



وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة للمرحلة المتوسطة

نموذج إجابة
بنك أسئلة الصف الثامن
(الفترة الثانية)
الفصل الدراسي الأول
2015-2016م

العلوم

8 الصف الثامن
الجزء الأول

المرحلة المتوسطة

كتاب الطالب

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

<p>1- العنصر Cl_{17} يرتبط برابطة تساهمية مع :</p>
<p>1- الأيون الذي يرتبط مع الكالسيوم ليكون كربونات الكالسيوم ، هو :</p> <p>CO_3^{2-} <input checked="" type="checkbox"/> SO_4^{2-} <input type="checkbox"/> NO_3^- <input type="checkbox"/> NH_4^+ <input type="checkbox"/></p>
<p>2- تفاعل كيميائي يطلق طاقة حرارية وضوء ساطع :</p> <p><input type="checkbox"/> الأمونيا مع محلول الشب <input checked="" type="checkbox"/> احتراق المغنيسيوم <input type="checkbox"/> خارصين مع حمض الهيدروكلوريك <input type="checkbox"/> حمض الهيدروكلوريك مع الزئبق</p>
<p>3- الدليل على تفاعل الخارصين مع حمض الهيدروكلوريك هو...</p> <p><input type="checkbox"/> تغير اللون <input checked="" type="checkbox"/> تصاعد الغاز <input type="checkbox"/> تكون راسب <input type="checkbox"/> طاقة ضوئية</p>
<p>4- التفاعل الماص للحرارة يمثله ...</p> <p><input type="checkbox"/> الانفجار <input checked="" type="checkbox"/> النقاظ صورة بالكاميرا <input type="checkbox"/> طهي الطعام <input type="checkbox"/> تدفئة المنزل</p>
<p>5- المواد التي يحدث لها التغير الكيميائي أثناء التفاعلات الكيميائية تسمى</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> المتفاعلات <input type="checkbox"/> النواتج <input type="checkbox"/> علامة الإنتاج <input type="checkbox"/> المعاملات</p>
<p>6- عدد المعاملات في ($6CO_2$) يساوي</p> <p><input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 12</p>
<p>7- التفاعل الكيميائي في المعادلة الكيميائية المقابلة هو تفاعل:- $CaO+H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> تكوين <input type="checkbox"/> انحلال <input type="checkbox"/> إحلال مفرد <input type="checkbox"/> إحلال مزدوج</p>
<p>8- التفاعل المقابل يعتبر من تفاعلات</p> <p>$Fe + S \rightarrow FeS$</p> <p><input type="checkbox"/> الإحلال المزدوج <input checked="" type="checkbox"/> التكوين <input type="checkbox"/> الإحلال <input type="checkbox"/> الإحلال المفرد</p>
<p>9- التفاعل الكيميائي في المعادلة الكيميائية المقابلة هو تفاعل:</p> <p>(($Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$))</p> <p><input type="checkbox"/> تكوين <input type="checkbox"/> انحلال <input type="checkbox"/> احلال مزدوج <input checked="" type="checkbox"/> احلال مفرد</p>
<p>10- جميع مما يلي من العوامل التي تسبب التجوية الميكانيكية ماعدا ...</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> الأمطار الحمضية <input type="checkbox"/> نمو النباتات <input type="checkbox"/> أنشطة الحيوانات <input type="checkbox"/> تخفيف الضغط</p>
<p>11- تعرّض صخر الجرانيت للتجوية الكيميائية يغير معدن الفلسبار إلى...</p> <p><input type="checkbox"/> معادن جيرية <input type="checkbox"/> معدن الكوارتز <input checked="" type="checkbox"/> معادن طينية <input type="checkbox"/> معدن الميكا</p>

12- عامل من عوامل التجوية الكيميائية يؤدي إلى تجوية الصخور عن طريق إذابتها هو : المطر الحمضي <input type="checkbox"/> الماء <input checked="" type="checkbox"/> أكسجين <input type="checkbox"/> ثاني أكسيد الكربون <input type="checkbox"/>
13- غاز موجود في الهواء يعد من الأسباب المهمة في التجوية... هيدروجين <input type="checkbox"/> أول أكسيد الكربون <input type="checkbox"/> ثاني أكسيد الكربون <input type="checkbox"/> الأوكسجين <input checked="" type="checkbox"/>
14- أحد العوامل التي تحدد معدل التجوية هو... التجمد والذوبان <input type="checkbox"/> الكائنات الحية <input type="checkbox"/> نوع الصخر <input checked="" type="checkbox"/> المطر الحمضي <input type="checkbox"/>
15- كائنات تعمل على تقليب التربة وفضلاتها غنية بمواد يحتاجها النبات... الديدان <input checked="" type="checkbox"/> البكتيريا <input type="checkbox"/> الفطريات <input type="checkbox"/> الطلائعيات <input type="checkbox"/>
16- تحول المناطق التي كانت خصبة الى منطقة شبيهة بالصحراويه يسمى... الحرث التحفظي <input type="checkbox"/> دورة المحصول <input type="checkbox"/> استصلاح الأراضي <input type="checkbox"/> التصحر <input checked="" type="checkbox"/>

اكتب
بين
القو

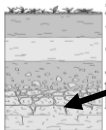
سين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يلي:

(صح)	1- الكربوهيدرات والبروتينات عبارة عن مركبات تساهمية .
(خطأ)	2- التفاعل الماص للطاقة هو التفاعل الكيميائي الذي يطلق الطاقة أثناء التفاعل.
(خطأ)	3- التفاعل الطارد للطاقة التفاعل الكيميائي الذي يمتص الطاقة أثناء التفاعل.
(خطأ)	4- تحلل الماء إلى عناصره المكونة له تفاعلاً طارداً للحرارة.
(صح)	5- المواد الداخلة في التفاعل هي المواد التي يحدث لها التغير الكيميائي.
(صح)	6- نواتج التفاعل هي المواد التي تظهر بعد انتهاء التفاعل الكيميائي.
(صح)	7- المعاملات هي عدد الجزيئات الذي يتغير عند وزن المعادلة الكيميائية.
(صح)	8- عدد الجزيئات في مركب (2H ₂ O) هو 2 .
(خطأ)	9- المعادلة الكيميائية المقابلة متزنة $H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$.
(صح)	10- تفاعل الانحلال هو تفاعل تتفكك فيه المادة المتفاعلة إلى عناصر أو مركبات أبسط.
(صح)	11- تفاعلات التكوين وتفاعلات الانحلال تفاعلات عكسية.
(خطأ)	12- الذهب لا يتفاعل مع كبريتات النحاس لأن الذهب أكثر نشاطاً من النحاس.
(خطأ)	13- يحدث تفاعل إحلال مزدوج عندما تحل ذرات من عنصر محل ذرات من عنصر آخر في المركب .
(خطأ)	14- تحدث كل من التجوية الميكانيكية والكيميائية بمعدل أبطء في ظروف المناخ الرطب.
(خطأ)	15- يعتمد نوع حبيبات الصخور في التربة على الأساس الصخري ونوع الكائنات الحية.
(صح)	16- تزداد التجوية في المناطق ذات المناخ الدافئ الممطر.
(خطأ)	17- تتكون التربة من الحجر الجيري بمعدل أقل من الجرانيت .

(خطأ)	18- تقوم الثدييات بتفتيت بقايا الكائنات الميتة إلى قطع صغيرة وتهضمها بالأنزيمات .
(صح)	19- الفطريات محللات تطلق خيوط عضوية لهضم بقايا النبات.

أكمل كلا من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

1.	مركبات الكربون الموجودة في الكائنات الحية مرتبطة ببعضها بروابط تساهمية
2.	عند تفاعل ذرة أكسجين مع ذرتين هيدروجين فإنهما يرتبطان معا برابطة تساهمية
3.	عندما يحدث تفاعل كيميائي تنكسر الروابط الكيميائية بين الذرات و تتكون روابط كيميائية جديدة .
4.	عند وضع قطعة من الخارصين في أنبوية اختبار تحتوي على حمض فإنه ينتج غاز الهيدروجين .
5.	احتراق شريط المغنسيوم يطلق طاقة وهذا يدل على حدوث تفاعل كيميائي .
6.	التفاعل الكيميائي الذي يمتص الطاقة يسمى تفاعلا ماص للحرارة .
7.	التفاعل الكيميائي الذي يطلق الطاقة يسمى تفاعل طارد للحرارة
8.	ذوبان قرص الفوار في الماء تفاعل ماص للحرارة.
9.	تعبير موجز يمثل التفاعل الكيميائي وصفا وكما يعرف بالمعادلة الكيميائية .
10.	المواد التي يحدث لها التغير الكيميائي في التفاعل الكيميائي تسمى المتفاعلات .
11.	تفاعل التكوين يسمى بتفاعل الاتحاد
12.	عند عكس اتجاه السهم في تفاعل الانحلال يصبح نوع التفاعل بتفاعل تكوين
13.	يعتبر التفاعل التالي: $2H_2O \rightarrow O_2 + 2H_2$ تفاعل انحلال
14.	العملية التي بواسطتها يتفكك الصخر المنكشف و المواد الاخرى تسمى تجوية .
15.	العملية التي يتفتت بها الصخر طبيعياً إلى قطع أصغر تعرف بالتجوية الميكانيكية
16.	حمض ضعيف يسبب تجوية الرخام و الحجر الجيري يسمى حمض الكربونيك
17.	أهم العوامل التي تحدد المعدل الذي تحدث فيه التجوية .نوع الصخر و المناخ
18.	يتأثر الجرانيت بالتجوية الكيميائية أكثر في المناخ الحار والرطب
19.	يوضح الجزء المشار إليه بالسهم في الشكل المقابل إلى طبقة الأساس الصخري



أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

(طارد للحرارة)	1. التفاعل الكيميائي الذي يطلق الطاقة أثناء التفاعل.
(ماص للحرارة)	2. التفاعل الكيميائي الذي يمتص الطاقة أثناء التفاعل.
(معادلة كيميائية)	3. تعبير موجز يمثل التفاعل الكيميائي وصفا وكما .
(المتفاعلات)	4. المواد التي يحدث لها التغير الكيميائي.
(النواتج)	5. المواد التي تظهر بعد انتهاء التفاعل الكيميائي.
(المعاملات)	6. عدد الجزيئات الذي يتغير عند وزن المعادلة الكيميائية.
(تفاعل تكوين)	7. اتحاد مادتين بسيطتين لتكوين مادة ثالثة أكثر تعقيداً.
(تفاعل إحلال مفرد)	8. تحل ذرات من عنصر محل ذرات من عنصر آخر في مركب .
(تفاعل الإحلال المزدوج)	9. اثنان من الأيونات الموجبة تتبادل أماكنها بين مركبات أيونية مختلفة .
(تفاعل الانحلال)	10. تتفكك المادة المتفاعلة إلى عناصر أو مركبات أبسط .
(البري أو الحت)	11. عملية طحن الصخور بواسطة الحبيبات الصخرية المنقولة .
(منفذ)	12. المادة المليئة بفراغات هوائية دقيقة متصلة مما يسمح للماء بالانسياب خلالها.
(التربة)	13. الطبقة الهشة والمفككة التي تغطي معظم سطح الأرض والتي نتجت من التجوية .
(الدبال)	14. مادة داكنة اللون تتكون عند تحلل بقايا الحيوان والنبات .
(نطاق التربة)	15. طبقة من التربة تختلف في اللون والنسيج عن الطبقات التي تعلوها أو التي تقع أسفلها.
(المحللات)	16. كائنات تفتت بقايا الكائنات المميتة إلى قطع صغيرة وتهضمها بالإنزيمات .

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

الرقم	(أ)	(ب)
(3)	ينتج عن تفاعل الامونيا مع الشب .	1- طاقة حرارية
(2)	ينتج عن تفاعل الخارصين مع الحمض.	2- غاز الهيدروجين 3- راسب ابيض
(1)	تفاعل الكربون مع الاكسجين تفاعلا.	1- طاردا للطاقة.
(2)	ذوبان قرص الفوار في الماء تفاعلا.	2- ماصا للطاقة 3- لا يحتاج طاقة
(1)	التفاعل الكيميائي الذي يطلق طاقة تفاعلا.	1- طاردا للطاقة.
(2)	التفاعل الكيميائي الذي يمتص طاقة تفاعلا.	2- ماصا للطاقة 3- لا يحتاج طاقة
(2)	طحن الصخر بواسطة الحبيبات الصخرية المنقولة .	1-تضعيف الضغط
(3)	مادة مليئة بالفراغات الهوائية الدقيقة تسمح بدخول الماء بالانسياب خلالها	2- البري 3- المنفذ
(3)	تربة لها نسيج كثيف وثقيل .	1- الطمي
(2)	تربة لها نسيج خشن.	2- الرمل 3- الطين
(3)	نتاج التفاعل التالي هو :	1- ضوء
(2)	نتاج التفاعل التالي هو :	2- راسب 3- غاز
(3)	تفاعل كيميائي ينتج عن تفكك المادة المتفاعلة إلى	1- تفاعل تكوين
(2)	عناصر أو مركبات أبسط.	2- تفاعل إحلال مفرد
	تفاعل كيميائي حيث تحل ذرات من عنصر محل ذرات من عنصر آخر في مركب.	3- تفاعل الانحلال
(2)	معادلة كيميائية توضح تفاعلات الاحلال المفرد	1- $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$ طاقة كهربائية

$\text{Br}_2 + 2\text{K I} \rightarrow \text{I}_2 + 2\text{KBr} \quad -2$	معادلة كيميائية توضح تفاعلات إحلال مزدوج	(3)
$\text{FeCl}_3 + 3\text{NH}_4\text{OH} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{NH}_4\text{Cl} \quad -3$		

قارن في الجدول التالي كما هو مطلوب:

وجه المقارنة	الإنفجار	قرص الفوار في الماء
نوع التفاعل	طارد للحرارة	ماص للحرارة
وجه المقارنة	التربة الفوقية	التربة التحتية
اللون	داكنة اللون	فاتحة اللون
وجه المقارنة	الدبال	القش
التعريف	مادة داكنة اللون تتكون من تحلل بقايا الحيوان و النباتات	طبقة مفككة تتكون من أوراق النبات الساقطة .
وجه المقارنة	البكتيريا	الديدان
تأثيرها على التربة	تهاجم الكائنات الميتة ومخلفاتها في التربة / محلات مجهرية تسبب التحلل و التآكل	خلط الدبال مع المواد الأخرى في التربة و نقله بين طبقات التربة وتكون فضلات غنية بمواد يحتاج لها النبات
وجه المقارنة	التجوية الميكانيكية	التجوية الكيميائية
التأثير	تفتت الصخر طبيعياً إلى قطع أصغر	تفتت الصخر من خلال تغيرات كيميائية
وجه المقارنة	مناخ دافئ رطب	مناخ بارد جاف
سرعة التفاعلات الكيميائية	سريعة	بطيئة
وجه المقارنة	حبيبات الطين	حبيبات الرمل
النسيج	ناعم حريري	خشن حبيبي

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1. الغازات الخاملة لا تكون روابط تساهمية . مستواها الخارجي ممتلئ بالالكترونات .
2. تتميز الفلزات بقابليتها لتوصيل الكهرباء . وجود الالكترونات حرة الحركة ، التركيب الشبكي للفلز حيث توجد مسافات فارغة قليلة جدا بين الأيونات الموجبة تتحرك الإلكترونات بحرية تامة وتحفظ الأيونات مرتبطة ببعضها عندما يغير الضغط من مواضع الأيونات .
3. الذهب لا يتفاعل مع كبريتات النحاس . لأن الذهب أقل نشاطا من النحاس
4. يتأثر الصخر المنفذ بالتجوية الكيميائية بمعدل سريع . لأن الماء ينساب خلال تجاويف الصخر مما يساعد على إزالة المواد المذابة المتكونة بفعل التجوية .
5. الطمي هو الأنسب لنمو معظم أنواع النباتات . لأنه نسيج متفتت يستطيع الاحتفاظ بالماء و الهواء .
6. الدبال له دور في زيادة خصوبة التربة . لأنه غني بعناصر النيتروجين والكبريت و الفسفور والبوتاسيوم والتي يحتاجها النبات لنموه .
7. تنمو التربة بسرعة في المناطق الاستوائية . لأن المناطق الاستوائية تتميز بالرطوبة و الدفء مما يزيد من معدل التجوية .
8. المناخ من أهم أسباب التصحر . لأن في فترات الجفاف تذبل المحاصيل وتصبح التربة مكشوفة مما يسبب سهولة انجرافها .

ضع خطأ أسفل الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

1. نمو النباتات - أنشطة الحيوانات - البري - المطر الحمضي الإجابة : المطر الحمضي السبب : لأنه من عوامل التجوية الكيميائية و الباقي من عوامل التجوية الميكانيكية.
2. الاكسجين - ثاني أكسيد الكربون - المطر الحمضي - البري الإجابة : البري السبب : لأنه من عوامل التجوية الميكانيكية و الباقي من عوامل التجوية الكيميائية .
3. التجمد و الذوبان - تخفيف الضغط - البري - ثاني أكسيد الكربون الإجابة : ثاني أكسيد الكربون السبب : لأنه من عوامل التجوية الكيميائية و الباقي من عوامل التجوية الميكانيكية.

صنف التفاعلات التالية إلى طاردة و ماصة للحرارة

التقاط صورة بالكاميرا – الانفجار – تحريك السيارة – ذوبان قرص فوار في الماء – طهي الطعام – تحليل الماء

تفاعلات ماصة للحرارة	تفاعلات طاردة للحرارة
ذوبان قرص فوار في الماء	الانفجار
تحليل الماء	تحريك السيارة
التقاط صورة بالكاميرا	طهي الطعام

صنف عوامل التجوية التالية حسب الجدول

البري - الامطار الحمضية - الاكسجين - التجمد و الذوبان – أنشطة الحيوانات - ثاني اكسيد الكربون

تجوية ميكانيكية	تجوية كيميائية
البري	الامطار الحمضية
التجمد و الذوبان	الاكسجين
أنشطة الحيوانات	ثاني اكسيد الكربون

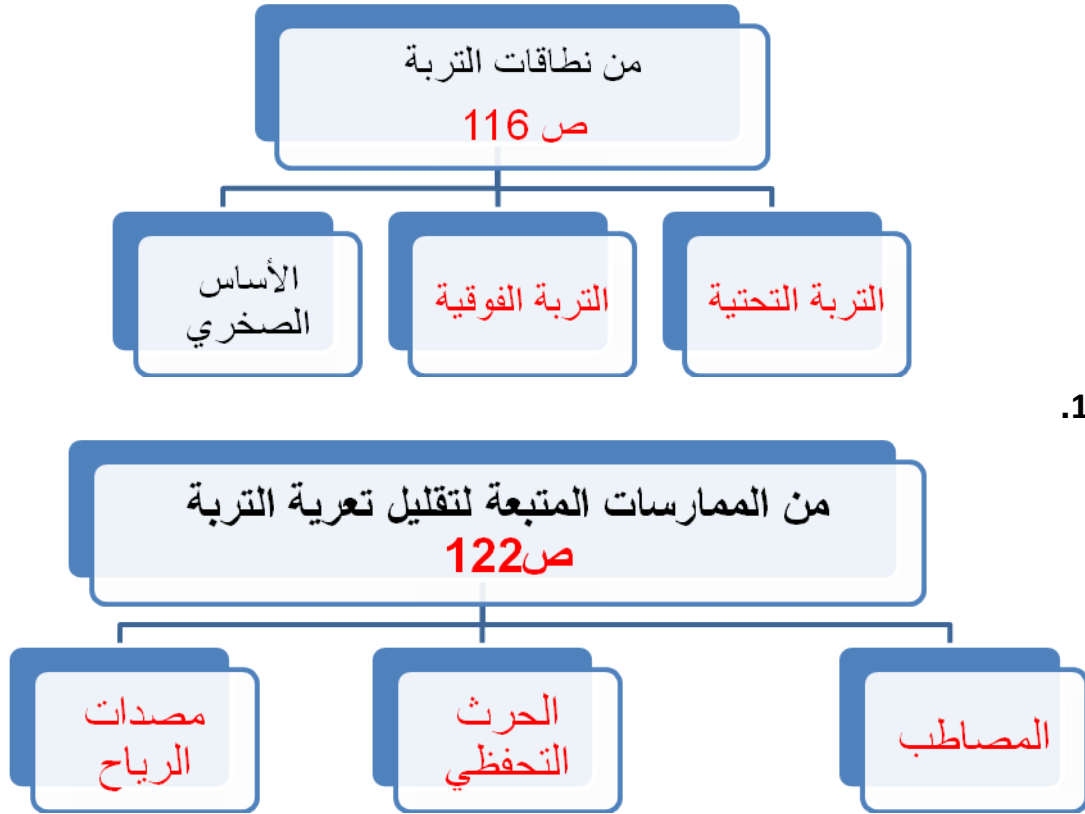
صنف مظاهر التجوية التالية حسب توقع عوامل حدوثها :

قطعة حجر جيرى بها ثقب - تفلقات في صخر من تجمد الماء - تحول صخر منكشف إلى اللون البني المحمر

تجوية ميكانيكية	تجوية كيميائية
تفلقات في الصخر من تجمد الماء	تحول صخر منكشف إلى اللون البني المحمر
	قطعة حجر جيرى بها ثقب

ماذا يحدث في الحالات التالية مع ذكر السبب إذا طلب منك :

1. عند احتراق شريط المغنيسيوم. ينطلق ضوء و طاقة حرارية .
2. إضافة الأمونيا إلى محلول الشب . الحدث : ظهور راسب أبيض
3. عند إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى المغنيسيوم. يحدث : ظهور فقاعات غازية السبب : يتصاعد غاز الهيدروجين عندما يتفاعل المغنيسيوم مع حمض الهيدروكلوريك
4. عند تفاعل الحديد مع كبريتات النحاس ($Fe + Cu SO_4$) يحدث : يحل الحديد محل النحاس ويتكون كبريتات الحديد السبب : الحديد أكثر نشاطا من النحاس إحلال مفرد .
5. عند تفاعل ($Ag NO_3$) مع (KCl) . يحدث : يتبادل العنصرات الفلزيان مواقعهما في المركبين وتتكون $AgCl$ و $K NO_3$ السبب : حدوث تفاعل احلال مزدوج .
6. انكشاف الأساس الصخري للسطح . الحدث : تتعرض للتجوية و تتكون التربة .
7. زيادة نسبة الدبال في التربة . الحدث : تتكون فراغات في التربة فتملأ بالماء و الهواء و تصبح التربة خصبة .
8. زيادة نسبة الرمل في تربة تنمو فيها نباتات . الحدث : تموت النباتات بسبب نقص المياه (تموت النباتات بسبب عدم قدرتها على الاحتفاظ بالماء)
9. وجود فطريات في التربة . الحدث : تعمل على تكون الدبال نتيجة لقيامها بالتغذي على بقايا النباتات .
10. استخدام مصدات الرياح عند الزراعة . الحدث : تقلل من تعرية التربة و تساعد على تقليل انجراف التربة و الحد من الغبار .



عدد أو اذكر ما يلي :-

1. أنواع التجوية (1) تجوية ميكانيكية (2) تجوية كيميائية (2)
2. العوامل التي تعتمد عليه نوع حبيبات الصخور والمعادن في أي تربة. (1) الأساس الصخري (2) نوع التجوية
3. أهمية الدبال للتربة : (1) زيادة خصوبة التربة (2) يزيد من الهواء و الماء في التربة بسبب تكون الفراغات.

رتب حبيبات الرمل و الغرين و الطين حسب حجمها ترتيباً تصاعدياً :

حبيبات الرمل	حصى	غرين	طين	رمل
الترتيب	(4)	(2)	(1)	(3)

اقرأ الفقرة التالية ثم أجب على الأسئلة:

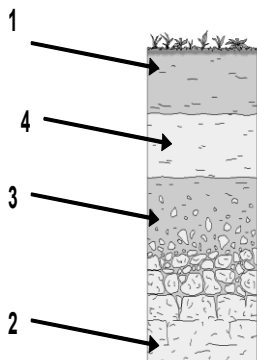
أجرى خالد بمساعدة معلمه بعض التجارب في مختبر العلوم حيث خلط محلول الشب مع الأمونيا فلاحظ تكون راسب ، كما قام بحرق شريط مغنيسيوم ففوجئ برؤية ضوء ، لكنه عندما أضاف الخارصين إلى حمض الهيدروكلوريك لاحظ تكون فقاعات .

1) اذكر ثلاثة من أدلة حدوث التفاعل الكيميائي؟

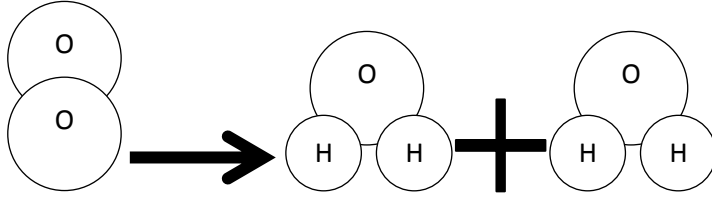
- 1- تكون راسب
 - 2- انطلاق طاقة
 - 3- تصاعد غاز
- 2) ما الغاز الذي تسبب بتكون الفقاعات عند إضافة الخارصين إلى حمض الهيدروكلوريك؟

غاز الهيدروجين

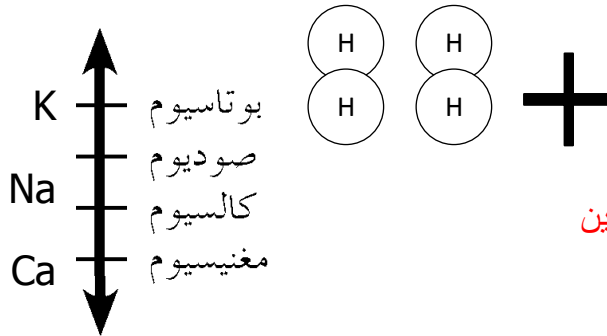
الشكل المقابل يمثل نطاقات التربة :



- (1) يمثل : التربة الفوقية
- (4) يمثل : التربة التحتية
- (2) يمثل : الأساس الصخري



• ادرس الرسم التالي ثم أجب عما يلي:



يسمى هذا النوع من التفاعل بتفاعل **تكوين**

الرسم المقابل يمثل سلسلة كهروكيميائية

حيث يمثل البوتاسيوم (الأكثر - الأقل) نشاطا في السلسلة .

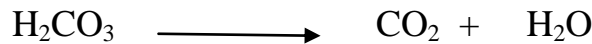
- تساعد طريقة الزراعة في الشكل المقابل على

تقليل تعرية التربة أو الحفاظ على التربة وتعرف بالمصاطب (المدرجات)

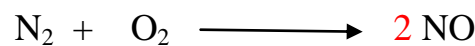


زن المعادلات الكيميائية التالية:

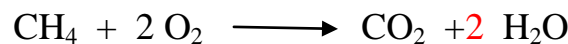
1. تفاعل فوران المشروبات الغازية بسبب تفكك حمض الكربونيك الذائب بها:



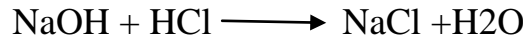
2. تستخدم حشرة اليراعة غاز أكسيد النيتروجين لإنتاج الطاقة:



3. احتراق غاز الميثان (الغاز الطبيعي) المستخدم في البوتوجاز:



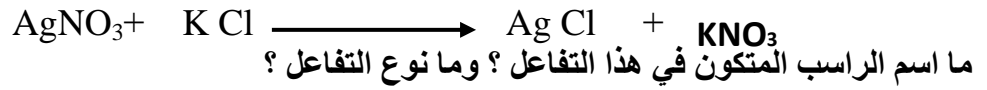
من خلال المعادلة التالية أكمل:



المتفاعلات هي $\text{NaOH} + \text{HCl}$ النواتج هي $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

علامة الانتاج يعبر عنها ب سهم

المعادلة التالية تمثل تفاعل نترات الفضة مع كلوريد البوتاسيوم:



اسم الراسب **كلوريد الفضة**.

نوع التفاعل **إحلال مزدوج**.

انتهت الأسئلة بحمد الله ☺