأساسي مقارنة  
حجوم البذور الآتية رياضياً:



أفوكادو



بطيخ



فول

أساعدُ أفراد مجموعتي في التعبير عن حجوم البذور أعلاه رياضياً باستخدام الرموز.



حجم بذرة الفول < حجم بذرة البطيخ  
البطيخ > الأفوكادو  
الفول > الأفوكادو  
البطيخ < حجم بذرة الأفوكادو  
الفول < الأفوكادو



بذرةُ جوز الهند هي  
أكبرُ بذور النباتات  
حجماً.







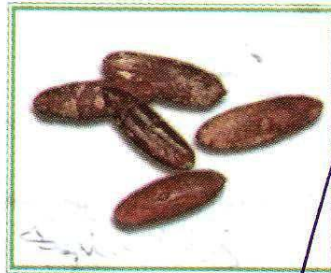
اختلف أحمد وسناء في طريقة  
ترتيب البذور الآتية حسب حجمها:



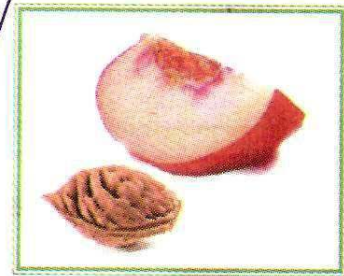
قضية للنقاش



فول



بلح



خوخ



فاصولياء



الحبة السوداء



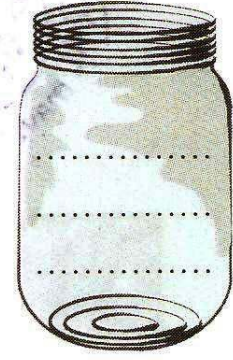
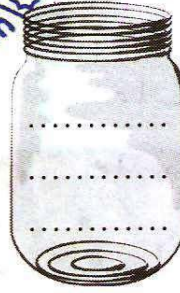
فجل

بذرة كبيرة الحجم  
~ متوسطة ~  
~ صغيرة ~

خوخ - فول  
بلح - فاصولياء  
فجل - الحبة السوداء



١. أرّتبُ البذورَ في الصّورِ السّابقة حسب ترتيب أحمد:

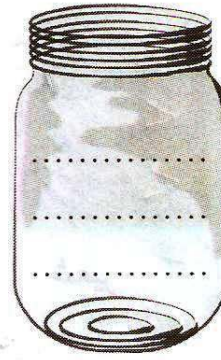


بذرة صغيرة الحجم  
فجل - الحبة السوداء

بذرة متوسطة الحجم  
بلح - فاصولياء

بذرة كبيرة الحجم  
خوف - فول

٢. أرّتبُ البذورَ في الصّورِ السّابقة حسب ترتيب سناء:



بذرة صغيرة الحجم

بذرة كبيرة الحجم

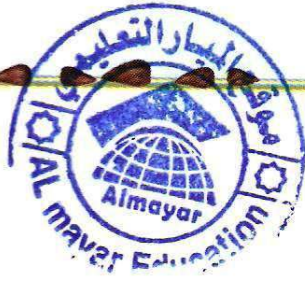
فجل - الحبة السوداء - فاصولياء

خوف - فول - بلح

٣. برأيك، أيّ الطّرقِ السّابقة أدقّ، طريقة أحمد أم طريقة سناء؟ أوضّحْ إجابتي.

طريقة أحمد، لأن البذور تختلف في أحجامها من البذرة الكبيرة ومن البذرة الصغيرة

ومن البذرة الصغيرة .



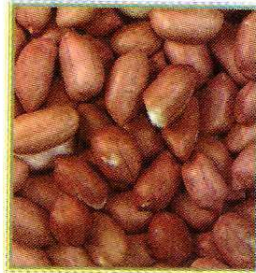
## ثانياً : أشكالُ البذور

### نشاط (٤): أشكالُ البذور

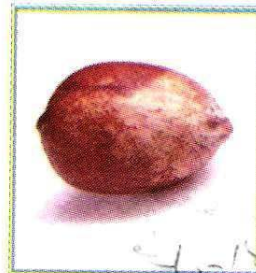
أحضِرْ وزملائي البذور الآتية:



قرع



فول سوداني



أفوكادو



شعير



بازيلاء

١. أصف أشكال البذور التي أمامي.

صنرا كرويةً ومنها مفلطحةً ومنها بيضاويةً ومنها مستطولةً

٢. ألاحظُ وأفرادَ مجموعتي أنَّ أشكالَ البذورِ مختلفةٌ.....

٣. أعرضُ نتائجَ عملِ مجموعتي أمامَ المجموعاتِ الأخرى وأناقشهم.



## ثالثاً : ألوانُ البذور

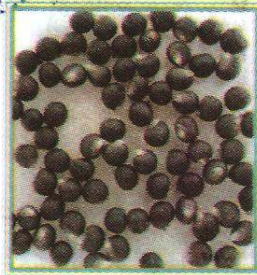


### نشاط (٥): ألوانُ البذور

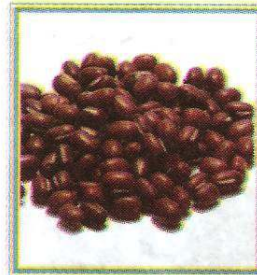
أحضِرْ وزملائي البذور الآتية:



خيار



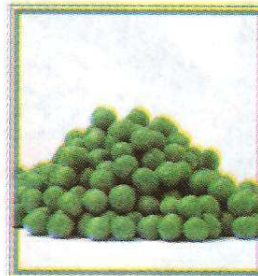
بامية



فاصوليا حمراء



قمح



بازيلاء

١. أكتبُ ألوانَ البذورِ التي أمامي:

أحمر ، اسود ، أبيض ، أخضر ، أخضر

٢. أتناقش وزميلي في ألوان أخرى للبذور.

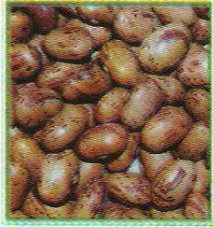
اسود ، بني ، برتقالي - منقطة

٣. أستنتج أن ألوانَ البذورِ مختلفة



## نشاط (٦) : نوع واحد وألوان مختلفة

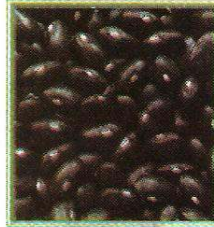
أحضِرْ وزملائي البذور الآتية:



فاصولياء منقطة



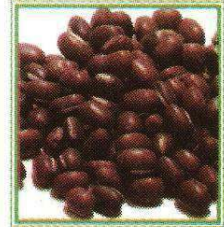
فاصولياء صفراء



فاصولياء سوداء



فاصولياء بيضاء



فاصولياء حمراء

١. أتأملُ البذورَ التي أمامي.

٢. أكتبُ ألوانَ بذورِ الفاصولياء:

..... حمراء ، بيضاء ، سوداء ، صفراء ، منقطة .....

٣. أستنتجُ أنَّ أُلوانَ البذورِ مختلفةً حتى لو كانت من نوع واحد.



بالرجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشبكة العنكبوتية  
أبحث عن نباتٍ له بُذورٌ بألوانٍ مُختلفة.



## رابعاً: مَلْمَسِ البذور

### نشاط (٧): ملمس البذور

تحضّر البذور الآتية:



قَمَح



جوز



خَوْخ



ذُرّة صفراء



عَدَس

١. ألمس سطح البذور التي أمامي.

٢. أتعاونُ وأفراد مجموعتي في توزيعها إلى بذور كما في الجدول الآتي:

بذورٌ ناعمة الملمس	بذورٌ خشنة الملمس
عدس	خَوْخ
ذُرّة صفراء	جوز
قَمَح	

٣. أحضِرُ بذوراً أخرى ناعمة الملمس وأخرى خشنة الملمس.

٤. أستنتجُ أن ملمس البذور مختلفٌ، فإما أن يكون ناعماً... أو جسيماً..

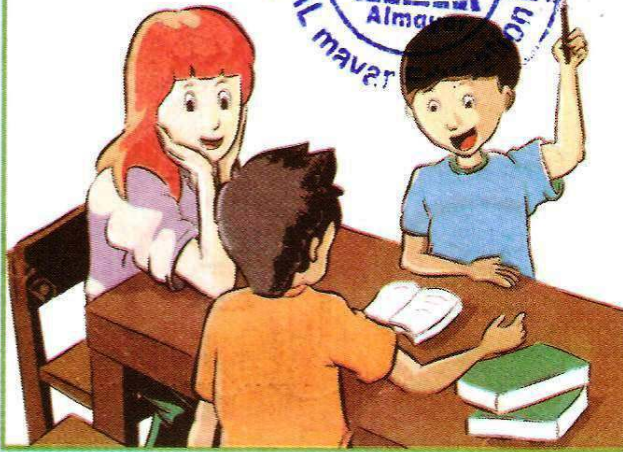
٥. أعرضُ نتاج مجموعتي أمام المجموعات الأخرى وأناقشهم فيه.

## الدّرس الثالث: الإنبات وشروطه

### نشاط (١): إرادة الحياة



- أصفُ وأفراد مجموعتي الصّورة أعلاه.



- برأيك ما الشّروط التي ساعدت  
البذرة على الإنبات في الصّورة  
أعلاه؟ أشعة الشّمس - الماء  
كأني أكسيد الكربون - التربة الجيدة  
الحرارة .



## نشاط (٢): تركيب البذرة

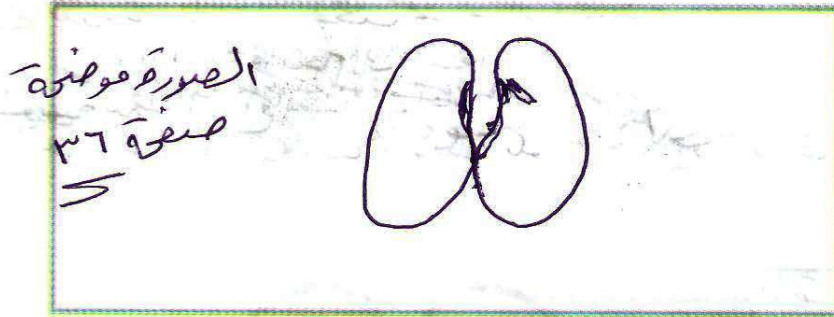
١. أُحضِر بذوراً مختلفة (فول، حِمَص، ذُرَّة، قمح)، عدسة مكبِّرة.

٢. أنقع البذور في الماء.

٣. أنزع غلاف (قشرة) بذرة الفول برفق وأُسجل ملاحظاتي :

أحد أجزائها يتكوّن من مواد غذائية مخزّنة على شكل فلقين.

٤. أبعاد الفلقين عن بعضهما برفق، وأرسمها في المستطيل.



٥. أتفحص بالعدسة المكبِّرة منطقة اتصال الفلقين وألاحظ (الجنين)، وأصفه .  
الجنين هو نبات صغير موجود داخل البذرة يتم عندما تتوفر شروط الإنبات .

٦. أكرر الخطوات باستبدال بذور الفول بالقمح .

٧. أتفحص بذوراً أخرى (حِمَص، ذُرَّة) بالطريقة نفسها وأُسجل ملاحظاتي :

١- البذرة تتكوّن من ثلاث أجزاء رئيسية هي :-

١- الغلاف الخارجي ويسمى القشرة .

٢- مواد غذائية مخزّنة على شكل فلقة واحدة مثل الذرة أو فلقتين مثل الحمص

٣- الجنين





أستنتج أن :

البذرة تتكون من :

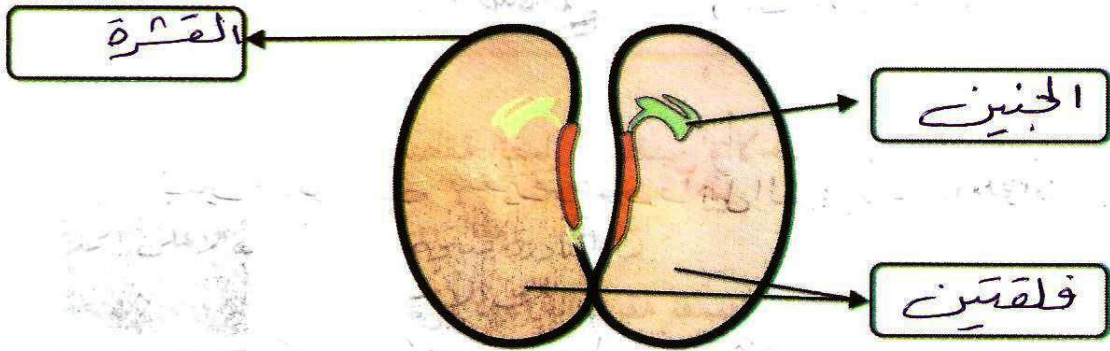
الإجابته صفة ٣٥. فالإستغل

..... ١  
..... ٢  
..... ٣

أكتب الأجزاء التي توصلت إليها في النشاط  
السابق على الرسم الآتي :



أختبر نفسي





١. ماذا أَحَضَرْت أمانى ؟

أَحَضَرْت بَدْرَتَيْنِ

٢. ماذا فعلت أمانى بالبدرتين ؟ وصنعتهما فى كأس يحوى تراباً وأخذت

ترويهما فى الماء وتراقبهما .

٣. ماذا لاحظت أمانى على البدرتين بعد أيام؟

لاحظت تغيرات على البدرتين

٤. أختارُ بَدْرَةً وَأُقَلِّدُ أمانى فى زراعتها.

٥. أراقبُ وَأُسَجِّلُ التَّغْيِرَاتِ التى تحدث للبذرة السابقة.

١- اصحبت البذرة الماء وانتضحت ثم انشعب الغلاف وخرجت البادرة ثم نمت

٢- نمت البادرة واتجهت الى اسفل

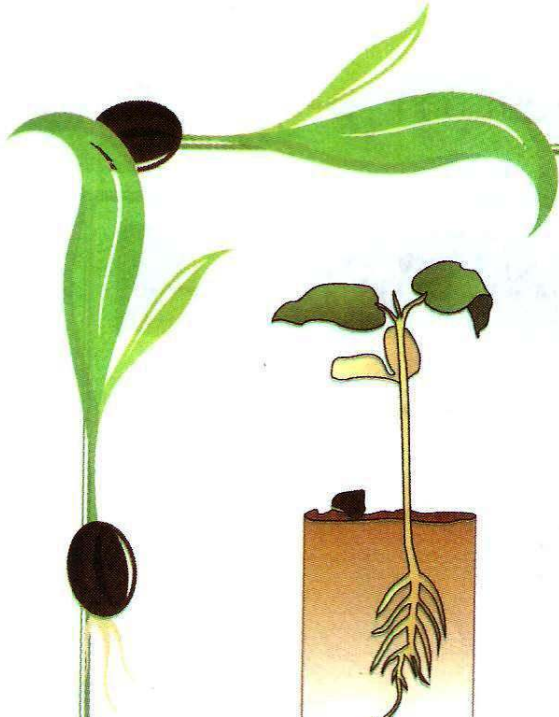
٣- نمت البادرة واتجهت الى اعلى

٤- نمت البادرة ليكون الجذر ونمت البادرة مكونة الساق والأوراق

٥- أرسم التغيرات.

الرسمان صفوة ٣٩	
البذرة	البادرة
نبات كامل	الوقفة

٧. أقرنُ التَّغْيِرَاتِ التى حَدَّثَتْ لِبَدْرَتِي مع بَدْرَتِي أمانى. جِدَّتْ نفس التَّغْيِرَاتِ



نبات كامل



٤. ينمو الجذير ليكوّن الجذر، وتنمو الشويقة  
مكوّنة الساق والأوراق.

أكتبُ بِلغتي تعريفاً للإنبات:

هو عملية نمو البذرة لتكوّن نباتاً جديداً

أعدّد مراحل الإنبات:

١. تمتص البذرة الماء فتنتفخ

٢. ينمو الغلاف وتخرج البادرة

٣. تنمو البادرة فتسبح الوتقة إلى الأعلى والجذير  
الرجل الأسفل

٤. ينمو الجذير مكوناً الجذور وتنمو الوتقة فكونت ساقه

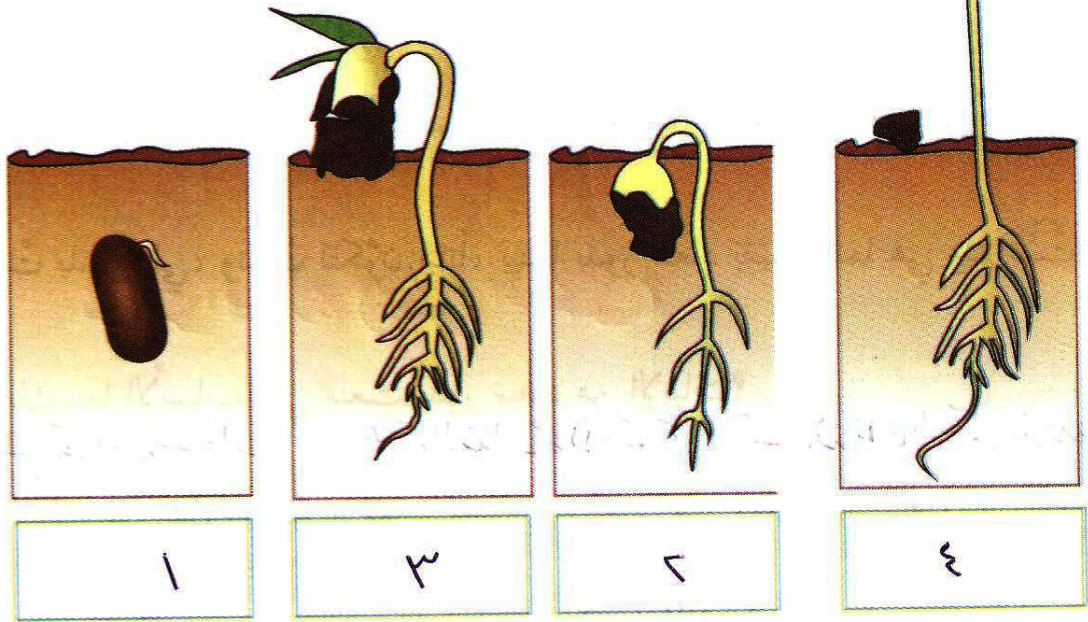
وتتفتح الأزهار





أختبر نفسي

أساعد ليلي في ترتيب الصور الآتية لتمثل مراحل  
الإنبات لبذرة الفاصوليا بوضع الأرقام المناسبة  
أسفل الصورة.



## ثالثاً: شروط الإنبات:

### نشاط (٥): مشكلة وحل



أصيص عليّ

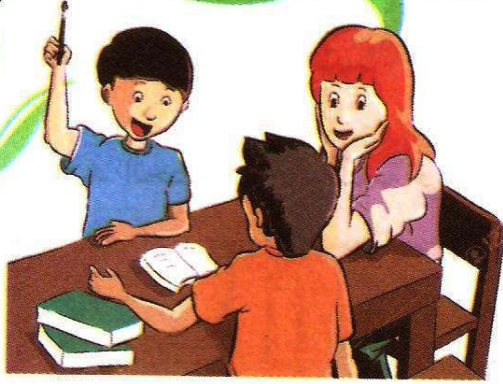


أصيص سعاد

زرعتُ سعادَ بذورَ الفولِ في أصيص، وزرعَ عليّ بذورَ الفولِ في أصيصٍ آخر.  
نبتَ بذور عليّ، ونمتْ لتكوّن نباتاً، بينما بذور سعاد بقيت كما هي ولم تنبت.

برأيك، ما الأسباب التي منعت بذور سعاد من الإنبات؟  
لم نعرض سعاداً أصيص النبات لأشعة الشمس لذلك لم تنمو بذورها.  
- هناك شروط وفرها عليّ لبذوره حتى تنبت، هيّا نتعرفُ إليها من خلال إجراء التجربة  
الآتية:





أتعاونُ وأفراد مجموعتي في الإجابة عن  
الأسئلة الآتية:



١. ما الشرط الذي حجبتُه عن الصَّحن الأوَّل؟

توفير الماء



٢. عندما قمتُ بتغطية الصَّحن الثالث، ماذا حجبت عنه؟

توفير الهواء



٣. عند وضع الصَّحن الرَّابِع في الثَّلاجة وتعريضه للهواء بين

فترةٍ وأخرى، ما الشرط الذي أريد إبعاده؟

توفير الحرارة (ضوء الشمس)

٤. بعد عدَّة أيام ألاحظ في أي من الصَّحون الأربعة نمت البذور؟

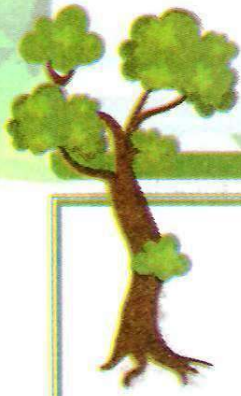
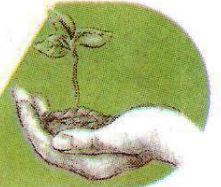
الصَّحن الثاني

أتعاونُ وأفراد مجموعتي في تفسير ما حدث.

أستنتج أنَّ شروطَ الإنبات:

توفير الماء، وتوفير الهواء، وتوفير الحرارة

## الدَّرْسُ الرَّابِعُ: العِنايةُ بِالنَّبَاتِ



### نشاط (١): أعمالٌ أقومُ بها

أُعبِّرُ عن الأعمالِ في الصُّورِ الآتية:



رى النِّباتاتِ بِالرِّشاشاتِ

تَقليمِ الأشجارِ

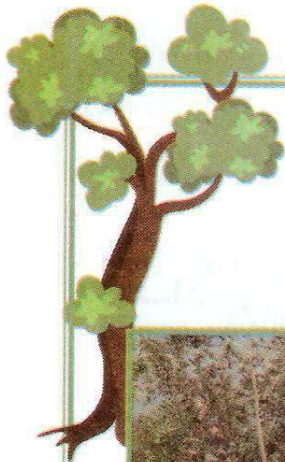


سَمِّي النِّباتاتِ

حرثِ الأرضِ

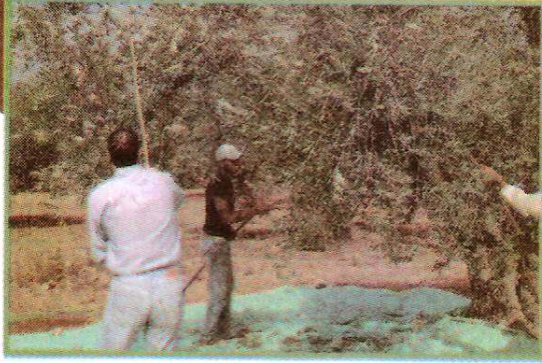
- أقترحُ ومجموعة من زملائي أعمالاً أخرى نقوم بها للمحافظة على النِّباتاتِ.
- ١- إزالة الأعشاب الضارة من حولها
  - ٢- تغذية التربة بالأسمدة الزراعية المفيدة للنبات
  - ٣- حمايتها من الظروف الجوية الصعبة
  - ٤- رى النِّباتاتِ بِطريقة التَّقْطِطِ





## نشاط (٢): ممارسات لا أريها

أعبر عن الممارسات الآتية:



ضرب الأعصاب بالعصا

قطع الأشجار



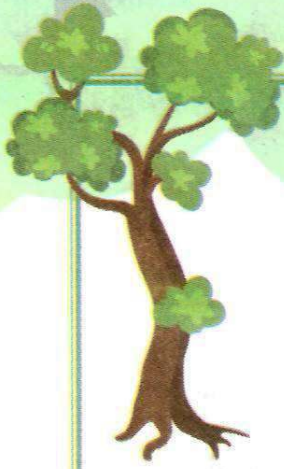
رسم الأشجار بالمسحوق

حرق الغابات

أعاونُ وزملائي في المجموعة في تصميم شعارات تُعزز المحافظة على النباتات في البيئة الفلسطينية.







## مشروع: زيارة مشتل مجاور



١. أذهبُ وزملائي إلى مشتل مجاور لتعلّم زراعت المشاتل.
٢. أتعاونُ وزملائي في عمل مشتل صغير في حديقة المدرسة أو في إحدى زوايا الغرفة الصفّية.

أُعبر عن الممارسات الآتية: **حِبِّ العِنايةِ بالنباتاتِ** عن طريق توفير بيئة مناسبة لها ورعاها باستمرار



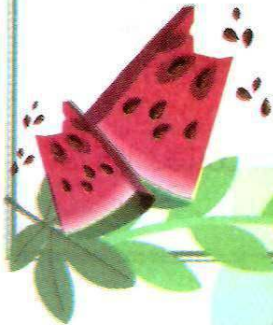
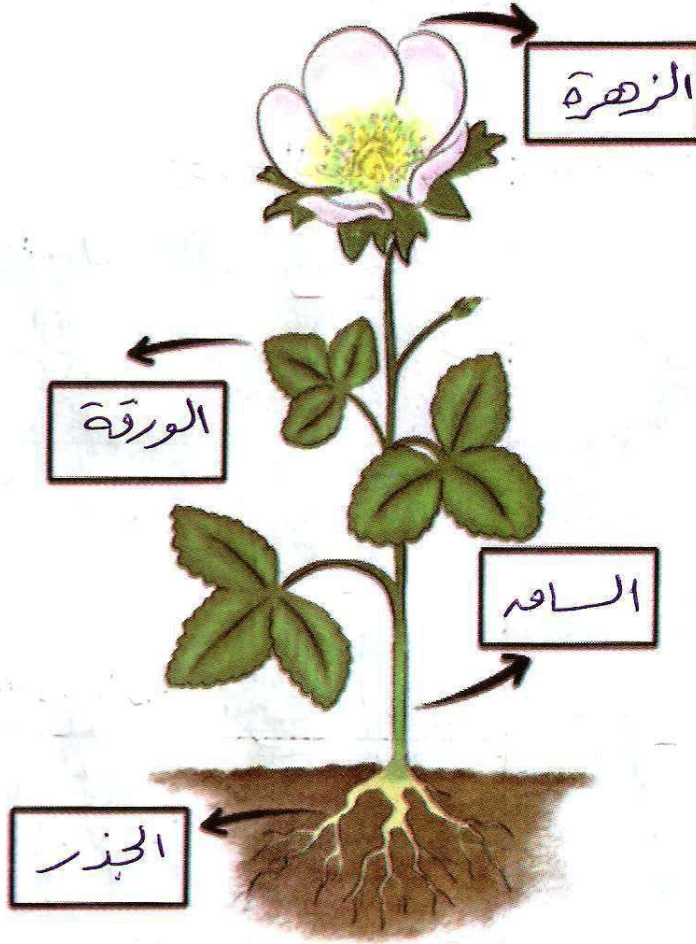
\* هيا نُشاهد معاً فيلم: (مشتل في بلدي) المُرفق في القرص المُدمج.



## أسئلة الوحدة

السؤال الأول:

اكتب أسماء أجزاء النبات على الرسم الآتي:

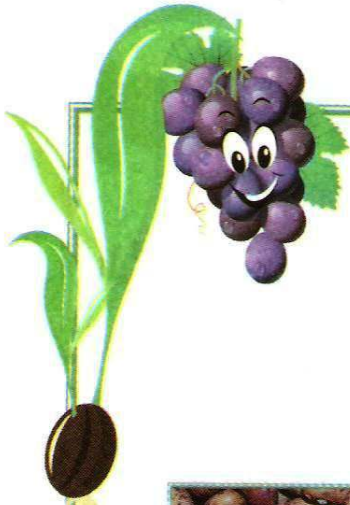




## السؤال الثاني:

أكتب أسماء أجزاء النبات أمام كل وظيفة من الوظائف الآتية.

الجزء	الوظيفة	الرقم
الجذر	تثبيت النبات في التربة.	١
الورقة	صنع الغذاء.	٢
الساك	نقل الماء من الجذور إلى جميع أجزاء النبات.	٣
الجذر	امتصاص الماء والأملاح من التربة.	٤
الزهرة	تكوين الثمار والبذور.	٥
الساك	نقل الغذاء من الأوراق إلى الأجزاء الأخرى للنبات.	٦



### السؤال الثالث:

أكتب أسماء البذور الآتية في المستطيلات أسفل الصور:



فاصوليا منقّعة



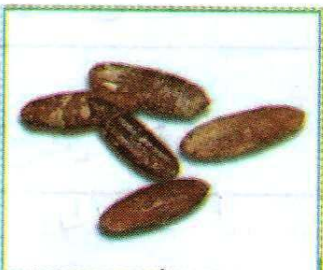
السمّح



اللوز



بذرة الأفوكادو



بذرة البلح



الحبة السوداء

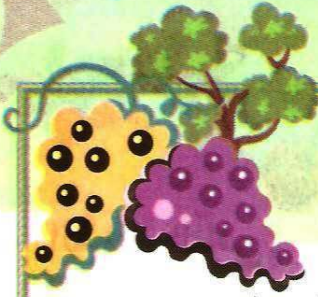
السؤال الرابع: أراد أحمد زراعة بذور البطيخ في وعاء يحوي قطناً، فغمرها بالماء

مدة طويلة، ولاحظ أنّ البذور تعفنت ولم تنبت، فسّر ذلك.

امتصت البذور قدر كبير من المياه مما أدى إلى انفجار القشرة.

ولم تنقصه للهوية المناسبة لذلك تعفنت البذور ولم تنبت.





### السؤال الخامس:

أرتب مراحل إنبات البذرة الآتية بكتابة الرقم المناسب في المستطيل المجاور:

تنمو البادرة فتتجه السويقة إلى أعلى.

تمتص البذرة الماء، فتنتفخ وينشق الغلاف لتخرج البادرة.

ينمو الجذير مكوناً الجذر، وتنمو السويقة مكونة الساق وتفتح الأوراق.

ينمو الجذر في البادرة ويتجه للأسفل.

### السؤال السادس:

أعدّ ثلاث طرقٍ للعناية بالنباتات.

١. حرت الأرض ونظفها قبل الزراعة

٢. ري المزروعات باحتمار

٣. لعرض المزروعات لأشعة الشمس والهواء

### السؤال السابع:

ماذا يحدث إذا:

١. قُطعت جذور النبات.

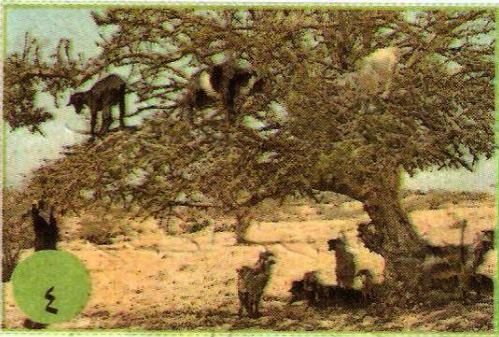
موت العنبة بسبب عدم وصول الماء لها

٢. وضعنا زهرة بيضاء في ماء ملون.

تتلون الزهرة البيضاء بماء الملون



السؤال الثامن:  
أعلق بِلُغَتِي على الصّور الآتية:



١) مجموعة من بذور الفول زرعت وامسقت الماء وانفخت وانسجت العروق الخارجة  
وفرحت صرًا بادرة ٢) مزارع يقوم برسوم المزروعات بالمبيدات الحشرية  
الكميائية ٣) طفل يزرع شتلة بالقرب من شتلات أخرى .  
٤) وقطع من المارشيّة في كل أورانج الأستجار ويصد الأعضاء ويكسها





### السؤال التاسع:

أشطب الكلمات الآتية لمعرفة كلمة السر المناسبة  
( ثمار، أوراق، ساق، جذور، أزهار )

ث	م	ا	ر	ع
أ		ب	ا	و
س	ج	ت		ر
ا	ل	ز	ا	ا
ق		ن	ا	ق
ج	ذ	و	ر	ء
أ	ز	ه	ا	ر

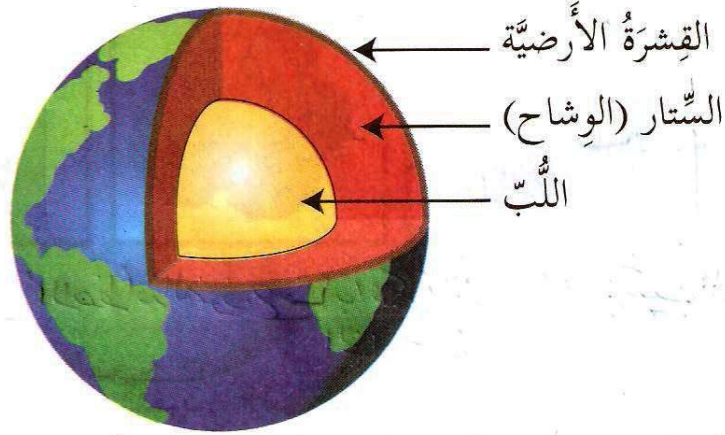
كلمة السر: أجزاء النبات



## نشاط (٢) طبقات الأرض



١. أحضر بيضةً مسلوقَةً بقشرها.
٢. أقصّها من المنتصف.
٣. ألاحظ عددَ الطبقاتِ فيها.
٤. أسميّ طبقاتِ البيضة.
٥. أقرن بين طبقاتِ البيضة وطبقاتِ الأرض الموضّحة في الشكل أدناه:



٦. ماذا نطلقُ على الطبقة الخارجيّة من طبقات الأرض؟ القشرة الأرضية
٧. ماذا نطلقُ على الطبقة الوسطى من طبقات الأرض؟ الستار (الوشاح)
٨. ما الطبقة التي تعتبر مركز الأرض؟ اللب
٩. أستنتج أنّ الأرض تتكون من ثلاث طبقات:

أ. القشرة الأرضية      ب. الستار      ج. اللب

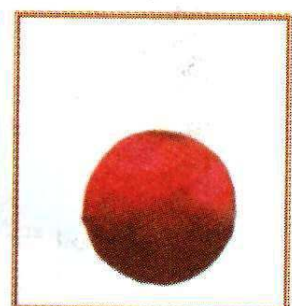
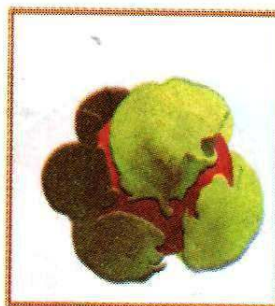
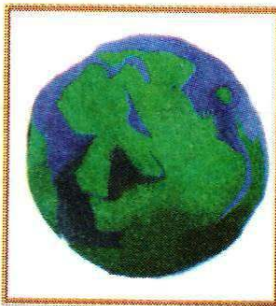
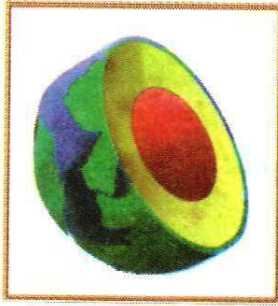




### نشاط (٣): العالم في يدي

هيا نصمم نموذجاً للكرة الأرضية بالمعجون

١. أشكلُ كرةً من قطعة المعجون الأحمر.
٢. أحضرُ قطعةً معجونٍ صفراءَ، وألّفها حولَ الكرةِ الحمراء وأجعلها سميكةً قليلاً.
٣. أمزجُ قطعةً من المعجونين الأزرق والأخضر، ثمّ ألّفها حولَ الكرةِ الصفراء.
٤. أقطعُ نصف الكرة الناتجة - كما في الشكل -.



٥. ماذا تلاحظ؟ لاحظ أمد النموذج وحاشيه للكرة الأرضية في ترتيب الطبقات والشكل الخارجي

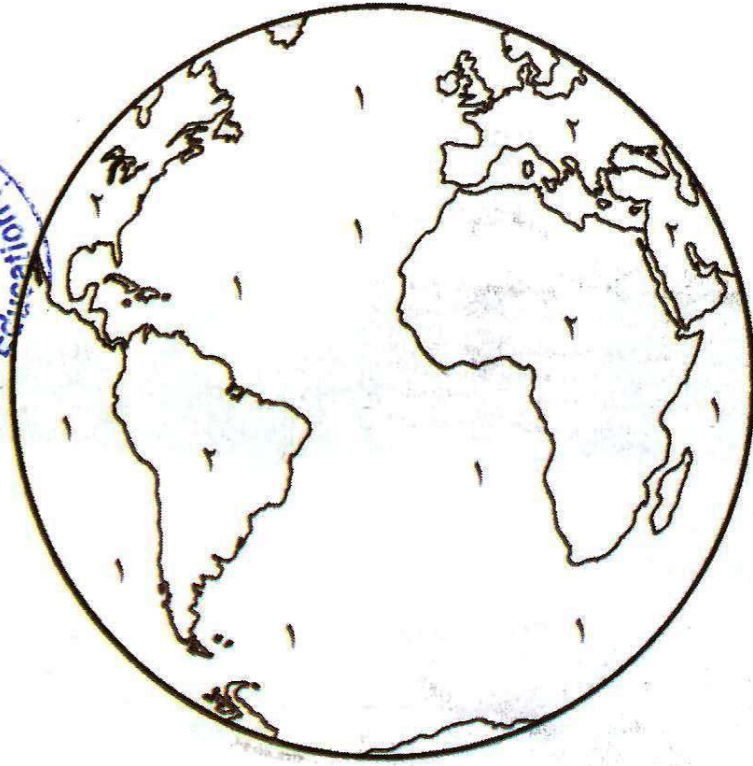
٦. ما أوجه التشابه بين النموذج الذي صنعته وطبقات الأرض؟ ناقش ذلك مع زميلي  
الكرة الحمراء في النموذج تمثل اللب في الكرة الأرضية والطبقة الصفراء تمثل السار والطبقة  
الأخيرة المكونة من الأزرق والأخضر تُمثّل القشرة الأرضية الخارجية

بالرجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشبكة العنكبوتية  
أبحث عن ثمار نباتات يشبه تركيبها طبقات  
الأرض؛ وأرسمها في دفثري.





## نشاط (٢): ألون عالمي



١. ألون المناطق المرقمة بالرقم (١) باللون الأزرق.
٢. ألون المناطق المرقمة بالرقم (٢) باللونين الأخضر والبنّي معاً.
٣. ماذا يمثّل كل لون من الألوان السابقة.
٤. الأزرق يمثّل... البحر... ٥. البنّي والأخضر يمثّلان... البايّة.....
٦. أستنتج أنّ:

- أ. سطح الأرض يتكوّن من... ماء... و... بايّة.....
- ب. طبقة الأرض الخارجية الصلبة تُسمى بالصّخرة الأرضيّة.....



## النشاط (٣): القشرة الأرضية

أولاً: جولة



أقوم بجولة مع زملائي في حديقة المدرسة أو في أحد الحقول المجاورة، ألاحظ طبقة الأرض الخارجية الصلبة التي أسير عليها، ماذا أسميها؟ ... القشرة الأرضية ..



ثانياً: مكونات القشرة الأرضية

هيا نكتشف معاً مكونات القشرة الأرضية

١. أحضر عينات من التربة والحجارة من مناطق مختلفة.
٢. أنفحص العينات التي جمعتها باستخدام العدسة المكبرة.



٣. ماذا تحتوي عينات التربة التي فحصتها؟ نبات صحراوي وحصي وبقايا الكائنات الحية

٤. أستنتج أن القشرة الأرضية تتكون من:

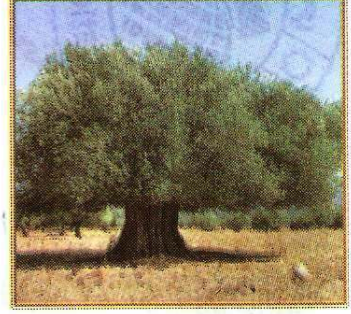
سراب وصحور

أصنع نموذجاً لمكونات القشرة الأرضية في فلسطين، وأضعه في زاوية العلوم في الصف.





## نشاط (١): كنوزٌ بلادي



١. لماذا أطلقنا اسمَ كنوزٍ على هذه الصُّور؟

لأنها مفيدة جداً للإنسان من جوانب حياته المختلفة

٢. أفكرُ في اسمٍ آخرٍ يمكنُ أن نطلقه على هذه الكنوز؟

ثروات طبيعية

٣. من الذي أوجدها في الطبيعة؟ ولماذا؟

الله سبحانه وتعالى، لكي يستفيد منها الإنسان من حياته

٤. أكتبُ بلغتي تعريفاً للثروات الطبيعيّة.

هي كلُّ شئ موجود في الطبيعة ويستفيد منها الإنسان من جوانب حياته المختلفة.



## نشاط (٢): أنواع الثروات الطبيعية

### تُقسَم الثروات الطبيعية إلى

المجموعة الثانية



المجموعة الأولى

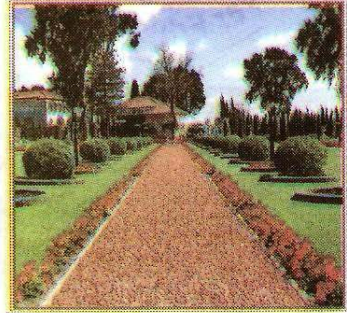


الصفة المشتركة بين عناصر المجموعة الأولى: ثروات حية  
الصفة المشتركة بين عناصر المجموعة الثانية: ثروات غير حية  
نستنتج أن الثروات الطبيعية تُقسم إلى نوعين: ثروات حية و ثروات غير حية.

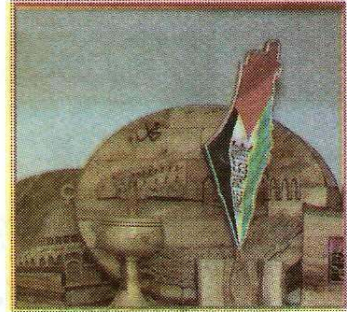


### نشاط (٣): أهمية الثروات الطبيعية

أتأملُ الصورَ الآتية، وأستنتجُ أهميةَ الثرواتِ الطبيعيةِ للإنسان:



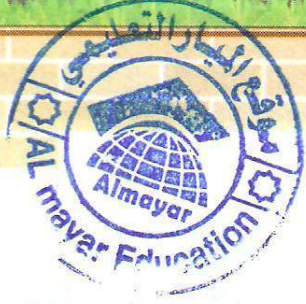
كثيرةً الأشجارُ الخضراءُ للطبيعةِ ..... بأشكالها المختلفةِ ..... حفظُ الطبيعةِ .....  
وتنقيتها من التلوثِ .....  
موتعةٌ ومفيدةٌ لتزويدِ سياراتنا .....  
نستخدمُ الإبريقَ من .....  
حفظِ الطبيعةِ .....



نستخدمُ الغازَ للطهي .....  
أعمالِ البناءِ .....  
نستخدمُ الأخشابَ في صنعِ .....  
المباني والأدويةِ .....

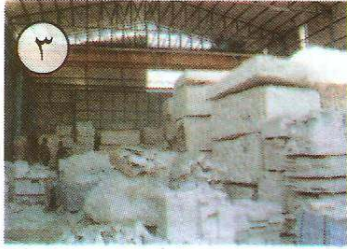


نستخدمُ الملحَ في الطعامِ .....  
غذاءً - علاجاً .....  
نستخدمُ الأعشابَ الحضريةَ .....  
والإسفنجيةَ من أجل - .....  
تغذيةِ حيواناتنا .....  
الحيواناتِ .....

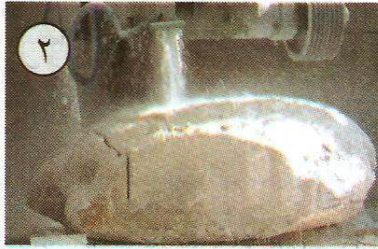


## نشاط (٤): صناعة الحجر في فلسطين

أعبر بقصة من إنشائي عن الصور الآتية:



٣ قصّ الحجر



٢ وصول الحجر من المحاجر إلى المناشير



١ قلع الصخور من الأرض، ونقلها



٤ نقش الحجر

\* أُلخِّصُ مَرَّاحِلَ صِنَاعَةِ الْحَجَرِ فِي فَلسْطِينِ:

١. وقصّ الحجر..... ٢. وصول الحجر من المحاجر إلى المناشير.....

٣. قلع الصخور من الأرض ونقلها.....

٤. نقش الحجر.....

\* هيا نُشاهد معاً فيلم: (الذهب الأبيض) المرفق في القرص المُدمج.

نشاط (٥): مياهننا ومصادرها







الهطول

↓



مصادر المياه



مياه جوفية

↑

مياه جوفية

مياه سطحية

↑





١ - بعد الماء من التراتب الطبيعية الرامة فهو ضروري لحماية جميع الكائنات الحية ،

٢ - مصادر الحصول على المياه الهطول (مياه الامطار) والمياه السطحية (مياه جوفية)

٣ - الهطول المصدر الرئيس للمياه في فلسطين

٤ - الاطلاع من التراتب الطبيعية الرامة للإنسان واستخرج منه  
البحار وبعضه يستعمل

استنتج أن مصادر المياه هي: المياه السطحية و مياه الامطار و المياه الجوفية





## نشاط (٧): بالماء نحيا

ما رأيك في السلوكيات الآتية:



لا يعجبني، لأن من النفايات  
في المياه يبيد كلون المياه وموت  
الكائنات الحية المائية



يعجبني، لأنه الري بالتنقيط  
يوفر المياه.....



لا يعجبني، لأنه يهدر المياه  
في غسل السيارة.....



لا يعجبني، إلقاء المياه العادمة في مياه  
الجريان مياه البحر وينشر الأمراض ويقتل  
الكائنات الحية المائية



يعجبني لأنه يحيد إصلاح خللانات وصنابير  
المياه لترشيد استهلاك المياه

- أقترح طرقاً أخرى للمحافظة على المياه .
- ١- توعية حول استخدام المياه
  - ٢- إعادة تدوير المياه العادمة والاستفادة منها
  - ٣- عدم تلويث مياه الأنهار والبحار من النفايات والقمامة فيها
  - ٤- بناء السدود والخزانات لتجميع مياه الأمطار والاستفادة منها برفق وبخفة





أفكر



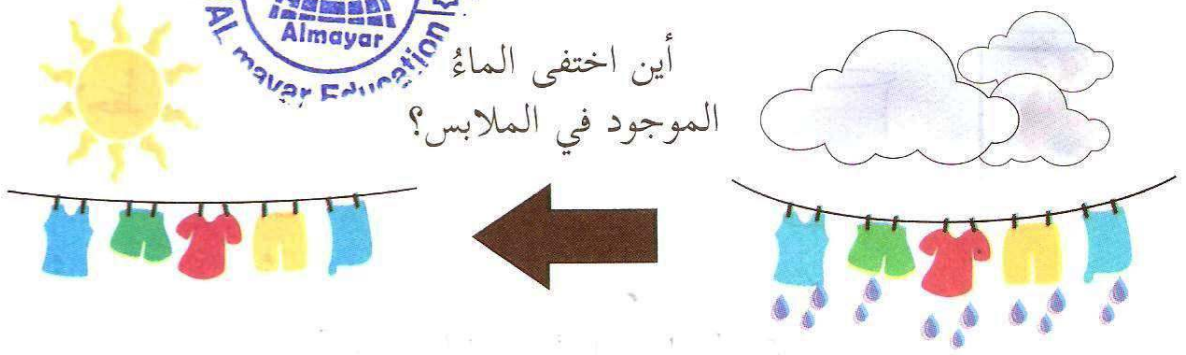
أفكر في عبارة لترشيد استهلاك المياه، وأكتبها في المكان المُنحَص :-

- عدم استنزاف مياه الشرب في ري الحدائق وغسل السيارات
- استخدام وسائل حديثة في الري مثل الري بالتنقيط
- عدم ترك صنابير المياه مفتوحة
- التبليغ عند العطل في أنابيب المياه

## الدَّرْس الرَّابِع: دورة الماء في الطَّبيعة



نشاط (١): أين اختفى الماء؟



أُتسأَل: ما الذي حدث في الصُّورِ أعلاه؟

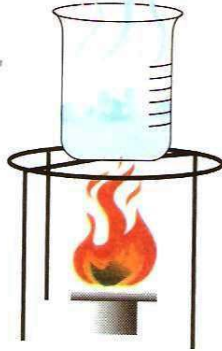
تحوَّلَ الماءُ إلى بخارِ الماءِ بفعلِ الحرارةِ





## نشاط (٢): التبخر

هيا نذهب الى المختبر ونقوم معا بتنفيذ التجربة الآتية:



١. أضع كمية قليلة من الماء في دورق زجاجي
٢. ألاحظ حالة الماء في الدورق.
٣. أضع الدورق على الحامل فوق مصدر اللهب.
٤. أصف ما يحدث للماء في الدورق.

٥. أستنتج أن: ... سيجري الماء بضعف الحرارة

٦. حالة الماء قبل وضعه على اللهب ... جائل

٧. ماذا تصاعد من الدورق بعد تعرض الماء للحرارة؟ تصاعد بخار

٨. أستنتج أن التبخر: تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة

الغازية عند ارتفاع درجة الحرارة

ساعدوني .....

طلب وائل من ابنته رشا أن تروي حديقة المنزل صباحاً ومساءً، وأن تتجنب وقت الظهيرة.

هيا نساعد رشا في تفسير ذلك.

لأن وقت الظهيرة تكون درجة الحرارة مرتفعة جداً

فسيجري الماء بسرعة قبل أن يحصد النبات





نشاط (٣): من أين أتى الماء؟



أُتساءل: من أين أتت قطرات الماء في الصور أعلاه؟

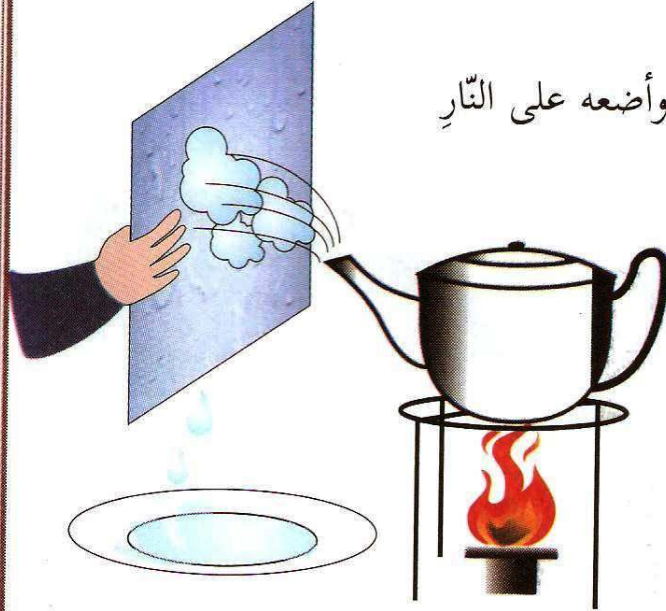
سبب كثافة بخار الماء وتحويله إلى  
قطرات مياه على الأسطح ؟





## نشاط (٤): التكاثف

هيا بنا نذهب للمختبر ونقوم معا بتنفيذ التجربة الآتية:



١. أملأ الإبريق بالماء حتى منتصفه، وأضعه على النار حتى يغلي.

٢. ماذا تصاعد من الإبريق؟

..... بخار الماء .....

٣. أعرض البخار المتصاعد

من الإبريق لسطح زجاجي بارد.

٤. أكمل: تحوّل بخار الماء إلى ..... قطرات من الماء .....

٥. أستنتج أنّ: بخار الماء يتحوّل من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة عند تعرضه لسطح بارد.

٦. عملية تحوّل بخار الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة

بسبب تعرضه لسطح بارد تُسمى بالبطّيف.





## ساعدوني.....

يتابع سامرُ النشرةَ الجويَّةَ بصورةٍ مستمرةٍ، وأشارت آخرُ نشرةٍ جويَّةٍ سمعها إلى أنَّ الجوّ سيكون بارداً والغيوم كثيفة، تصاحبها أمطارٌ شديدةٌ مصحوبة برياح.



تساءل سامرُ: كيف تتشكّلُ الغيومُ

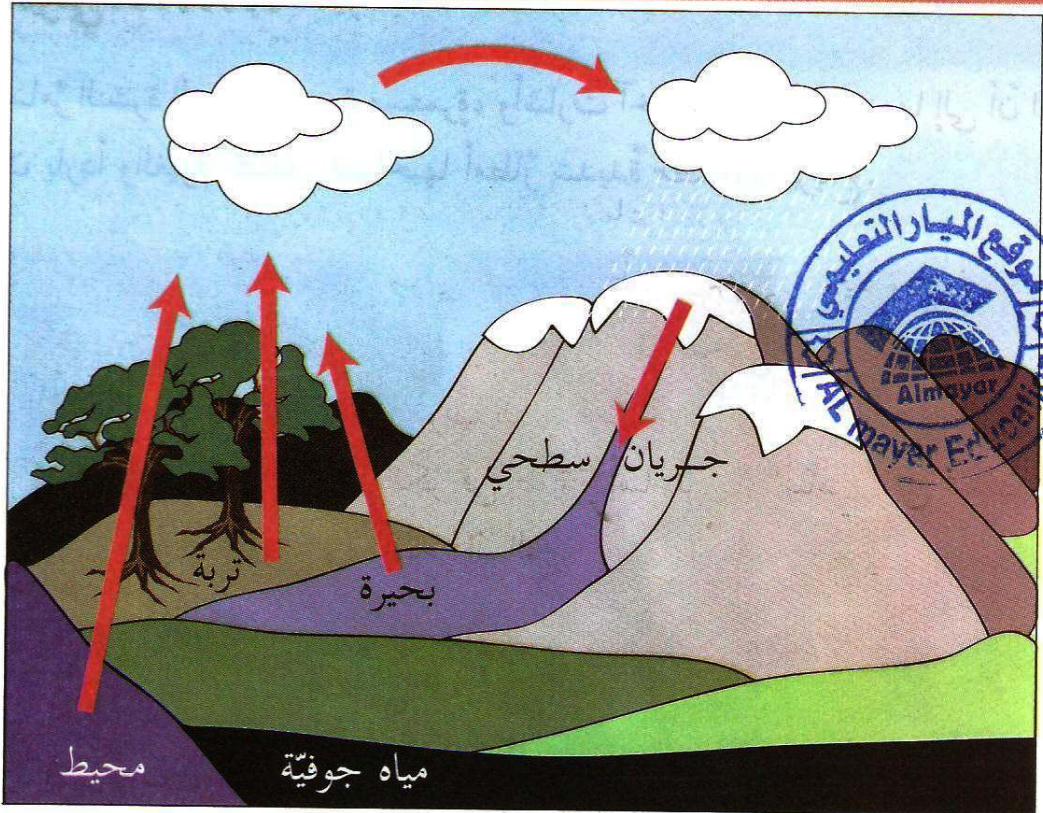
في السماء؟

صه كائناتُ بخار الماء المصنوع إلى طبقات الجو  
العليا بسبب برودة الهواء





## نشاط (٥): دورة الماء في الطبيعة



١. أسرد قصة حول قطرات الماء.

٢. أكتب مراحل دورة الماء في الطبيعة.

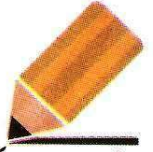
- (١) تخزن مياه البحار والمحيطات والأنهار والبحيرات المائية، بفعل حرارة الشمس ...  
تصعد بخار الماء (٢) تصعد بخار الماء إلى الأعلى (طبقات الجو العليا)  
(٣) تكاثف بخار الماء في السماء عند انخفاضه درجة حرارته (عندما يبرد) ويكون  
قطرات ماء صغيرة. (٤) تتجمع قطرات الماء مكونة الغيوم. (٥) تهطل الأمطار وتجمعها في ...  
٣. لماذا سميت العملية السابقة بـ "دورة الماء في الطبيعة" ؟  
لأن مراحلها تتكرر بشكل دوري و (تتكرر هذه العملية بصورة مستمرة).

\* هيا نشاهد معا أغنية: (قطرة) المرفقة في القرص المدمج.





## أسئلة الوحدة



السؤال الأول : أضع إشارة  أمام العبارة الصحيحة، وإشارة  أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي، مع تصويب الإجابة الخاطئة:-

١-  الشمس والهواء من الثروات الطبيعية الحية. المرحبة

٢-  المياه المتجمعة في باطن الأرض تُسمى بالمياه الجوفية.

٣-  التبخر هو عملية تحوّل بخار الماء إلى سائل.

البلل

٤-  يتكوّن سطح الأرض من يابسة وماء.

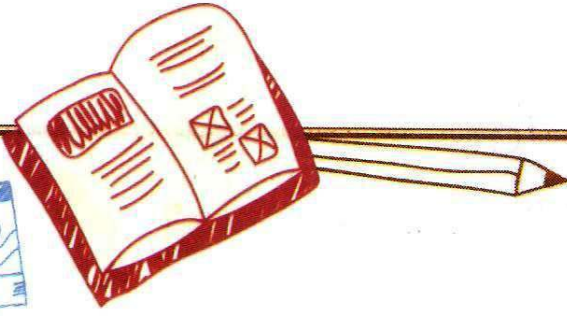
٥-  للصخور أهمية كبيرة في حياتنا اليومية.

السؤال الثاني : أذكر تطبيقاً من حياتي اليومية على كلّ عمليّة من العمليّات الآتية:-

التبخر: تجفيف الملابس

التكاثف: الندى

التبخر والتكاثف معاً: دورة المياه في الطبيعة



السؤال الثالث: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

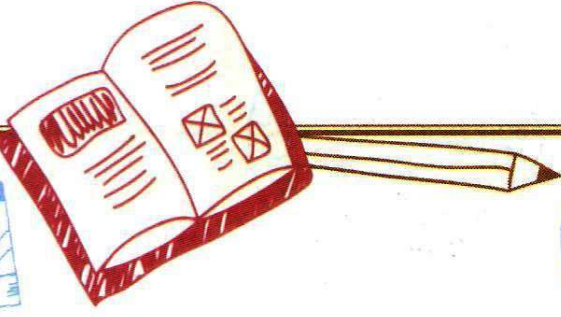
١- أي مما يأتي يُعتبر من الثروات الطبيعية غير الحيّة؟  
أ- الحيوانات      ب- النباتات      ج- الصخور      د- الإنسان

٢- ماذا يغطي معظم القشرة الأرضية؟  
أ- رمال      ب- ماء      ج- أشجار      د- جبال

٣- أي الآتية تُعدُّ من المياه الجوفية؟  
أ- البحر      ب- البئر الارتوازية      ج- المحيط      د- النهر

٤- تجفُّ قطعة القماش المبلولة عند وضعها تحت أشعة الشمس. أي العمليات الآتية تصف ما حدث؟  
أ- التبخّر      ب- التكاثف      ج- الهطول      د- الغليان

٥- أي من الآتية يصف عملية التكاثف؟  
أ- سائل يتحوّل إلى صلب.  
ب- صلب يتحوّل إلى سائل.  
ج- صلب يتحوّل إلى غاز.  
د- غاز يتحوّل إلى سائل.

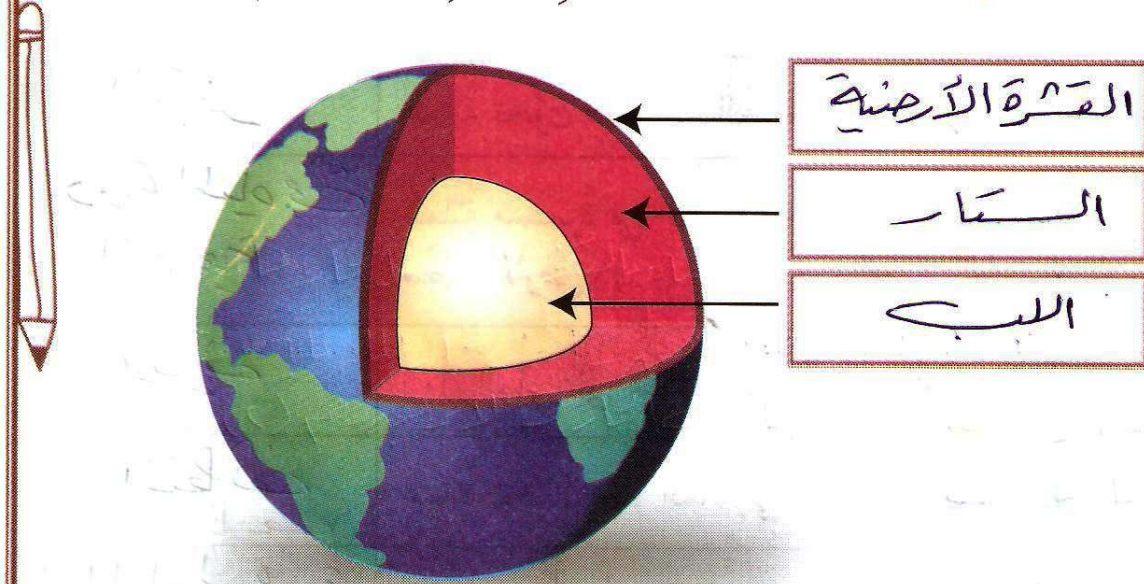


السؤال الرابع: أكتب المصطلح العلمي المناسب أمام العبارات الآتية:-

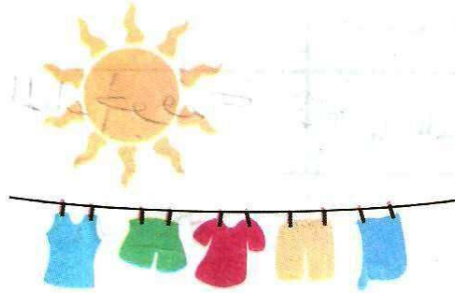
عملية تحوّل الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية	البخار
عملية مستمرة في الطبيعة تحافظ على نسبة الماء على سطح الأرض.	دورة المياه في الطبيعة
نزول الماء على شكل مطر، أو ثلج أو برد.	هطول
عملية تحوّل بخار الماء إلى سائل بسبب البرودة.	التكاثف
المياه المتجمعة فوق سطح الأرض.	المياه السطحية
كلّ شيء موجود في الطبيعة ويستفيد منه الإنسان في جوانب حياته المختلفة.	الموارد الطبيعية
المياه المتجمعة في باطن الأرض.	المياه الجوفية



السؤال الخامس: أكتب أسماء طبقات الأرض المُشار إليها بالأسمهم:-



السؤال السادس: أيّ الملابس في الشكلين الآتيين تجفّ بصورة أسرع؟ ولماذا؟

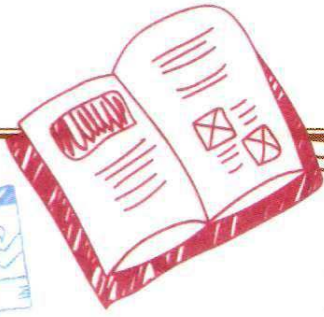


الشكل (٢) يوم مشمس



الشكل (١): يوم غائم

تجفّ الملابس في اليوم المشمس (الشكل ٢) السريعة لأنّه أشعة الشمس تساعده على تجفّ المياه وتجفّ بسرعة.



السؤال السابع: أرسم دائرةً حول الصورة المُخالفة فيما يأتي مع بيان السبب:-



السبب: جميعها شروات غير حية ما عدا العسل شروات حية



السبب: جميعها مصادر مياه حية ما عدا صورة الفئار المياه العادمة من المياه غير صالحة



السبب: جميعها شروات حية ما عدا الصخور شروات غير حية

www.zohoralaqsa.com

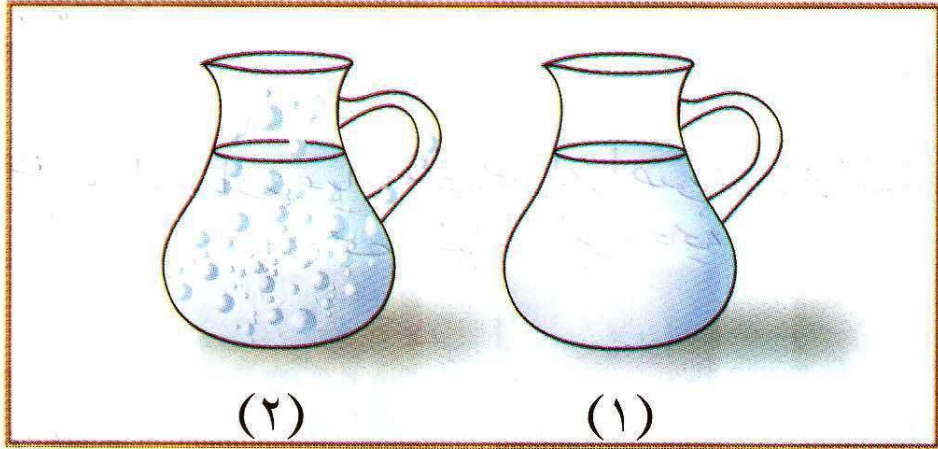
ALmayar Education

السؤال الثامن:


وضِعَ ماءٌ باردٌ شديدُ البرودةِ في إبريقٍ زجاجيٍّ خلالِ يومٍ حارٍّ كما في الشكل (١)، وبعد ذلك بقليل ظهر سائلٌ على السطحِ الخارجي للإبريق كما في الشكل (٢)؛

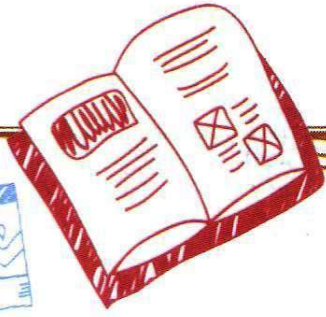
أعلِّلْ ظهورَ السائلِ على السطحِ الخارجي للإبريق رقم (٢).

بسبب حرارة الجو وبدأ حركته الطياف بالتخبر على شكل بخار ماء وعند ملامسته للسطح البارد للإبريق تكاثف بخار الماء عليه مكوِّلاً السائل الظاهر على الجانب الخارجي للإبريق رقم (٢). وهذا ما حدث



(٢) (١)





السؤال التاسع: أفسر ما يأتي:

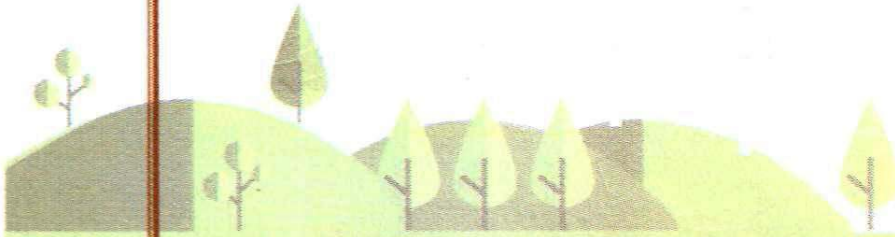
١- وجود قطرات ماء على السيارات في الصباح الباكر، رغم عدم تساقط المطر.  
سبب وجود بخار الماء المتصاعد من الصباح الباكر واصطدامه بسطح  
السيارات الباردة فيتكثف منه بخار قطرات الماء (الندى)

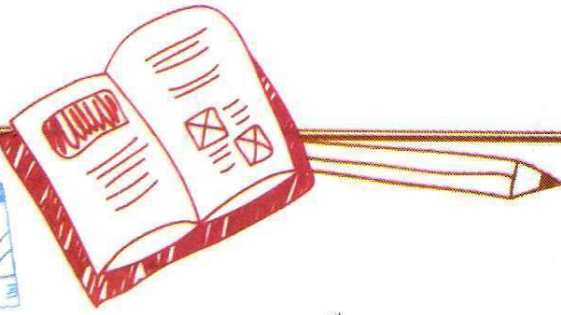
٢- للأبقار أهمية كبيرة في حياتنا. لأنها مصدر للغذاء مثل الحليب واللحم وتستخدم  
منه هياكلها في الصناعات المختلفة وتستخدم فضلاتها في تسميد  
الأرض الزراعية

السؤال العاشر: تعدّ المياه من الثروات الطبيعية الموجودة على سطح الأرض  
التي نستخدمها في الحياة اليومية.

أ) أكتب ثروة طبيعية أخرى مستخدمة في الحياة اليومية: الغاز

ب) أصف استخداماتها: تستخدم الغاز في طهي الطعام في البيوت  
والطعام وغيرها.





السؤال الحادي عشر: أكتب خطوات دورة الماء في الطبيعة على الشكل المبين في الأسفل مستخدماً العبارات الآتية:-

٢- تكاثف بخار الماء.

٤- تبخر الماء.

١- هطول الماء إلى الأرض.

٣- صعود البخار إلى أعلى.

