بنك أسئلة الوحدة الثالثة
الفصل الأول
التجوية والتربة

السؤال الأول:-أختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع (✔) في المربع المقابل لها:-

١- أحد عوامل التجوية الكيميائية :-

☐ تجمد المياه ☐ نمو النباتات ☐ البرى ☐ المطر الحمضي

٢- أهم العوامل التي تحدد المعدل الذي تحدث فيه التجوية :-

☐ الصخر ☐ المناخ ☐ الرياح ☐ الصخر والمناخ

٣- يعد الأنسب لنمو معظم النباتات هو :-

☐ الطين ☐ الغرين ☐ الرمل ☐ الطمي

٤- الأكسدة هي عملية إتحاد الماء مع:-

☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ النيتروجين ☐ الهيدروجين ☐ الأكسجين

٥- يتكون حمض الكربونيك نتيجة إتحاد ماء المطر مع :-

☐ الأكسجين ☐ الماء ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ النيتروجين

٦- يتراوح حجم الحصى بين:-

☐ ١ مم ☐ ٢مم او اكثر ☐ ٣مم ☐ ٤مم أو أكثر

٧- العامل التي تشترك فيه التجوية الميكانيكية والتجوية الكيميائية في التأثير على الصخور :-

☐ الأكسجين ☐ الكائنات الحية ☐ التجمد والذوبان ☐ الحت

٨- عند تعرض صخر الجرانيت للتجوية الكيميائية فان معدن الفلسبار بتغير إلى :-

☐ معادن جيرية ☐ معدن الكوارتز ☐ معادن طينية ☐ معدن الميكا

٩- يعتبر من أهم العوامل التجوية الكيميائية حيث يؤدي إلى تجوية الصخور عن طريق إذابتها :-

☐ المطر الحمضي ☐ الماء ☐ أكسجين ☐ ثاني أكسيد الكربون

١٠- يتسبب حمض الكربونيك بتجوية كلاً من الرخام و...

☐ الحجر الجيري ☐ الأكسجين ☐ الجرانيت ☐ الماس

١١- عندما تتفاعل مركبات الكبريت والكربون والنيتروجين ببخار ماء السحب يتكون...

☐ الصخور ☐ غاز الأكسجين ☐ المطر الحمضي ☐ الثلج

السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة الغير الصحيحة في كل مما يلي:

١- تتكون التربة من المواد المفككة التي نتجت عن عوامل التجوية. (صحيحة)
٢- البرى احد عوامل التجوية الكيميائية . (خطأ)
٣- الرمل من انسب أنواع التربة في الزراعة. (خطأ)
٤- تتكون التربة التحتية من طين وجزيئات أخرى. (صحيحة)
٥- يتكون الدبال من خلال عملية تسمى بالتميؤ . (خطأ)
٦- التصحر هو تحول المناطق الخصبة إلى تربة شبه صحراويه. (صحيحة)
٧- لا يعتبر الدبال ذات أهمية في عملية الزراعة . (خطأ)
٨- يمكن القضاء على التصحر بزيادة زراعة الفول السوداني . (صحيحة)
٩- لا تساعد ديدان الأرض والحيوانات الحفارة على تهوية التربة. (خطأ)
١٠- يمكن الحفاظ على التربة بواسطة الحرث التحفظي . (صحيحة)
١١- تحدث التجوية بمعدل أسرع في المناخ الرطب . (صحيحة)
١٢- أهم العوامل التي تحدد معدل التجوية الطقس والمناخ . (صحيحة)
١٣- التجوية الميكانيكية ينتج عنها صخر جديد. (خطأ)

السؤال الثالث: (أ) اكتبي بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ)أمام العبارة الخاطئة مع تصويب ما تحته خط.

١- عند تفتت الصخور إلى قطع أصغر فأصغر وذلك يكون بسبب التعرية . (خطأ)

.....التجوية.....

٢- البري تعمل على تفلق الصخور أو تقشرها إلى طبقات. (.....خطأ.)

.....تخفيف الضغط.....

٣- كلما أزاحت التعرية مواد من سطح كتلة الصخور يزيد الضغط على الصخور أسفل الكتلة. (..خطأ....)

.....يقل.....

٤- عندما يتجمد الماء في شق الصخري فأنه ينكمش ويجعل الشق أكبر. (....خطأ.....)

.....يتمدد.....

٥- التجوية الميكانيكية تعمل على تغيير التكوين المعدني لقطع الصخور عن الصخر الأساسي. (..خطأ...)

.....الكيميائية.....

٦- عند تعرض صخر الجرانيت إلى التجوية الكيميائية فان معدن الفلسبار يتحول إلى معادن جيرية. (.خطأ.....)

.....طينية

السؤال الرابع: أكمل الفراغات التالية بكلمات علمية مناسبة :

١- يعتبر تجمد المياه داخل مسام الصخر نوع من التجوية .الميكانيكية

٢- يعتبر ..البري.من أهم عوامل التجوية الميكانيكيه.

٣- تختلف التجوية الكيميائية عن الميكانيكية في أنها تنتج حبيبات صخرية لها .تركيب مختلف.عن الصخر الذي تكونت منه.

٤- أهم العوامل التي تحدد المعدل الذي تحدث فيه التجويه نوع الصخر والمناخ

٥- تحدث كل من التجوية الكيميائية والميكانيكية بمعدل أسرع في المناخ..الرطب والحار.

٦- يعتمد نوع حبيبات الصخور والمعادن في أي تربة على عاملين أساسيين هما.التجوية و الأساس الصخري..

٧- أكبر حبيبات التربة هو..الحصى...بينما أصغرها الطين

٨- تصنف التربة إلى ثلاث نطاقات هي تربة فوقية وتحتية ونطاق (ج)

٩- يعتبر الفول السوداني احد المحاصيل الزراعية التي تساعد على جعل التربة خصبة مرة أخرى.

١٠- المواد المفككة على سطح الأرض والتي نتجت من التجوية تكون .التربة

١١- تسمى المادة العضوية المتحللة في التربة بـ الدبال

١٢- يطلق على التربة التي تتكون من نسب متساوية تقريباً من الطين والرمل والغرين اسم الطمي

١٣- الكائنات الحية المسئولة عن خلط معظم الدبال مع المواد الأخرى في التربة هي .الديدان.

١٤- من المحللات الرئيسية في التربة الفطريات والديدان والبكتريا

١٥- عند رؤيتك لصخور تفلقت أو تقشرت فإنها تعرضت لـ.....للتجوية.

السؤال الخامس : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي :

١- العملية التي بواسطتها يتفكك الصخر المنكشف و المواد الأخرى. (التجوية)

٢- عملية تآكل ونقل الصخور على سطح الأرض . (التعرية)

٣- التجوية التي يتفتت بها الصخر طبيعياً إلى قطع أصغر. (ميكانيكية)

٤- طحن الصخر بواسطة الحبيبات الصخرية المنقولة بواسطة الماء أو الثلج أو الرياح أو الجاذبية . (البري)

٥- عملية تفتيت الصخور من خلال تغيرات كيميائيه. (تجوية كيميائية)

٦-المواد المفككة على سطح الأرض والتي نتجت من التجوية. (التربة)

٧- الطبقة الصلبة من الصخر الواقعة تحت التربة . (الاساس الصخري)

٨- مادة داكنة اللون تتكون عند تحلل بقايا الحيوان والنبات. (الدبال)

٩-التربة التي تتكون من نسب متساوية تقريبا من الطين والرمل والغرين. (الطمي)

١٠- طبقة من التربة تختلف في اللون والنسيج عن الطبقات التي تعلوها أو تسفلها. (نطاق التربة)

١١- تربة مفتتة بنية داكنة عبارة عن خليط من الدبال والطين ومعادن أخرى. (تربة فوقية)

١٢- تربة تتكون عادة من طين وجزيئات أخرى وتحوى قليلا من الدبال. (تربة تحتية)

١٣- كائنات تفتت بقايا الكائنات الميتة إلى قطع صغيرة وتهضمها بالإنزيمات. (المحللات)

١٤- طبقة مفككة تتكون نتيجة سقوط الأوراق . (القش)

السؤال السادس: علل كلا مما يلي تعليلا علميا دقيقا (أذكر السبب) :

١- يتأثر الصخر المنفذ بالتجوية الكيميائية بمعدل سريع.

.....لانه يحتوي على المسامات التي تسمح بدخول الماء.....

٢- يستخدم الجرانيت كحجر بناء.

.....لانه صخر صلب ويتجوى ببط في المناخ البارد.....

٣- ينفذ الماء بسرعة خلال التربة الرملية.

.....لاحتوائها على المسامات.....

٤- يعد الطمي الأنسب لنمو معظم أنواع النباتات.

..... لانها تتكون من نسب متساوية تقريبا من الطين والرمل والغرين.وتحتوي عاى الماء والهواء.....

٥- تجوى بعض الصخور بسرعة عن بعضها البعض.

.....لاختلاف نوع المعادن المكونه لها واختلاف نفاذية الصخر.....

٦- تساعد مصدات الرياح على تقليل تعرية التربة.

.....لانها تستقطب التربة المنقولة بالتعرية.....

٩- تحدث التجوية الكيميائية بمعدل أسرع في المناخ الحار الرطب عنها في المناخ البارد الجاف .

.لان الماء يعطي التغيرات الكيميائية والحرارة تسرع من التفاعلات الكيميائية.

١٠- يعد غاز الأكسجين الموجود في الهواء سبباً مهماً للتجوية الكيميائية .

لانه يتحد مع بعض المعادن مثل الحديد مكوناً الصدأ الذي يفتت الصخر .....

١١- نمو النباتات له دور في كلاً من التجوية الكيميائية والميكانيكية.

.لان نموها يساعد على تفتيت الصخر وإفرازها للأحماض يغير من تركيبها الكيميائي

١٢- للدبال أهمية كبيرة بالنسبة للنبات.

يساعد على تهوية التربة ويضيف معادن تفيد النبات مثل البوتاسيوم والفسفور وغيرها

١٣- قد تموت النباتات عند زراعتها في تربة طينية.

.بسبب تعفن جذورها لنقص الهواء

السؤال السابع: ماذا تتوقع أن يحدث:

١- تجمد المياه داخل مسام الصخر.

.....يفتت الصخر وتحدث تجوية ميكانيكية.....

٢- تفتت الأساس الصخري.

.....تتكون التربة .....

٣- وجود مساحات كبيرة من الزراعة ولكنها غير محاطة بمصدات للريح من الأشجار.

.....تتعرض التربة للفقدان والتعرية.....

٤-عدم وجود محللات.

.....تكون التربة اقل تفكك وتكون فقيرة في المواد الغذائية.....

السؤال الثامن: أولا : اذكر أهمية كلا مما يأتي:

١- المصاطب ومصدات الرياح .

تبطئ جريان الماء وتحجز التربة المتآكلة بالتعرية .....

٢- زراعة الفول السودانى بكثرة .

.....لزيادة وإعادة خصوبة التربة .....

٣- ديدان الأرض والمحللات .

.....تزيد من تهوية التربة وتضيف لها الدبال .....

السؤال التاسع: أولا: قارن بين مما يأتي

(أ)

وجه المقارنة	التجوية الميكانيكيه	التجوية االكيميائيه
أهم العوامل	البري – تجمد وذوبان الماء – تخفيف الضغط	الاكسجين – ثاني اكسيد الكربون
نوع الصخر الناتج	صخر مختلف في تركيبة عن الاساس الصخري	نفس تركيب الاساس الصخري
التعريف	التجوية التي يتفتت بها الصخر طبيعياً إلى قطع أصغر	عملية تفتيت الصخور من خلال تغيرات

(ب)

المقارنة	التربة	الأساس الصخري
التعريف	المواد المفككة على سطح الأرض والتي نتجت من التجوية	– الطبقة الصلبة من الصخر الواقعة تحت التربة

(ج)

المقارنة	الدبال	الطمي
التعريف	تسمى المادة العضوية المتحللة في التربة	التربة التي تتكون من نسب متساوية تقريبا من الطين والرمل والغرين

(د)

المقارنة	الحصى	الطين
حجم الحبيبات	كبير ٢مم اواكثر	.صغيرة جداً

(هـ)

المقارنة	التجوية	التعرية
التعريف	العملية التي بواسطتها يتفكك الصخر المنكشف و المواد الأخرى	عملية تآكل ونقل الصخور على سطح الأرض

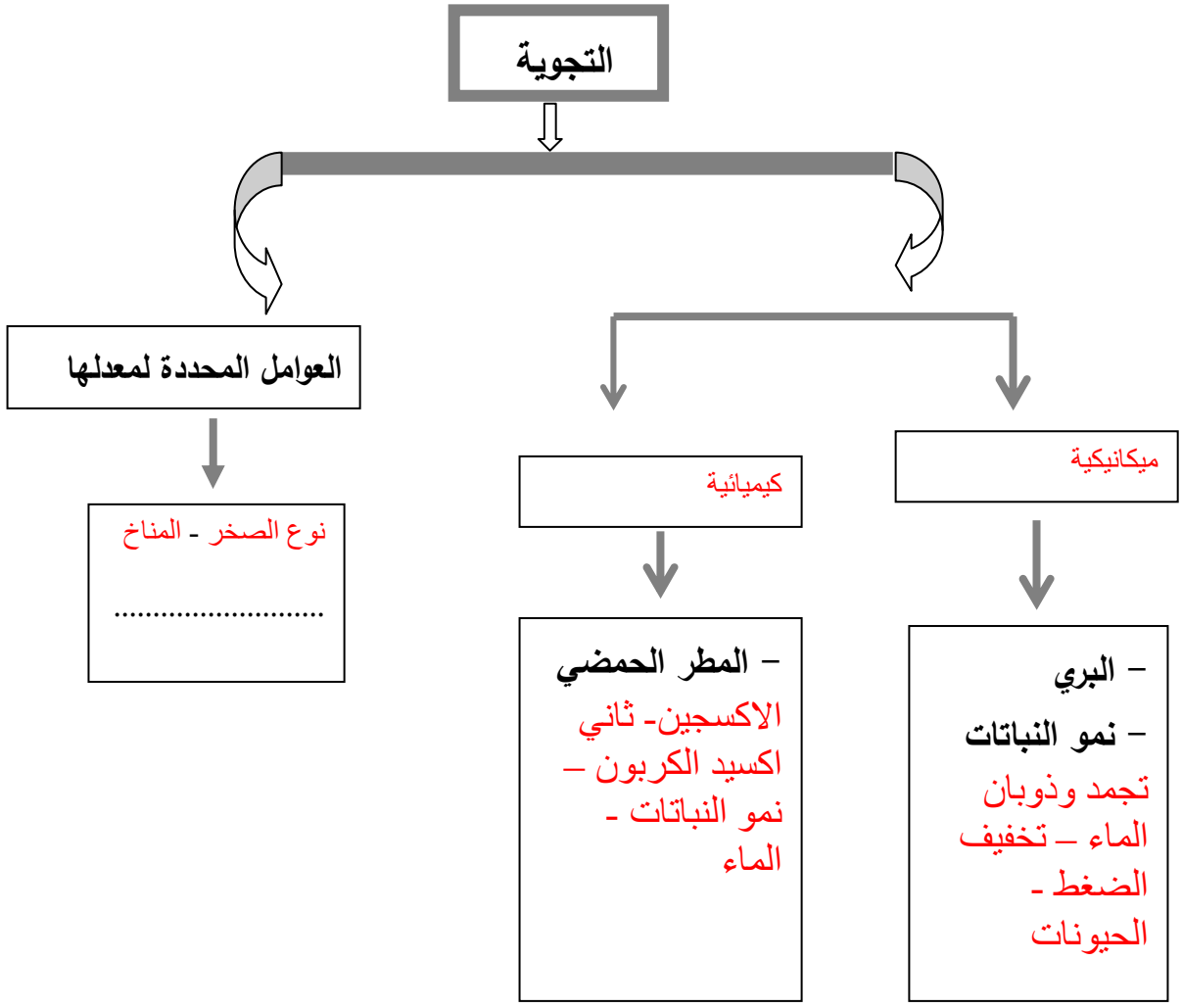
السؤال العاشر : اختاري من المجموعة (ب) ما يناسبها من المجموعة (أ) بوضع الرقم في الدائرة:

مجموعة (أ)	مجموعة (ب)
(٣) ينتج من تفاعل مركبات الكبريت والكربون والنيتروجين مع بخار الماء في الهواء الجوي مكونا أحماضا.	١- الأكسجين
	٢- ثاني أكسيد الكربون
(١) غاز موجود في الهواء يعمل على تجوية الحديد عن طريق اتحاده بالحديد في وجود الماء في عملية تسمى الأكسدة وتكوين الصدأ الذي يكون لونه أحمر.	٣- المطر الحمضي

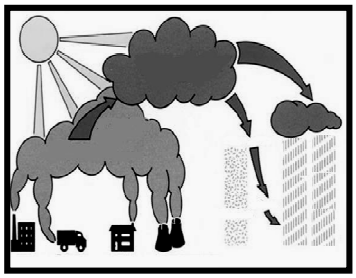
المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( ) الطمي (١) الطين (٢) الحصى ( ) الرمل	١-التربة لها نسيج كثيف وثقيل . ٢-التربة التي لها نسيج خشن .

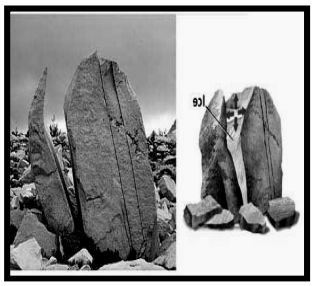
السؤال الحادي عشر : (أ) أكملي خريطة المفاهيم الآتية

(أ)



السؤال الحادي عشر : (ب) ادرسي الرسم المقابل جيداً ثم أجيبي





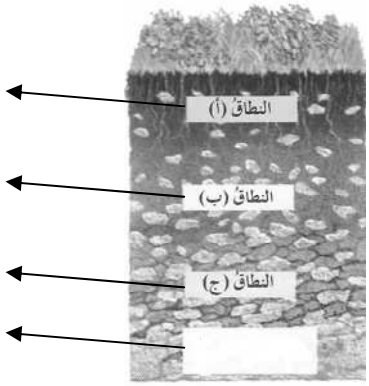
(أ) (ب) (ج)

١- الشكل المعبر عن احدى قوى التجوية الكيميائية هو رقم .ب ويعرف بـ المطر الحمضي

٢- الشكل المعبر عن تفلق وتجزع الصخر بفعل تخفيف الضغط هو رقم.ا.. وينتج عنها تجوية ...ميكانيكية

٣- الشكل المعبر عن تأثير تجمد وذوبان الماء في الصخور هو رقم.ج...

السؤال الثاني عشر : (أ) ادرسي الشكل المقابل ثم أجيبي:



١- يتكون النطاق (ج) عندما يتعرض .الاساس الصخري .... للتجوية

٢- ينشأ النطاق (أ)من النطاق ..(ج).عندما تعمل .....جذورالنبات.....على تجوية الصخر

٢- كيف يتكون النطاق (ب) ؟

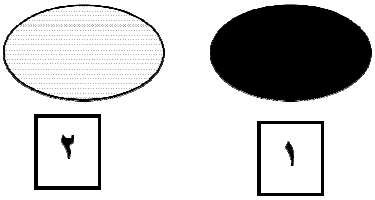
عندما يجرف المطر بعض الدبال والطين الى النطاق اسفل منه

(ب) من خلال دراستك لكيفية الحفاظ على التربة عبري عن الرسومات التالية بأسلوب علمي مع ذكر دور كلاً منها في حماية التربة :

اسم الطريقة : الحرث التحفظي المصاطب والمدرجات مصدات الريح

(ج) - أي الصخور سوف يتعرض لتجوية أسرع رقم (٢)

السبب....لانه صخر مسامي ومنفذ



الفصل الثاني
قوى التعرية

السؤال الأول:-أختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع (✔) في المربع المقابل لها:-

١- إذا تخللت التعرية الصخور داخل الكهف البحري يتكون:

☑ قوس بحري ☐ قائم بحري ☐ كهف بحري ☐ دلتا

٢- نوع من الكثبان تصنع زاوية قائمة في اتجاه الرياح :

☐ كثيب هلالي ☐ كثب قرني ☑ كثبان مستعرضة ☐ كثبان طولية

٣- عند مصب النهر يتكون :

☑ دلتا ☐ مراوح طميية ☐ كثبان رملية ☐ حواجز رملية

٤- نوع من رواسب المثالج عبارة عن طبقات مفروزة وتشكل مراوح طميية:

☑ رواسب اكتساح ☐ ركاماً ثلجياً ☐ حرثا ☐ رصيف صحراوي

٥- نوع من رواسب المثالج يتنوع في حجم الرواسب:

☐ رواسب اكتساح ☑ ركاما ثلجيا ☐ حرثا ☐ رصيف صحراوي

٦- جرينلاند هي مثلج :

☐ وادي ☑ قاري ☐ مجروف ☐ متقدم

٧- الصخور الملساء المصقولة تنتج عن :

☐ التذرية ☐ التعرية المتباينة ☑ البرى ☐ الترسيب

٨- عندما ينجرف المثلج ويسقط حمولته من الرواسب يكون :-

☐ حرثا ☐ سهول اكتساح ☐ بحيرة وعائية ☑ ركاما ثلجيا

السؤال الثاني : أكمل الفراغات التالية بكلمات علمية مناسبة :

١- من عوامل التعرية الماء والرياح والثلج والجاذبية الأرضية .

٢- بانسياب الماء أسفل يتكون .اغادير ..التي تتحد مكونه ..اخوار والتي تتحد مكونه.جداول .

٤- يستطيع الموج أن يكسر الصخور عن طريق البري والفعل الهيدروليكي

٥-خلال الفيضان تترسب الرسوبيات كنتوءات ممتدة تسمى حواجز نهرية

٦-يتحكم الناس في الفيضان بواسطة إنشاء.البحيرات او الحواجز الصناعية

٧-يكون الحصى الكبير المتخلف عن عملية التذرية سطح صلب يسمى بـ..الرصيف الصخري

٨-تكون التعرية بالموج كهف بحري وقوس بحري و قائم بحري و جرف بحري

٩- المثالج نوعان هما قارية و وديان

١٠-عندما تكون كمية الجليد كبيرة جداً لدرجة أنها لا تنصهر تماماً تتكون.المثالج

١١-البحيرات العظمى بطول الحدود الكندية تكونت بفعل المثالج مثالج قارية

١٢- تحدث معظم التعرية في المناطق الجافة

١٣- تسمى عملية حمل الرياح للرواسب المفككة بعيداً بـ .التذرية

السؤال الثالث : أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي :

١- عملية رفع ونقل المواد المفتتة. (التعرية)

٢- عملية تهشم الصخور نتيجة قذفها ضد بعضها بفعل الأمواج. (البري)

٣- إسقاط المواد الناتجة من التجوية من مكان لآخر. (الترسيب)

٤- عملية تهشم الصخور نتيجة إرتطامها بالأمواج . (الفعل الهيدروليكي)

٥- برج طويل من الصخر شديد المقاومة ينتصب داخل المنطقة الشاطئية. (قائم بحري)

٦- حائط صخري شديد الإنحدار يتكون نتيجة للتعرية على طول منطقة ما . (جرف بحري)

٧- فراغ يتكون نتيجة ارتطام الأمواج بجرف يحتوى على صخور ضعيفة. (كهف بحري)

٨- الساحل المغطى بالرمل والحصى ورواسب أخرى . (شاطئ)

٩- راسب مثلث الشكل يتكون عند مصب النهر. (الدلتا)

١٠- راسب مخروطي الشكل يتكون عند قاعدة جبل . (مراوح طمية)

١١- عملية حمل الرياح للرواسب المفككة بعيداً . (التذرية)

١٢- كمية من الجليد كبيرة جداً لدرجة أنها لا تنصهر تماما. (المثالج)

السؤال الرابع علل كلا مما يلي تعليلا علميا دقيقا (أذكر السبب) :

١- تكون سهول الفيضان مناطق زراعية ممتازة .

.....لان رواسب الفيضانات تضيف مواد غذائية ومعادن إلى التربة.....

٢- تتأثر جوانب التلال الجرداء بالتعرية أكثر من التلال المغطاة بالعشب.

.....لان الجرداء تكون مفككة واكثر انحداراً.....

٣ - يمكن أن تكون الأمواج تجوية كيميائية.

.....لان الماء يذيب معادن الصخر.....

٤- تسبب التذرية في المناطق الغبارية الدقيقة مشاكل خطيرة.

.....لان الرياح المضطربة تشكل عواصف ترابية بخلاف حبيبات الرمل الأثقل.....

٥- لا تحدث التعرية بالرياح في المناطق الرطبة.

لان الماء يتسبب في التصاق حبيبات التربة ببعضها

السؤال الخامس: ماذا تتوقع أن يحدث:

١- يتسبب عائق بإبطاء الرياح المحملة بالرمال.

.....تسقط وترسب ما تحملة من فتات صخري ورمال.....

٢- تنصهر مثالج الوديان.

.....يتحول الى ماء جاري ويتسرب داخل الشقوق وعند التجمد يفتت الصخر.....

٣- تراكم الرواسب على ضفاف النهر.

تتكون حواجز نهرية

٤- عندما تنفصل كتلة كبيرة من الثلج عن المثلج ؟

يصبح الثلج مغطى بالرواسب ويذوب مخلفاً تحت الراسب تمتلى بالماء مكونه بحيرة القدر

٥- إذا تركت التربة بلا زراعة لمدة زمنية طويلة بألاضافه للرياح القوية والمناخ الجاف ؟

تحدث تعرية بالرياح

٦- إذا تعرضت الصخور للتعرية داخل الكهف البحري .

يتكون قوس بحري

٧- إذا تعرض ساحل صخري لمعدل التعرية نفسه على طول منطقة ما.

يتكون سطح شديد الانحدار يعرف بالجرف البحري .

السؤال السادس : قارن بين ما ياتى.

(أ)

المقارنة	الكثبان الهلالية	الكثبان المستعرضة	الكثبان الطولية
أماكن تواجدها	أراض مسطحة صلبة	على الشاطئ او الصحراء الكبرى	مناطق صحراوية بها كمية رمال متوسطة
اتجاهها مع الرياح	تشير لاتجاه الريح	تصنع زاوية قائمة مع اتجاه الريح	موازية لاتجاه الريح

(ب)

المقارنة	مثالج الوديان	المثالج القاريه
توجد في	وديان الجبال العالية	المناطق القطبية

السؤال السابع(أ): اختاري من المجموعة (ب) ما يناسبها من المجموعة (أ)

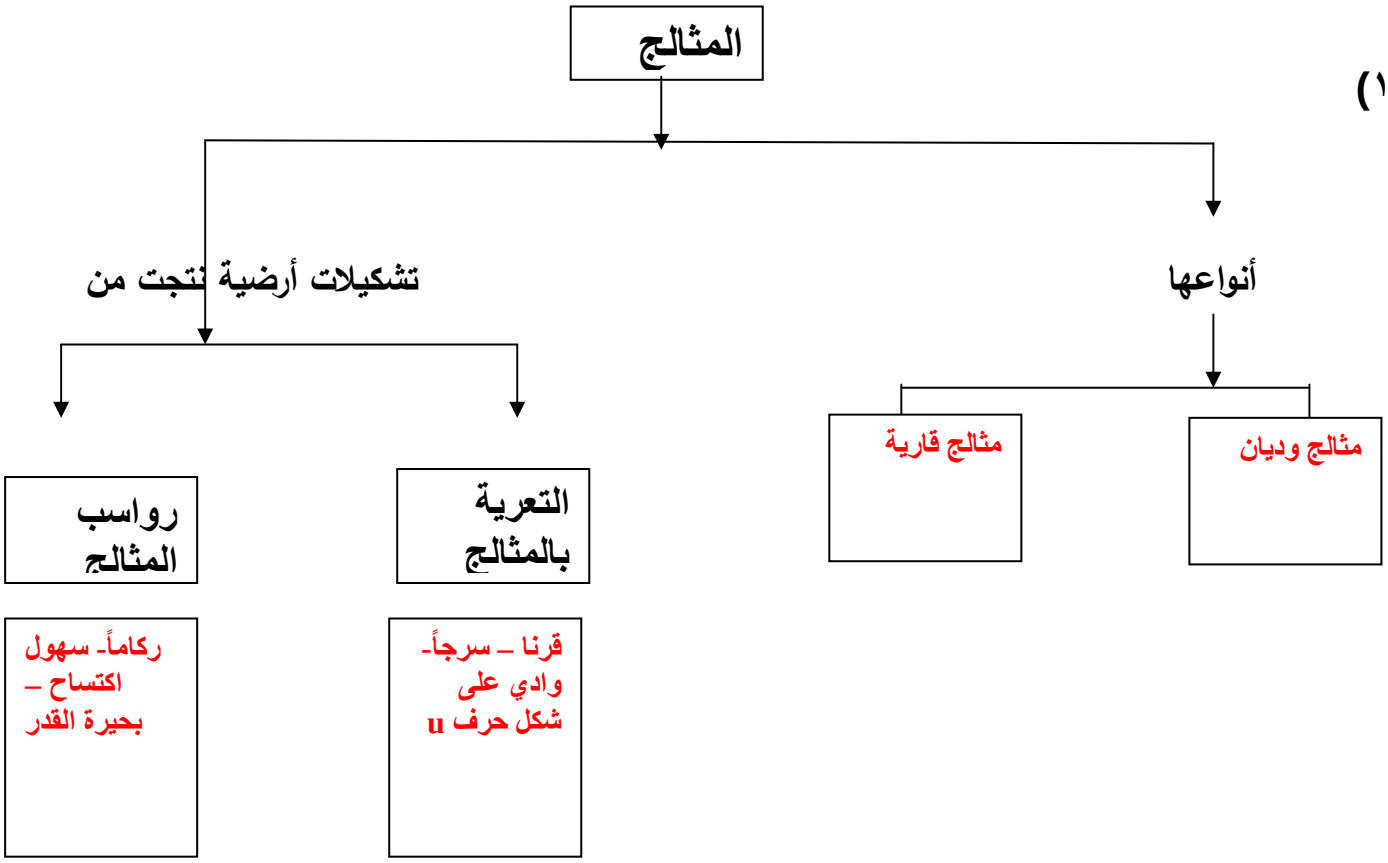
	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٨)	– نتوءات كبيرة نتيجة ترسيب الرسوبيات من خلال الفيضانات ص١٢٩	٥– رواسب اكتساح ٦– سهول الفيضانات ٧– حرثا ٨ – حواجز نهرية
(١٢)	– عملية فيزيائية تحدث عند ارتطام الأمواج بشقوق الصخور	٩– البريُ ١١– التعرية
(٩)	– عملية فيزيائية تعمل على تهشم الصخور ص١٣٠	١٢– الفعل الهيدروليكي
(١٤)	–	١٣– الشرفة البحرية ١٤– القوس البحري
(١٦)	–	١٥– الكهف البحري ١٦– القائم البحري

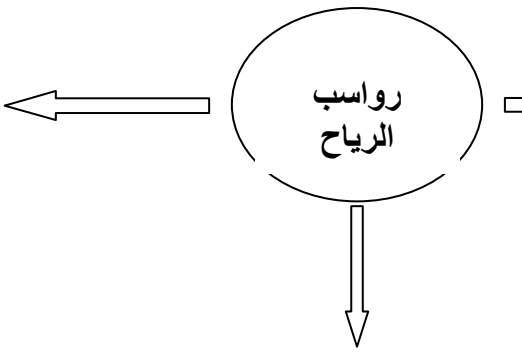
مجموعة (أ)	مجموعة (ب)
(٥) ينتج من ارتطام الموج بجرف يحتوي على صخور ضعيفة فتفتح فتحة (هوة) في الصخر.	٤– القائم البحري ٥– الكهف البحري ٦– الجرف البحري
(٤) برج طويل من الصخور الشديدة المقاومة تكونت بعد أن قامت الأمواج بتعرية جميع الصخور المحيطة به.	

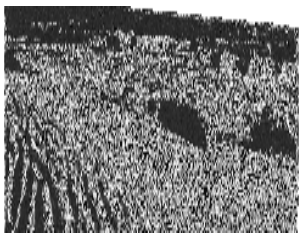
مجموعة (أ)	مجموعة (ب)
(٢) أحد التشكيلات الأرضية التي تحدث عندما ببطيء الماء ويلقي حمولته لتترسب عند قاعدة الجبل على شكل مخروط سميك.	١– الدلتا ٢– المراوح الطمية
(١) أحد التشكيلات الأرضية التي تتكون عند مصب النهر حيث تكون راسب مثلثي الشكل.	

السؤال الثامن: أكملي خريطة المفاهيم التالية :

(١)







كثبان طويلة

كثبان هلالي

كثبان مستعرضه

السؤال التاسع : ادرسي الرسومات التالية ثم أجيبي

١ – من خلال دراستك للتشكيلات الصخرية التى تكونت بفعل التعرية بالموج ادرسي الرسم المقابل جيداً ثم أجيبي:

(١)

(٢)

(٣)

(٤)

– إذا تخللت التعرية الصخور داخل الكهف البحري قد يتكون الشكل رقم.١..ويسمى بـ قوس بحري

– الكهف البحري يمثلها الشكل رقم..٢....والقائم البحري يمثله الشكل رقم..٤...

– عندما يتعرض ساحل صخري لمعدل التعرية نفسه على طول منطقة ما يتكون الشكل رقم.٣.. ويسمى بـ جرف بحري

(٢) أكملي الرسم التالي: