منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

حمايـــة التّربـــة

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

أتساءل

مقدمة :

التّربة ضرورية لوجودنا، وهي بذلك تشكّل إحدى اهتمامات القرن الواحد والعشرين. هذا ما وضّحه مقال علمي، إليك مقتطفات منه :

«التّربات، مورد هشّ يجب إنقاذه بسرعة. إنّ المساحات القابلة للزراعة المطلوبة لضمان التّغذية لتسعة ملايير من البشر في أفق 2050، تعرف استنزافا سريعا جراء التّوسّع العمراني على حساب الأراضي الزراعية، والتّلوّث الصّناعي، والمبيدات ذات التّركيز العالي، وإتلاف الغابات... وإنّ ما يقارب رُبع الأراضي القابلة للزّراعة عبر العالم قد تدهورت... ».

هذا ما يستوجب حمايتَها والحفاظَ على خصوبتها .

• ما أهمّ أساليب حمايتها من التّدهور والضّياع ؟

أُبْرِزُ التّدخلات الإيجابية للإنسان على التّربة الزّراعية. :

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

النشاط 2
أُبرِزُ التّدخلات الإيجابية للإنسان على التّربة الزّراعية

أ حماية التّربة من العوامل الطّبيعية

1. الأنظمة التقليدية للمصطبات ومساراتها المائية لها فعالية كبيرة على استقرار الأراضي ذات الانحدار.

2. متراس مستعمل في الهندسة المدنية لبناء الجدار الساند، من أجل مقاومة الانجراف المائي.

3. تشجير أراضي غابية : للأشجار مفعول على المغيائية كما أن أوراقها الميتة تتحلل في التربة وتشكل الدبال الذي يغني ويطور المزروعات مما يقاوم انجراف التربة.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

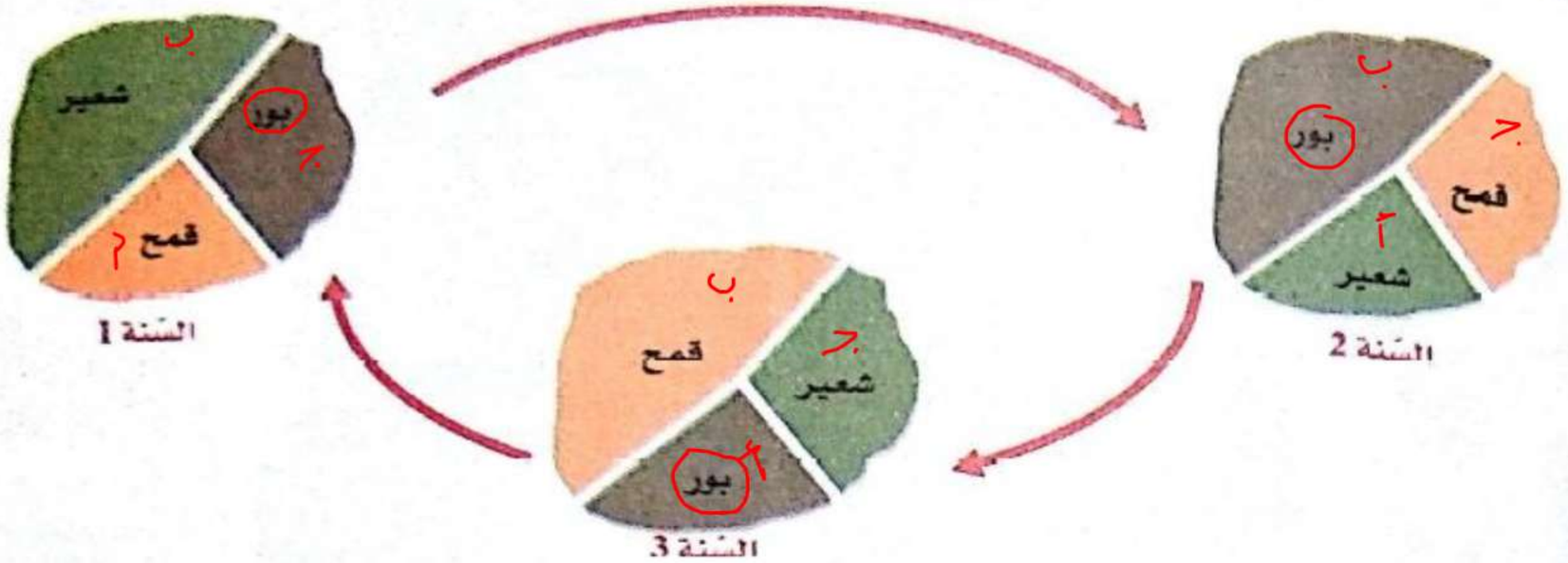
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ب تطوير الممارسات الزراعية

لتناوب الثلاثي، تقنية زراعيّة تعني تقسيم المزارع أثناء الاستغلال الزّراعي إلى ثلاث قطع. تسمح هذه التّقنية المرتبطة بدورة المزروعات بالحصول على مردود أفضل، فمثلا بالنّسبة لقطعة معيّنة يزرعها المزارع قمحا في السّنة الأولى، ثمّ شعيرا في السّنة الثّانية، ويترك القطعة تستريح في السّنة الثّالثة.



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ج تشريع القوانين لحماية التّربة

يتضمّن التّشريع الجزائري عقوبات الحبس والغرامات الماليّة لكلّ شخص مخالف لأحكام مادّتين من القانون الخاص بتّوجيه الفلاحيّة.

المادّة 14 : يُمنع بموجب أحكام هذا القانون، كلّ استعمال غير فلاحي لأرض مصنّفة كأرض فلاحيّة أو ذات وجهة فلاحيّة.

المادة 28 : يُمنع على امتداد الأراضي الرّعوية تعرية هذه الأراضي وكذا كلّ عمل من شأنه أن يؤدّي إلى تدهور المراعي أو الانجراف عن طريق المياه أو الرّياح.

إنشاء مناطق محميّة (مثل السّهوب) للحفاظ عليها من الرّعي الجائر والحرث العشوائي.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

الخلاصة

• تتنظم التّربة وفق طبقات أفقيّة تُدعى **الآفاق**، وتقع الطّبقة الغنية بالمواد العضويّة نحو السّطح. والافاق الغنية بالمواد المعدنية تغطي الصخور الأم.

• إنّ التّربة هي نتيجة لتحوّلات فيزيوكيميائية، تعرّضت لها كلّ من :

– **الصّخرة الأم** الّتي توفّر المادّة المعدنيّة في البداية،

– و**فراش التّربة** الّذي يعتبر مصدر المادّة العضوية المتجدّدة على السّطح.

يتدخّل المناخ، في شكل التّربة بالعوامل التالية :

– عامل الحرارة، وتأثيرها في تفكّك الصّخرة الأم.

– عامل التساقطات، ودورها في نقل الجزيئات الناتجة عن التفكك، وهجرة العناصر المعدنية في التربة.

• تتشكّل التّربة ببطء وعبر مراحل متتالية :

– **تجوية الصّخرة الأم** : نتيجة لعمليات فيزيائية (جليد، توغّل الجذور...) تفتّت الصّخر، ولعمليات كيميائيّة (تأثير المياه المحمّلة بالأحماض مثلا).

– **دمج المادّة العضويّة بواسطة تمعدن الجزيئات العضويّة وتشكّل الدبال** بفعل عمل كائنات التّربة.

– **تمايز الآفاق** تحت تأثير مياه التسرّب : تنقل المواد الذّائبة وتتجمّع لتشكّل آفاق التّراكم.

للتّربة إذن ديناميكيّة مرتبطة بعوامل مختلفة تشكّل وسطها : إنّها بذلك نظام بيئي.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

بالتمثيل التخطيطي

أشكال تدخل الإنسان على التّربة

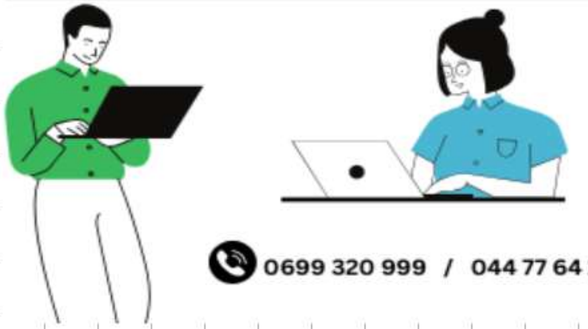
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

بالنص

• التّربة ثروة هشّة معرّضة لأنماط مختلفة من التّدهور : الحتّ بعاملي الماء والرّياح، التّدهور الكيميائي والفيزيائي.

• تدهور التّربة نتيجة لتفاعل عدّة عوامل :

نشاطات الإنسان : يعتبر الإنسان بممارساته غير المنسجمة، عاملا أساسيا لتراجع مساحات الأراضي الفلاحية : نزع الغطاء النّباتي على مستوى الغابات والمسالك الطّبيعية، الرّعي الجائر، الحرث في اتّجاه الانحدارات الكبيرة ممّا يعزّز الجريان السّطحي للمياه، الاستعمال المفرط لمبيدات الحشرات والحيوانات ومبيدات الأعشاب...

العوامل المناخيّة : يشكّل المناخ سبب ومصدر الحتّ، فقطرات الماء ومياه الجريان السّطحي على الأراضي المُنحدرة، والرّياح القويّة، هي الّتي تُنزع الجزيئات الترابيّة وتنقلها.

• يجب أن تأخذ تدخّلات الإنسان لحماية الأراضي الفلاحية إتجاهين : عدم ترك الأراضي عارية من جهة، وكبح سرعة عوامل التّعرية من جهة ثانية، ذلك ما يستدعي : استغلال الأراضي غير الصّالحة للزّراعة للبناء والتّعمير، حماية المناطق الرعوية، تطبيق القانون الخاص بحماية الأراضي الفلاحية، إنجاز المدرّجات على الأراضي المنحدرة، إقامة جدران السّند، التّشجير، تنصيب كاسرات الرّياح، الحواجز المائيّة، تطبيق الدّورة الزراعية...

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

أختبر مواردي

التمرين الأول : اختبار المعارف

من بين العبارات الآتية، حدِّد الصّحيحة منها وصحِّح الخاطئة :

1. فراش التّربة طبقةٌ من الأوراق النباتية الميتة في حالة تحلُّل، نجدها في الغابات على سطح الأرض. ص
2. ينتج الدبال عن تجوية الصخرة الأم تحت تاثير الماء. خطأ
3. الأراضي الزراعية ثروات ليس لها نفس التوزع على مستوى سطح الأرض، كما أنها هشة. ص
4. الصخرة الأم تتواجد دائما تحت التربة. خطأ
5. تشكّل التربة مشروط بوجود الماء والحرارة. خطأ
6. تَنتُج التربة عن تفاعلات بين كل من المعادن الناتجة عن تجوية الصخرة الأم والمادة العضوية الناتجة عن تحلل النباتات الميتة. ص
7. بنية التربة تعني الكيفية التي توضعت بها العناصر الصلبة بالنسبة لبعضها البعض. لا
8. الأراضي الزراعية موارد سريعة التجدّد بالنسبة لعمر الإنسان. خطأ
9. تفتّت الصخرة الأم يعود لقدمها. خطأ
10. للكائنات الحية تأثيرٌ مضاعف على التّربة : ميكانيكي وكيميائي. لا

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

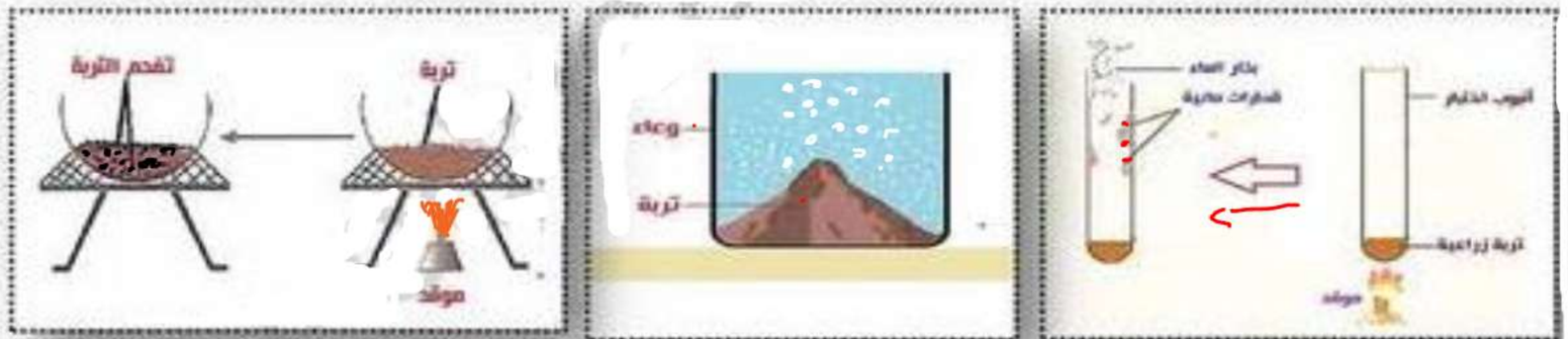
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

الوضعية

تجادلت مع صديقك عن مكونات التربة، وقررتما التوجه إلى الأستاذ للفصل في هذا الجدال و ليوضح الأستاذ لكم مكونات التربة طلب منكما القيام ببعض التجارب.

السندات:



التجربة 01 : نضع كمية من التربة الزراعية في أنبوب اختبار ثم نقوم بتسخينه

التجربة 02: نضع كمية من التربة الزراعية في وعاء ثم نسكب الماء ببطء في الوعاء

التجربة 03: نضع كمية من التربة الزراعية في وعاء ثم نقوم بتسخينه

التعليمات: من خلال نتائج التجارب و مكتسباتك

1. في جدول قدم ملاحظاتك و الاستنتاجات المستخلصة من كل تجربة
2. أذكر بقية العناصر التي تتكون منها التربة
3. وضح دور العناصر الحية (الكائنات الحية) الموجودة في التربة.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

اجابة نموذجية

1. تقديم الملاحظات و الاستنتاجات المستخلصة من كل تجربة :

التجربة	الملاحظة	الاستنتاج
التجربة 01	تشكل قطرات مائية و صعود بخار الماء	تتكون التربة من الماء
التجربة 02	ظهور فقاعات هواء	تتكون التربة من الهواء (الغازات)
التجربة 03	ظهور بقع سوداء (تفحم التربة)	تتكون التربة من مواد عضوية

2. بقية العناصر التي تتكون منها التربة هي : عناصر لا حية حبيبات رملية ، فتات صخري ، أملاح معدنية ، عناصر حية (كائنات حية نباتية و حيوانية مرئية و مجهرية) .

3. دور العناصر الحية (الكائنات الحية) الموجودة في التربة :

❶ التأثير الميكانيكي
- تهوية التربة
- تفتيت الصخرة الأم

❶ التأثير الكيميائي
- دفن و تفكيك و هضم المواد العضوية
- تحويل المواد العضوية إلى مواد معدنية

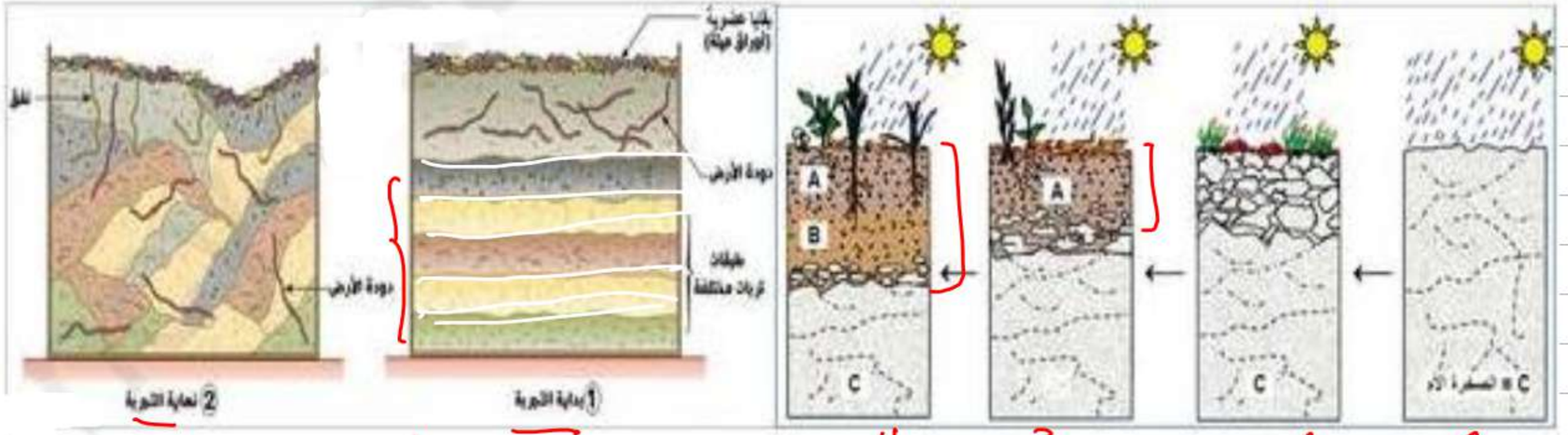
دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com
دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

التمرين 3

لغرض تمكينك من شرح نشأة التربة و التعرف على العوامل المؤدية الى تطورها نقترح عليك الوثائق (1) (2) :



الوثيقة (1) الوثيقة (2)

1. حلل النتائج التجريبية التي تبديها الوثيقة (1) و قدّم تفسيرا لها .
2. استنتج الآن دور دودة الأرض و بقية الكائنات الحية في التربة .
3. إعتمادا على الوثيقتين (1) و (2) صف مراحل تشكل التربة.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

التمرين الأول: علّق على العبارات التالية بـ: **صح** أو **خطأ**، وصحّح الخطأ إن وجد.

1- يُكشف عن ملح الكالسيوم بمحلول نترات الفضة. خطأ

2- إحتياطي المياه الجوفية في جنوب الجزائر أكبر منه في الشمال. صح

3- يؤثر غاز الأكسيجين O_2 المنحل في الماء على الصخور الكلسية. خطأ ← CO_2

4- من عيوب الطاقة الشمسية أنها مكلفة وملوّثة نوعا ما للبيئة. خطأ

5- إن مصدر الحمم البازلتية هو الليتوسفير. خطأ الأستنوسفير

6- عند فصل مكونات التربة بطريقة الترسيب التفاضلي تعلو طبقةُ الطمي طبقةَ الغضار والتي تعلو بدورها طبقة الرمل. خطأ الغضار هو الذي يعلو

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

الوضعية

ذهب علي إلى الوادي القريب من منزلهم فوجد أنواع مختلفة من الصخور مثل الغنيس ،البازلت، الغضار ، الرمل فاستغرب لتنوع هذه الصخور وأشكالها المختلفة ساعد علي لمعرفة سبب تنوع هذه الصخور بالإجابة على التعليمات التالية :

السندات:

الصخر	أصله	النفاذية	الحرارة	الصلابة
شيست				
الرمل				
الغنيس				
الغرانيت				
البازلت				

1- **عرف** سبب تنوع الصخور في الصبيعة
2- **أعد** رسم الجدول ثم **أكمل** البيانات
3- قدم تجربة تحدد بها درجة صلابة الصخور

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

1- **التعرف** علي سبب تنوع الصخور في الطبيعة

يعود سبب تنوع الصخور إلى أصلها ومكوناتها من المعادن التي تتحكم في طبيعتها الكيميائيه و لفزيائية ،

2- البيانات

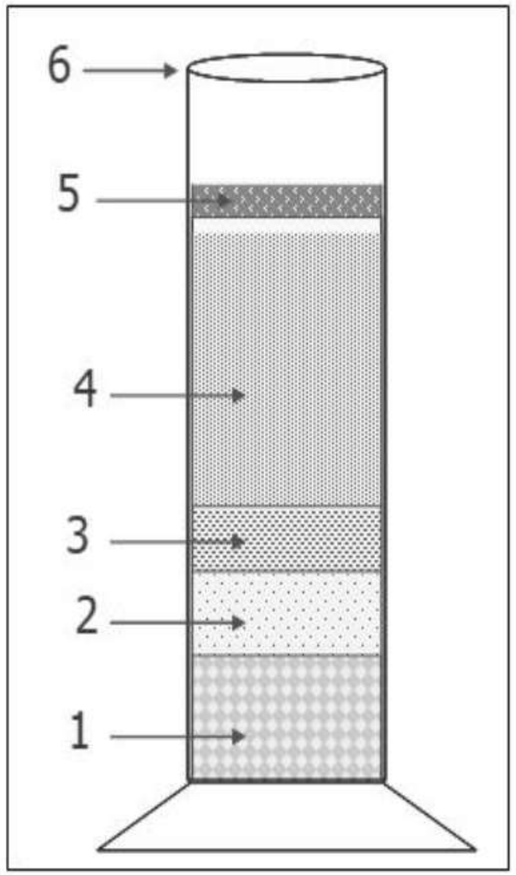
1- **شرح** طريقة الكشف عن عنصر الكلس في الصخور

نقوم بصب قطرات من حمض كلور الماء على الحجر إذا حدث فورات نتيجة انطلاق co_2 فهو من طبيعة كلسية وإذا لم يحدث فوران فهو لا يحتوي على الكلس .

الصخر	أصله	النفاذية	التماسك	الصلابة
الكلس	رسوبي	متوسط النفاذية	قابل للتفتت	متوسط الصلابة
الرمل		نفوذ	فتاتي	مفكك
الغنيس	متحول	غير نفوذ	متماسك	صلب
الغرانيت	بركاني	غير نفوذ	متماسك	صلب
البازلت		غير نفوذ	متماسك	صلب

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين

أخذت تربة غابية مغربلة ثم وضعت في مخبرة مدرجة تحتوي على الماء المقطر وبعد الرج تركت لمدة زمنية كافية. النتائج معبر عنها في الوثيقة المقابلة:

1. ما الهدف من هذه التجربة؟
2. اكتب البيانات المرقمة في جدول من خانتين؟
3. تحتوي التربة على مكونات أخرى غير الموضحة في التجربة ومن طبيعتين مختلفتين (عضوية ومعدنية):

أ ـ أذكر مثالا عن كل مكون؟

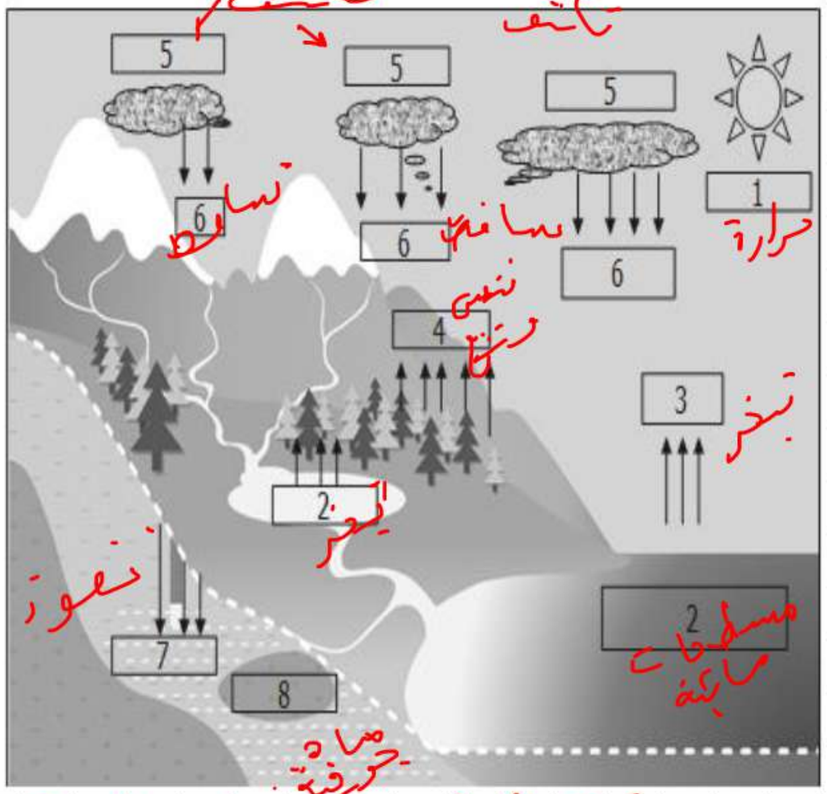
ب ـ أذكر دورا لكل مكون؟

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

التمرين 7



1 ـ استعمل في جدول من خانتين المصطلحات العلمية المقترحة لتوظيفها في الوثيقة المقابلة من اجل تشكيل مخطط له معنى علمي.

المصطلحات : (نفوذ ـ حرارة ـ تساقط ـ مسطحات مائية ـ تكثّف ـ تبخر ـ مياه جوفية ـ تنفس ونتح).

2 ـ اقترح عنوانا مناسبا للوثيقة؟

3 ـ ترجم معطيات الوثيقة الى نص علمي لا يتعدى ثلاثة أسطر؟

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

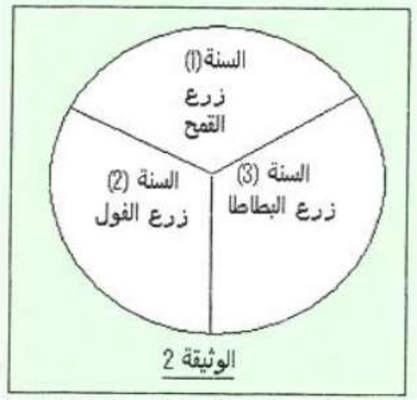
الوضعية

في بداية كل فصل صيف يبدأ جفاف سد خراطة ، هذه الظاهرة تدفع ببعض شباب المنطقة إلى استغلال هذه المساحات الجافة من السد في زراعة بعض الخضر والفواكه الموسمية (الدلاع ـ البطيخ ـ الفاصوليا ـ الطماطم ـ الفلفل ....).

الدراسة المخبرية لهذه التربة المستغلة أثبتت ان العنصر الترابي السائد فيها (الأكثر تواجدا) هو الغضار.

نوع التربة	الماء المسكوب (سم3)	الماء النافذ (سم3)	الماء المحتفظ (سم3)
A	150	120	.....
B	150	100	.....
C	150	90	.....

الوثيقة (1)



الوثيقة 2

كمية الماء (كلغ/8)	مردود القمح (ق/هك)
80	19
100	20
40	14
20	10

الوثيقة3 (بالنسبة للتربة الزراعية العادية)

نقص عنصر الكلس في التربة يؤدي الى نقص التهوية ونفاذية الماء مما يسبب تعفن البذور.

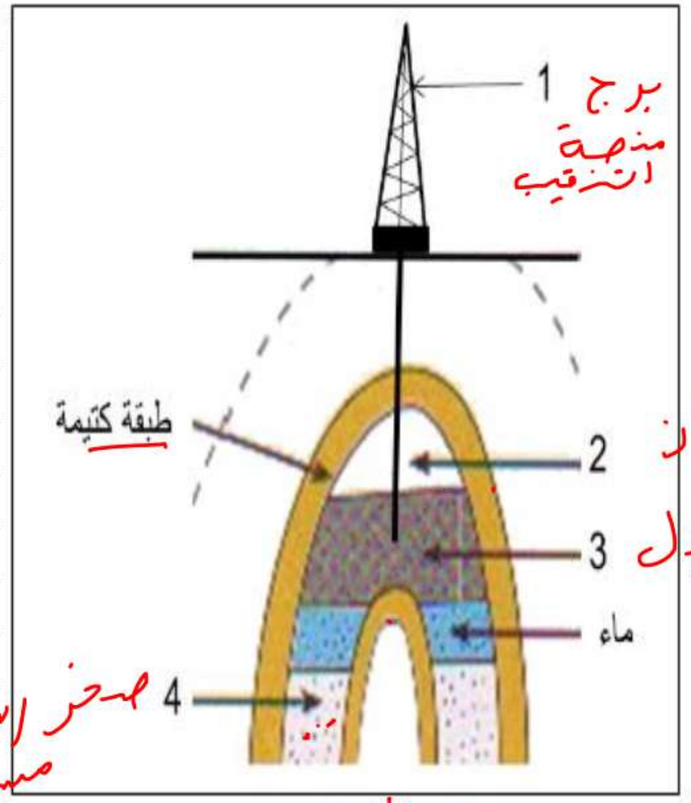
الوثيقة (4)

1. أعد رسم جدول الوثيقة (1) ثم اكمل الفراغات الواردة فيه؟
2. الى أي نوع من الاتربة الثلاثة (A، B، C) تنتمى تربة السد المستغلة في الزراعة؟
3. استنتج عيوب هذه التربة؟
4. كيف يمكن استصلاحها وجعلها تعطي مردودا زراعيا وافرا؟
5. شكّل علاقة (في مخطط بسيط) بين بنية التربة وقدرتها على الاحتفاظ بالماء و مردودها الزراعي؟

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

التمرين 5 الوثيقة المقابلة تمثل رسما تخطيطيا لمقطع جيولوجي يظهر بترولا محبوسا.



1. سمّ العناصر المرقمة.
2. أذكر ثلاثة مميزات للعنصر 3.
3. ماذا تعني العبارة : بترول محبوس .

1 برج منصة التنقيب
2 غاز
3 بترول
4 صخر المسوى صماء
الوثيقة
2 بترول ← يتكون من عناصر لها قوى تستخرج منه عدة مشتقات له قيمة مالية في العالم (الذهب الأسود)
3 لأنه يوجد بين طبقتين كتيمتين ، وبين الماء والغاز.

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

التمرين الخامس : وضع علاقة سبب - عاقبة

بعد الحصاد، وفي الفترة المناسبة يلجأ الفلاحون لحرث التربة.

1. ما المقصود بالحرث ؟ تقليب وتهوية التربة.
2. ما أهم الآثار الإيجابية للحرث على التربة ؟ تجديد وتقوية مراعياتها وتزويدها بالعناصر المعدنية.
3. ما الآثار السلبية له ؟ تدمير الشبكة المائية.
4. إعتمادا على مكتسباتك وعلى الصورة الموالية، ضع علاقة بين هذا النمط من الخدمة والمردود الزراعي.

هو الحصول على منتوج وفير ومردود جيد للأرض.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

التمرين علّق على العبارات التالية بـ: **صح** أو **خطأ**، وصحّح الخطأ إن وجد.

1- يُكشف عن ملح الكالسيوم بمحلول نترات الفضة.

2- إحتياطي المياه الجوفية في جنوب الجزائر أكبر منه في الشمال.

3- يؤثر غاز الأكسيجين المنحل في الماء على الصخور الكلسية.

4- من عيوب الطاقة الشمسية أنها مكلفة وملوّثة نوعا ما للبيئة.

5- إن مصدر الحمم البازلتية هو الليتوسفير.

6- عند فصل مكونات التربة بطريقة الترسيب التفاضلي تعلو طبقةُ الطمي طبقةَ الغضار والتي تعلو بدورها طبقة الرمل.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

التمرين 6

يعتبر البترول الخام صخرا سائلا من أصل عضوي يتواجد ضمن صخور أخرى.

1-كيف يمكنك أن تثبت علميا الأصل العضوي لهذا الصخر؟

2-كيف تشكل هذا الصخر؟

3-أذكر المراحل المتبعة من أجل استغلال البترول الخام(بدون شرح).

4-لماذا يُعتبر البترول طاقة غير متجددة؟

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

الوضعية ١

في احدى الرحلات العلمية المنظمة لدراسة العناصر الطبيعية، ولمعاينة مواقع البترول في الصحراء الجزائرية، اكتشفت مستحاثات لحيوانات بحرية

رسومات الابقار على صخور الطاسيلي	مراوح هوائية ، صفائح شمسية	1 طن بترول بشكل بقعة مساحتها 1200 هكتار

التعليمات

1-فسر وجود هذه المستحاثات.

2-اذكر العوامل التي تدخلت في تشكل منظر طبيعي في الصحراء.

-البترول طاقة لها سلبيات.

ا-حدد سلبيات هذه الطاقة.

ب- اذكر طاقات اخرى لها نفس السلبية.

3- اقترح بدائل لهذه الطاقة، مع التعليل.

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11