

الوحدة التعلمية الأولى

التجوية والتعرية Weathering and erosion

- How does the surface of the Earth change? • كيف يتغير سطح الأرض؟
- What happens after weathering? • ماذا يحدث بعد التجوية؟
- Continuous effects of weathering and erosion • التأثيرات المستمرة لعملية التجوية والتعرية



أصل الاسئلة

وحدة الأرض والفضاء الوحدة التعليمية الأولى : التجوية والتعرية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

1- عملية سريعة جداً ولا يمكن ملاحظتها تحدث تغيراً واضحاً في سطح الأرض :

العواصف البراكين الفيضانات هطول الامطار

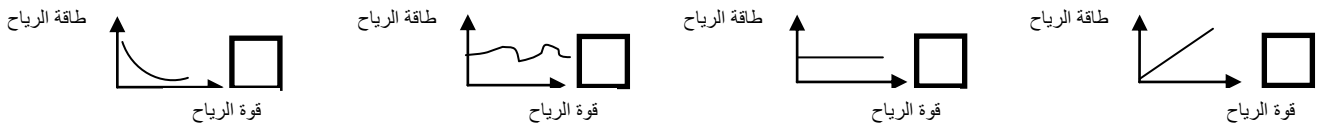
2- عندما تنخفض درجة حرارة الماء عن (4) مئوية فإنه:

ينكمش ويقل حجمه ينكمش ويزداد حجمه
 يتمدد ويزداد حجمه يتمدد ويقل حجمه

3- تتأثر طاولة مصنوعة من الحجر الجيري عند سكب محلول :

NaCl HCl H₂O MgCl

4- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين قوة الرياح وطاقتها :



5- تزداد التعرية بالرشح (المطر) في جميع المناطق التالية ما عدا :

المناطق الجافة المناطق الصحراوية المناطق المنحدرة المناطق الزراعية

6- جميعها من أسباب التجوية البيولوجية عدا :

الرياح الحيوانات الحفاره مملكة النمل جذور النباتات

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي :

- 1- تعتبر الصخور من المواد رديئة التوصيل للحرارة . (.....)
- 2- التجمد والتفاوت في درجات الحرارة من عوامل التجوية الكيميائية . (.....)
- 3- تجمد الماء في الصخور من مسببات التجوية البيولوجية. (.....)
- 4- يختلف معدل التجوية للصخور باختلاف صلابته. (.....)
- 5- الغاز المسؤول عن تكون أكاسيد فلزية في بعض الصخور هو N_2 (.....)
- 6- يحدث التكرين نتيجة عملية إذابة وتحلل الصخور الجيرية بسبب تفاعلها مع غاز CO_2 المذاب في الماء. (.....)
- 7- عملية التجوية الميكانيكية تغير من التركيب الكيميائي للصخر. (.....)
- 8- تكرار تمدد المعادن وانكماشها في الصخور يؤدي لتفككها وتفتتها . (.....)
- 9- المنطقة الفقيرة بالغطاء النباتي تتأثر تأثيرا بالغا بالرياح . (.....)
- 10- كلما ازدادت قوة الماء قلت كمية الرمال المنقولة في المناطق الزراعية . (.....)
- 11- تساهم النباتات والحيوانات في تفتيت التربة. (.....)
- 12- تقوم الاحماض التي تفرزها الطحالب بتسريع عملية التجوية . (.....)
- 13- يعتبر الماء من اهم العوامل التجوية و التعرية . (.....)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- تفاعل كيميائي يتحد خلاله الفلز مع الأكسجين مكوناً أكسيد الفلز.	1- عملية التكرين
()	- عملية إذابة الصخور الجيرية وتحللها.	2- عملية الأكسدة 3- عملية التميؤ
()	- إفراز جذور النباتات الأحماض العضوية يمثل التجوية .	1- الكيميائية .
()	- نمو النباتات بين شقوق الصخور يمثل التجوية.	2- البيولوجية . 3- الميكانيكية .

السؤال الرابع : علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :

1- بعض الصخور يتغير لونها إلى الأحمر مع مرور الزمن .

.....

2- تكون الصواعد والهوابط في الكهوف.

.....

3- تتفتت الصخور بعد تجمد الماء المتسرب فيها .

.....

4- تقل عملية التعرية في المناطق الزراعية وتزيد في المناطق الجافة والصحراوية .

.....

5- هدم (500) بيت في الكويت في سنة الهدامة.

.....

6- اختلاف مدى تأثير خط الساحل بالأمواج .

.....

7- ينتج تأثيرات سلبية عن عملية التعرية .

8-تعتبر الامواج أقوى العناصر البحرية تأثيرا على الساحل .

9- تأتي عملية التعرية دائما بعد عملية التجوية .

10- حدوث عملية الترسيب.

السؤال الخامس : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

1- التكرين – الأكسدة – التجوية الكيميائية – التجوية الميكانيكية.

المختلف هو :
السبب لأنه من : والباقي من :

2- التجمد والأنصهار- أحماض الطحالب – الأكسدة- التكرين.

المختلف هو :
السبب لأنه من : والباقي من :

3- بناء بيوت النمل داخل الصخور – تكون صخور حمراء – تجمد شق الصخر وذوبانه – حفر الصخور بواسطة السنجاب.

المختلف هو :
السبب لأنه من : والباقي من :

4- كربونات الكالسيوم الهيدروجينية– كربونات الكالسيوم– ثاني اكسيد الكربون المذاب في الماء– غاز الاكسجين

المختلف هو :
السبب لأنه من : والباقي من :

السؤال السادس : ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

1- عند تعرض الصوف المعدني الرطب للهواء.

2- عند تفاعل حمض الكربونيك مع الصخور الجيرية.

4- عند هبوب رياح قوية على منطقة صحراوية.

5- عند نمو النباتات بين شقوق الصخور.

6- عندما تفرز جذور النباتات احماض عضوية.

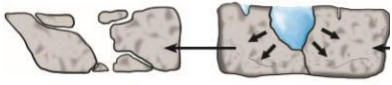

7- عند هطول امطار غزيرة على ارض ذات طبقة صخرية شديدة حولها رمال .

8- عندما تخف سرعة وطاقة الرياح المحملة بحصى ورمال .

السؤال السابع : قارن بين كل مما يأتي بحسب ما هو مطلوب في الجداول التالية :

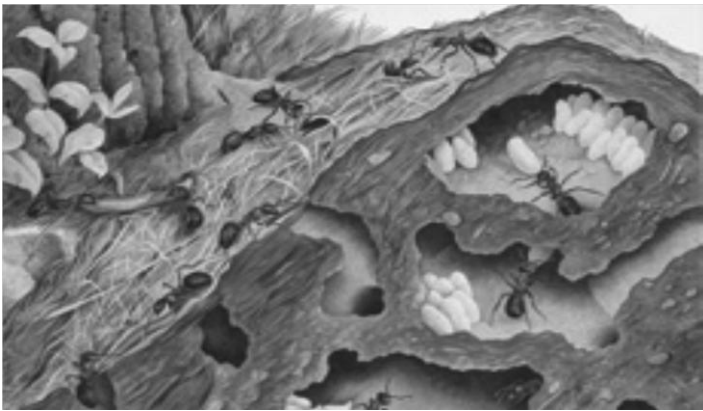
الأكسدة	التكربن	وجه المقارنة
.....	نوع التجوية
.....	نوع الغاز المسبب لها
.....	التاثير على الصخر

التعرية	التجوية	وجه المقارنة
.....	تاثيرها الإيجابي على التربة
.....	تاثيرها السلبي على التربة

		وجه المقارنة
<p>.....</p>	<p>.....</p>	نوع التجوية
<p>.....</p>	<p>.....</p>	أمثلة أخرى

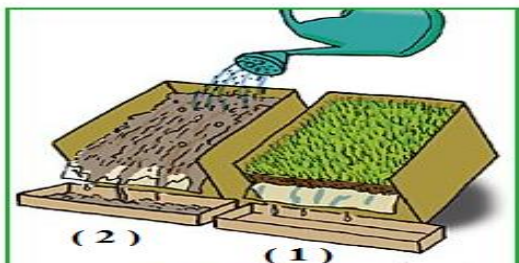
مناطق صحراوية	مناطق زراعية	وجه المقارنة
<p>.....</p>	<p>.....</p>	درجة التعرية

السؤال الثامن: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :



1 - الشكل المقابل يوضح تربة زراعية :

- تأثير النمل على الصخور



2- التربة التي تتجرف عند صب المياه

يمثلها الرقم

السبب :

انتهت الأسئلة