

التغيرات والخصائص الكيميائية

أملأ الفراغات فيما يلي باستخدام كل من الكلمات التالية مرة واحدة فقط :

الحمض	الكاشف	الملح	المواد المتفاعلة
القاعدة	المواد الناتجة	التغير الكيميائي	المعادلة الكيميائية
الخاصية الكيميائية	التفاعلات الماصة للطاقة		

١. لا تحدث عملية البناء الضوئي دون تزويدها بطاقة، لذا فهي مثال على

٢. تنتج عن مواد جديدة، لها خصائص كيميائية تختلف عن خصائص المواد الأصلية.

٣. يغير لون ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى اللون الأحمر.

٤. تُسمى المواد التي توجد في الجهة اليمنى للمعادلات الكيميائية

٥. طريقة للتعبير عن تغير كيميائي باستعمال الحروف والأرقام للمواد المتفاعلة والمواد الناتجة.

٦. تصف طريقة تفاعل المادة مع مواد أخرى.

٧. أي مادة لها رقم هيدروجيني أكثر من ٧ هي مثال على

٨. مواد موجودة قبل حدوث التفاعل الكيميائي.

٩. مركب ناتج عن تفاعل حمض وقاعدة.

١٠. مادة يتغير لونها عند وجود الحمض أو القاعدة.

اكتب رمز المعنى المناسب لكل مصطلح في الفراغ بجانبه :

- | | |
|---|----------------------------------|
| أ. عناصر تتبع اللافلزات ومنها الكلور والفلور. | ١١. الفلزات القلوية |
| ب. يقيس قوة كل من الحمض والقاعدة. | ١٢. تفاعل الاتحاد |
| ج. تفاعل يحدث عندما تتبادل العناصر أو الجزيئات أماكنها، حيث يحلُّ أحد العناصر أو الجزيئات محلَّ عنصر آخر مُكوِّناً مركباً جديداً. | ١٣. الرابطة الكيميائية |
| د. موصلة للكهرباء عند درجات الحرارة العالية فقط. | ١٤. تفاعل الإحلال |
| هـ. تفاعل يتم عند خلط حمض مع ماء. | ١٥. التفاعل الطارد للطاقة |
| و. عناصر اللافلزات الموجودة في العمود الأخير من الجدول الدوري. | ١٦. التعادل |
| ز. منها الصوديوم والبوتاسيوم، وتكوّن مركبات بسهولة من خلال تفاعلها مع مواد أخرى، ولا توجد منفردة في الطبيعة. | ١٧. الهالوجينات |
| ح. قوة تجعل الذرات تترابط معاً. | ١٨. الغازات النبيلة |
| ط. تفاعل ترتبط فيه عناصر أو مركبات معاً لتكوين مركبات جديدة أكثر تعقيداً. | ١٩. أشباه الفلزات |
| ي. تفاعل يطلق حرارة. | ٢٠. مقياس الرقم الهيدروجيني |

أجيب عن الأسئلة التالية :

٢١. أتوقع. يمكن أن يُعطى مضاد الحموضة لتخفيف الألم الناجم عن زيادة إفرازات الحمض في المعدة. ما نوع المركب الكيميائي الذي تحتويه مضادات الحموضة جميعها؟ أوضح سبب اختياري لهذا المركب الكيميائي.

.....

.....

.....

.....

٢٢. أجرب. تنتج فقاعات غاز عند إضافة الخل إلى محلول صودا الخبز في كأس، وتشير هذه الفقاعات إلى حدوث تفاعل كيميائي. أصف تجربة أستطيع فيها تحديد ما إذا كان هذا التفاعل ماصاً للطاقة أم طارداً لها.

.....

.....

.....

.....

٢٣. ما نوع التفاعل الكيميائي الذي تمثله المعادلة الكيميائية التالية؟



.....

.....