



بنك  
أسئلة

اثراء

حل  
أسئلة  
التقويم

خرائط  
مفاهيم

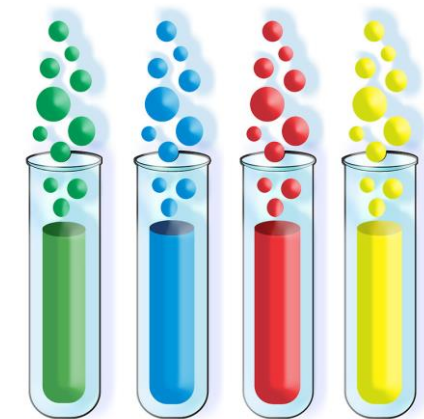
ملخص



انفوجرافيك الصف السابع – الجزء الثاني  
لمادة العلوم للفصل الدراسي الثاني  
وحدة الأرض و الفضاء  
الوحدة التعليمية الأولى – التربة  
٢٠١٧-٢٠١٨م  
لا يغني عن المذاكرة من كتاب الطالب

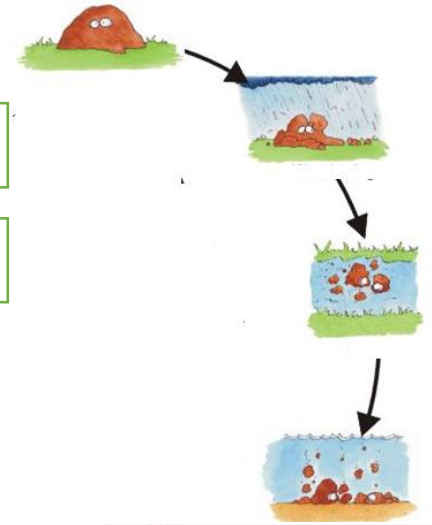


إعداد و تنسيق: أ.عبير الفودري



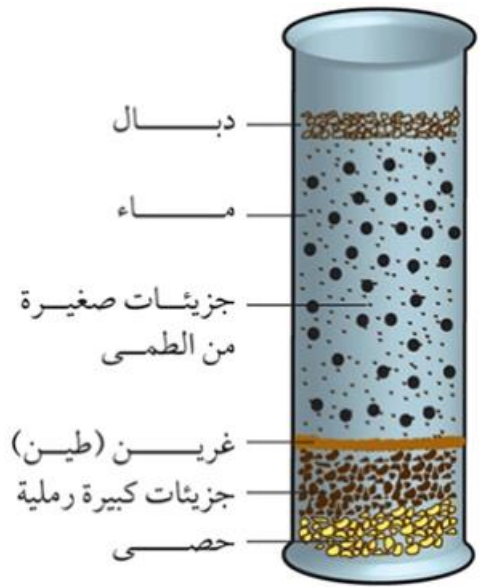
## تكون التربة و مكوناتها

تنتج التربة من عوامل التجوية التي أثرت على الصخور و عملت على تكسيرها و تفتيتها و طحنها



**تجوية** : عملية تفتيت الصخور و هي المسؤول الرئيسي عن تكوين التربة

تجوية ← تفتت صخر و طحنه ← تعرية (نقل الفتات) ← ترسيب



مكونات التربة تختلف من مكان لآخر  
لاختلاف عوامل ترسيبها في أماكن مختلفة

المادة العضوية المتحللة في التربة

الدبال غني بعناصر النيتروجين و  
الكبريت و الفوسفور و البوتاسيوم  
الضرورية لنمو النبات

طبقة تتأثر بالتجوية تدريجيا فينتفت إلى جزيئات  
أصغر فأصغر مكونة المادة الأساسية للتربة



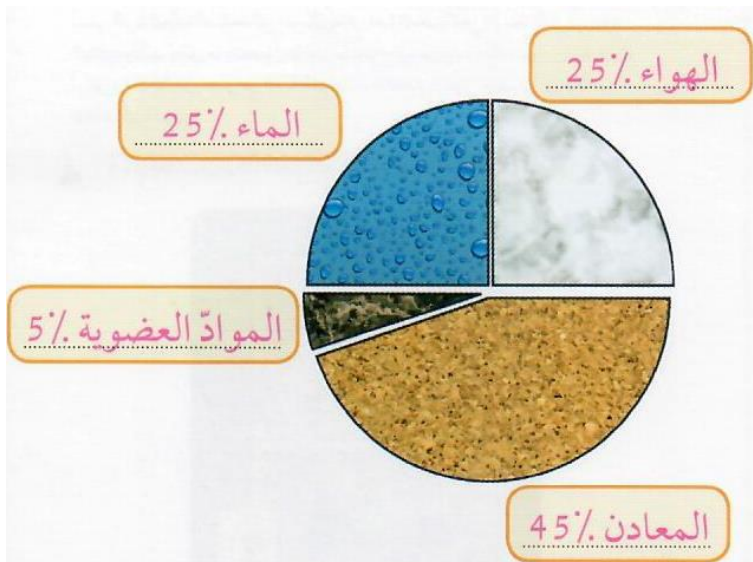
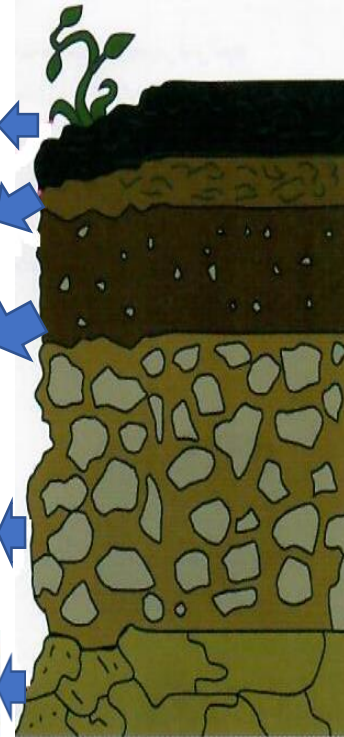
الدبال

التربة الفوقية

التربة التحتية

الفتات الأم

الأساس الصخري

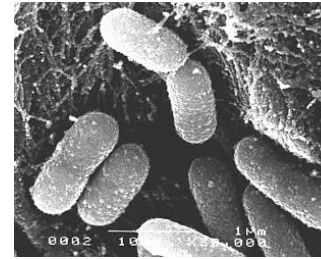


## يتبع / مكونات التربة

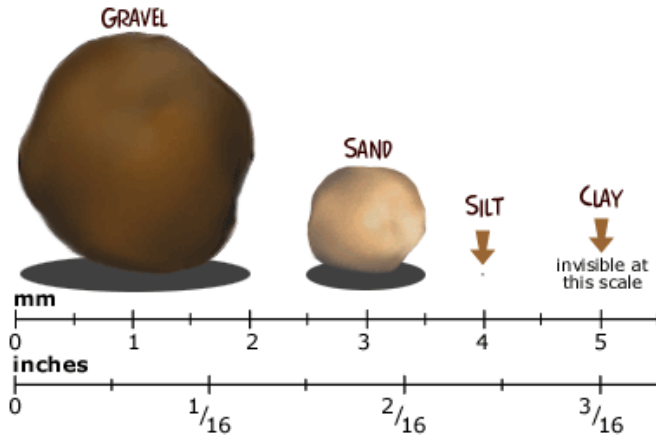
ديدان الأرض تقوم بتكوين طبقات أكثر في التربة و زيادة المواد العضوية و عمل حفر في التربة لمرور الماء و التهوية



كائنات حية و مجهرية



**المحللات:** البكتيريا و الفطريات و هي كائنات تفتت بقايا الكائنات الميتة إلى أجزاء صغيرة و تهضمها بالإنزيمات



حبيبات الرمل و الطين

مكونات التربة

قنوات مياه

**الماء** يذيب المواد البسيطة في التربة لتمتصها جذور النباتات

الطين	الغرين	الرمل
قطر الحبيبة أقل من 1/256	قطر الحبيبة بين 1/256 و 1/16	قطر الحبيبة بين 2 و 1/16 مم
معادن طينية	خليط من الكوارتز والفلسبار والميكا	كوارتز
تجوية كيميائية	تجوية فيزيائية	تجوية فيزيائية

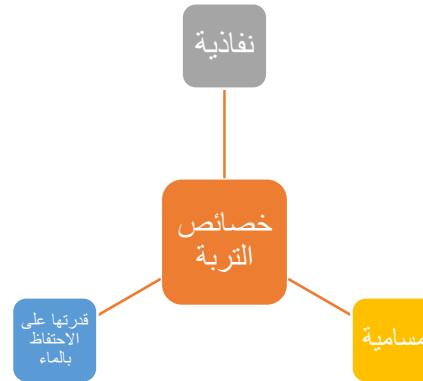
هواء

**الأكسجين** للتهوية

جدول مقارنة لحجم الحبيبات :معلومات اثرائية

## أنواع التربة وخصائصها

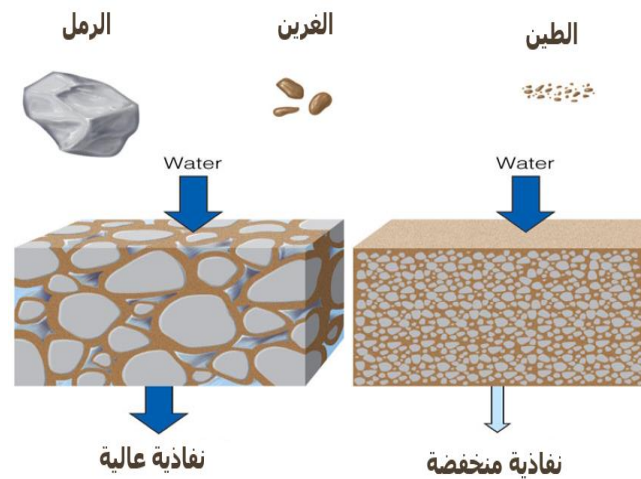
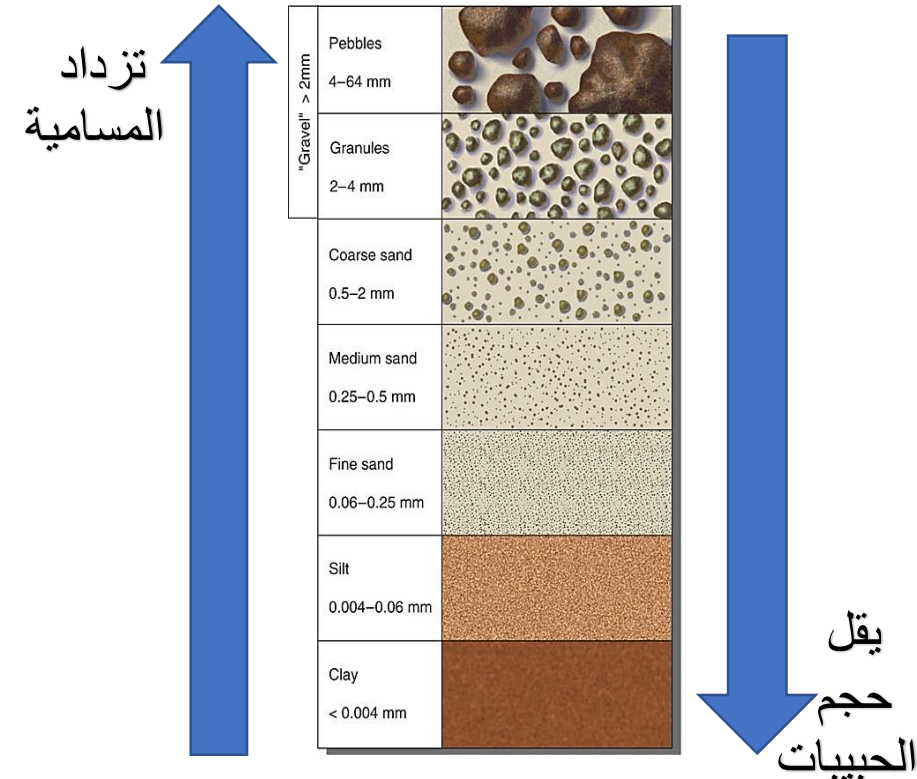
طين	غرين	رمل	
منخفضة	متوسطة	عالية	النفاذية
أقل	متوسطة	مرتفعة	المسامية
تحتفظ كثيراً	متوسطة	لا تحتفظ بالماء	قدرتها على الاحتفاظ بالماء



وجه المقارنة	دبالية	رملية	طينية
نوع التربة	دبالية	رملية	طينية
نموّ البذور	نموّ جيّد	نموّ عادي	نموّ ضعيف
كمية الماء المتجمّع في قعر القنينة	متوسطة	كبيرة	قليلة

**المسامية:** مجموع الفراغات الموجودة بين حبيبات التربة

**النفاذية:** قدرة حبيبات التربة على إمرار الماء



كلما زادت المسامية تزداد النفاذية (علاقة طردية)

\* في اعتقادك، أيّ من أنواع التربة السابقة يُطلق عليه الكنز البنيّ؟ فسّر إجابتك.

التربة الدبالية - السبب: بيئة خصبة لنموّ

النباتات التي نحتاج إليها وهي تتميز:

1- تهوية جيّدة

2- باحتفاظها بالماء معتدلاً

3- بنفاذيتها المتوسطة للماء

4- بخصوبتها العالية

## تجربة اختبار عملي

2- ملاحظة كمية الماء المنصرف من كل تربة .



2- إضافة كميات متساوية من الماء لكل نوع من التربة.



1- نثبت الأقماع على فوهة الدوارق الزجاجية ثم نضع أوراق الترشيح بالأقماع ثلاث ونضع كميات متساوية من أنواع التربة ثلاث (الرمليّة والدباليه والطينية) بداخل كل قمع .



رقم التربة رقم ( 3 )	التربة رقم ( 2 )	التربة رقم ( 1 )	وجه المقارنة
كبيرة	قليلة	متوسطة	كمية الماء المتجمع في قعر القنينة
رملية	طينية	دباليه	نوع التربة

رقم الصفحة بالكتاب	توجهات عند تنفيذ التجربة	الادوات والمواد والعينات	التجربة	المهارة
ص ١٥١	١- إضافة كميات متساوية من الماء لكل نوع من التربة . ٢- ملاحظة كمية الماء النافذ من الكاس ٣- تحدد نوع التربة وأنسبها للزراعة	ماء قمع - تربة طينية - تربة رمليه - تربة دباليه	التعرف على أنواع التربة من خلال القدرة على الاحتفاظ بالماء	تداول الادوات التجريب الملاحظة التصنيف الاستنتاج

# التربة الزراعية و استصلاح التربة

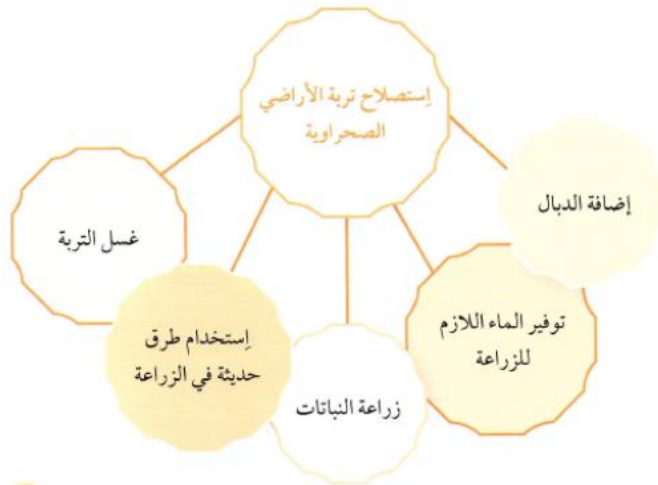
**التربة الخصبة:** الوسط الذي تثبت فيه النباتات و تثبت جذورها و تحصل منه على ما تحتاج إليه من ماء و معادن لتنمو



النباتات البقولية تثبت النيتروجين الجوي في التربة لوجود عقد بكتيرية في جذورها



تتعدد طرق استصلاح الأراضي الصحراوية ومنها:



**التسميد العضوي الطبيعي** يحسن من خواص التربة و يكسبها القدرة على الاحتفاظ بالماء



زراعة محاصيل بقولية

طرق تحسين التربة



تطوير طرق الزراعة

أسمدة عضوية

مقارنة بين حجم حبيبات أنواع التربة

أرسم حجم حبيبات التربة	رملية	طينية	دبالية
نوع التربة	رملية	طينية	دبالية
حجم الحبيبات	كبيرة	قليلة	متوسطة
المسافة بين الحبيبات	كبيرة	قليلة	متوسطة
رتب أنواع التربة تصاعدياً بحسب حجم حبيباتها	٣	١	٢

الزراعة المحمية



## جدول مقارنة بين طرق تطوير قطاع الزراعة في دولة الكويت

الزراعة المحمية	مشروع تثقيف المواطنين في مجال الزراعة	الزراعة المائية	مشروع زراعة ٣٥ مليون شتلة نخيل	مشروع إنتاج المركب الكبريتي الحيوي	الزراعة النسيجية	طرق التطوير الزراعي في دولة الكويت
إنتاج الخضار أو نباتات الزينة داخل أنفاق أو دفيئات أو بيوت محمية كبيرة من البلاستيك الخفيف	تثقيف المواطنين تحت شعار معا نجعل الكويت مروجا خضراء	الزراعة دون الحاجة إلى تربة	تأهيل البيئة البرية الكويتية عبر إنتاج شتلات من النباتات الفطرية	تحويل مخلفات الكبريت الناتجة عن مصافي البترول إلى مركب كبريتي حيوي مفيد	عملية استنساخ خلايا أو أنسجة أو أعضاء من النبات الأم و إكثارها في أوساط غذائية تحت بيئة معقمة و متحكم بها في المختبر	المفهوم
إنتاج نباتات معينة في غير مواسمها العادية و تقليل التكلفة مع زيادة المحاصيل في الأسواق طوال السنة	تسليط الضوء على أهمية الزراعة و التشجير و أساليب الزراعة المتطورة	مواجهة محدودية الموارد الطبيعية مثل ضعف التربة و شح الماء	تحسين التربة البرية	تحسين التربة الصحراوية و زيادة الإنتاج النباتي	تساعد في تطوير أصناف من البطاطس المقاومة للملوحة و زراعة النخيل	الإيجابيات
مناخ صحراوي حار صغر المساحة ندرة الماء و شحه	عدم وجود الوعي الكافي لدى المواطنين	ارتفاع تكلفتها	قلة مصادر الماء العذب ملوحة التربة شدة الحرارة صيفا و انخفاضها شتاء	انتشار مخلفات الحرب العراقية تدهور الأراضي الرعوية عدم وجود قوانين بيئية قائمة على أسس و معايير علمية	ارتفاع تكلفتها المادية ظهور تشوهات	المعوقات

### التقويم

#### السؤال الأول:

1. (1).....
2. إضافة الرمل والدهبال إليها.....
3. بقايا كائنات حية.....  
ماء.....

#### السؤال الثاني:

1. (1).....
2. لأنها متحركة في قشرة بالجوالة الخشبية.....
3. (2).....

#### السؤال الثالث:

- الخطأ: لأن النباتات تنمو أكثر في تكبير في التربة.
- الدبالية، وليس الطينية.
- المسمية: لأنها تامة تستعمل العناصر الغذائية من التربة الدبالية فتتغير بشكل أكبر وأسرع.
- على تكبير التربة الرملية في الطينية الثقيرة.
- بالعبء يات.

**التقويم**

**السؤال الأول:**  
أعدت ثلاث أوعية من التربة

1. تسمى التربة (1).....  
2. يمكن تحسين التربة رقم (2) من خلال.....  
3. ما هي الاختلافات بين التربة (1) والتربة (2) أكثر أهمية جمعاً في التربة (2) ولا جمعاً في التربة (1).....

**السؤال الثاني:**  
تربة التي نجدها على الشاطئ هي رمل (1) وهي تختلف من حيث رطوبتها وقوة وطول مساهمة جدران من الصخور التي تشكل حبات الرمل مع جدران القطع الصغيرة من الحصى

لماذا تصعد أراشيات لا تصعد حبات في التربة الرملية؟  
لأنك تستخدم تربة رقم (2) في الزراعة.

**السؤال الثالث:**  
حطب العظم من يودف رشتا أكثر بزيادة حبل قلة.

رسم يوضح أنواع التربة في الرسم أكثر حسب ما الخطأ في الرسم أكثر حسب.....

#### السؤال الرابع:

يوضح الشكل التالي نسبة النفاذية في أنواع التربة الثلاثة.

- يُمثل العمود رقم (3) - التربة الرملية.
- يُمثل العمود رقم (1) - أكثر تربة تحتفظ بالماء.

#### السؤال الخامس:

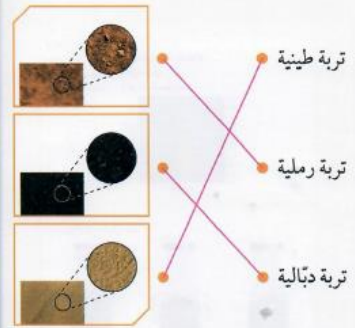
**السؤال الرابع:**  
يوضح الشكل التالي نسبة النفاذية في أنواع التربة الثلاثة:  
• يُمثل العمود رقم (3) - التربة الرملية.  
• يُمثل العمود رقم (1) - أكثر تربة تحتفظ بالماء.

**السؤال الخامس:**  
سكن مع التربة تحت كل رطل



تربة طينية  
تربة دبالية  
تربة رملية

#### السؤال السادس:



#### السؤال السابع:

1. إضافة المهاد.....
2. زراعة النباتات.....
3. غسل التربة.....
4. توفير المياه اللازمة للزراعة.....
5. استخدام بطرق جديدة في الزراعة.....

#### السؤال الثامن:

1. الزراعة المسمية.....
2. مشروع إنتاج السماد الكمي الحي الحي.....
3. مشروع زراعة 3.5 مليون شتلة نخيل.....
4. مشروع الزراعة المائية.....
5. الزراعة المسمية.....
6. مشروع تثقيف المزارعين في مجال الزراعة.....

**السؤال السادس:**  
أوجد كل نوع من أنواع التربة بالرسم التالي.

التربة الطينية  
التربة الرملية  
التربة الدبالية

**السؤال السابع:**  
أعد ثلاث طرق لاستصلاح الأراضي الصحراوية.

- 1.....
- 2.....
- 3.....

**السؤال الثامن:**  
أعد ثلاث طرق لزراعة البطيخ في مزارع التوت.

- 1.....
- 2.....
- 3.....

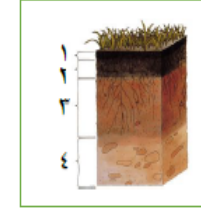


## أسئلة تقويمية تدريبية

نموذج إجابة بنك أسئلة وحدة الأرض و الفضاء الوحدة التعليمية الأولى (التربة)

\*السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١- في الشكل المقابل، نجد الدبال في الطبقة رقم:



١  ٢  ٣  ٤

٢- التربة الدبالية يمثل مكوناتها الرسم البياني:



٣- تربة تبلغ نسبة الحبيبات العشة فيها ٥٠% و تتميز بغلابة عالية للماء هي:

التربة الدبالية  التربة الرملية  التربة الطينية  التربة الزراعية

٤- جميعها من مميزات التربة الدبالية عدا:

تهوية جيدة  احتفاظها بالماء مختل  نفاذيتها العالية للماء  خصوبتها عالية

٥- إنتاج الخضار داخل بيوت كبيرة من البلاستيك الخفيف يسمى:

الزراعة المحمية  الزراعة المائية  الزراعة السبجية  التسميد العضوي

\*السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للكلمة الصحيحة و كلمة (خطأ) للكلمة غير الصحيحة علمياً لكل مما يلي:

١	البكتيريا تتغذى على المواد العضوية في التربة و تحولها إلى مواد معدنية.	صحيحة
٢	التربة تمثل الطبقة الخارجية لسطح الأرض.	صحيحة
٣	تسمى المادة العضوية المتحللة في التربة الدبال.	صحيحة
٤	الديدان الأرضية تلحق الضرر بالتربة الدبالية.	خطأ
٥	لم يستطع الفرد الكويتي أن ينجح في الزراعة لصعوبة التغلب على ظروف الكويت البيئية.	خطأ

السؤال الثالث: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (أ) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (ب):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١	التربة الرملية يمثلها الشكل رقم ---	
٣	التربة الطينية يمثلها الشكل رقم ---	

\*السؤال الرابع: أكمل جدول المقارنة التالي بما هو مطلوب منك:

وجه المقارنة	التربة الرملية	التربة الطينية
نمو البذور	عدي	ضعيف
نفاذية الماء	عالية	ضعيفة
وجه المقارنة	التربة الدبالية	التربة الطينية
حجم الحبيبات	متوسط	صغير
المسافة بين الحبيبات	متوسطة	قليلة
وجه المقارنة	الزراعة السبجية	الزراعة المحمية
المفهوم	عملية استنساخ خلايا أو أنسجة أو أعضاء من النباتات الأم	إنتاج الخضار أو نباتات الزينة داخل أنفاق أو دفيئات أو بيوت محمية كبيرة من البلاستيك الخفيف

\*السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً: (أذكر السبب):

١- يحرص المزارع على زراعة نباتات بقولية في حقله الزراعي بين فترة و أخرى ؟

لأن النباتات البقولية تثبت النيتروجين الجوي في التربة لوجود بكتيريا عقدية في جذورها مما يجعل التربة خصبة

٢- الديدان الأرضية مهمة للتربة ؟

لأن الديدان تعمل على تهوية التربة من خلال الحفر كما تساهم فضلاتها على زيادة نسبة خصوبة التربة

٣- نجح المزارعون الكويتيون في توطئ أصناف زراعية عديدة على الرغم من الظروف المناخية القاسية ؟

بسبب تنوع طرق الزراعة التي تطلب على الموقت كالزراعة المائية و الزراعة السبجية و الزراعة المحمية

\*السؤال السادس: ماذا يحدث في الحالات التالية؟

١- عند عدم وجود قوانين ببنية إقامة المكيما ؟

اتلاف التربة و تدميرها.

٢- عند خلط التربة من المحلات؟

لن تتحلل البقايا العضوية مما يتسبب بقتل التربة بالمواد المعدنية.

\*السؤال السابع: بند حل المشكلات (التفكير الناقد):

- لاحظ المزارع ضخفا في معدل نمو المحاصيل ففكر في زيادة خصوبة التربة.

عدد الطرق التي يمكن بها المزارع أن يزيد بها من معدل خصوبة تربته؟

يترك للمتعم حرية التعبير علمياً عن الإجابة

\*السؤال التاسع: أدرس الرسوم التالية ثم أجب عن المطلوب منك:

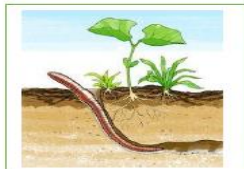
- يوضح بالزراعة في التربة ( ج ) ( رمز التربة )  
- التربة الرملية هي ( ١ ) ( رمز التربة )



\*السؤال العاشر: رتب مراحل تكون التربة بوضع رقم المرحلة في المربع المقابل للشكل:



١



٣



٢

تَم بِحَمْدِ اللَّهِ