



منهج أصحاب الهمم - العلوم للصف الثامن

مؤشرات حدوث تفاعل كيميائي

المشكلة 7: يمكنك تحديد ما إذا كان تفاعل كيميائي قد حدث من خلال تتبع حدوث تغيرات في الخصائص والتغيرات في طاقة المواد الكيميائية المتفاعلة.

تغير الخصائص	
تغير اللون يغير لون النحاس اللامع إلى الأخضر عندما يتفاعل مع غازات معينة في الهواء.	تكون الشوائب تكون شوائب في أكسيد الكربون عند إضافة كربونات الصوديوم الهيدروجينية إلى الخل.
تغير الرائحة عندما يتأكسد الطعام أو يفسد، يحدث تغير في الرائحة كمؤشر على حدوث تغير كيميائي.	تكون راسبية إن الراسب هو مادة صلبة تتكون عند التفاعل بين محلولين.
المسحوق والتبريد أثناء التغير الكيميائي، تبرد الطاقة حراريًا أو يتم امتصاصها.	التغير في الطاقة يحدث الضوء من انخفاض الطاقة نتيجة حدوث تغير كيميائي.

1. كيف نتأكد من حدوث تفاعل كيميائي؟

- التحقق من درجة حرارة المواد الكيميائية الأولية والنهائية.
- المقارنة بين الخصائص الكيميائية للمواد الكيميائية الأولية والمواد الكيميائية النهائية.
- البحث عن تغير الحالة.
- البحث عن فقايع في المواد الكيميائية الأولية.



تدريبات الوحدة الثالثة : التفاعلات الكيميائية و المعادلات الكيميائية إعداد المعلمة : ليلى القدرة



منهج أصحاب الهمم - العلوم للصف الثامن

مؤشرات حدوث تفاعل كيميائي

2. ما الطريقة الواحدة التي تؤكد حدوث تفاعل كيميائي؟

A. تغيّر الخواص الكيميائية

B. تغيّر الخواص الفيزيائية

C. تكوّن غاز

D. ارتفاع درجة الحرارة

المؤشرات 7: يمكنك تحديد ما إذا كان تفاعل كيميائي قد حدث من خلال تتبع حدوث تغيرات في الخواص والتغيرات في طاقة المواد الكيميائية المتفاعلة	
تغير الخواص	
	تغير اللون يغير لون النحاس اللامع إلى الأخضر عندما يتفاعل مع غازات معينة في الهواء.
	تكون الشوائب تتكون دخان أو كبريت عند إضافة كربونات الصوديوم الهيدروجينية إلى الخل.
	تغير الرائحة عندما يتأكسد الطعام أو يفسد، يحدث تغير في الرائحة كمؤشر على حدوث تغير كيميائي.
	تكون راسب إن الراسب هو مادة صلبة تتكون عند التفاعل بين محلولين.
	التغير في الطاقة تنبعث الضوء من الاحتراق الباردة نتيجة حدوث تغير كيميائي.
	المسحوق والتبريد أثناء التغير الكيميائي، تبرد الطاقة حراريًا أو يتم امتصاصها.



تدريبات الوحدة الثالثة : التفاعلات الكيميائية و المعادلات الكيميائية إعداد المعلمة : ليلى القدرة

3- ما هو المؤشر على حدوث التفاعل الكيميائي في هذه الصورة ؟

تغير في اللون
انبعاث طاقة



يتغير لون النحاس اللامع
إلى الأخضر عندما يتفاعل
مع غازات معينة في الهواء.



تدريبات الوحدة الثالثة : التفاعلات الكيميائية و المعادلات الكيميائية إعداد المعلمة : ليلى القدرة

4- ما هو المؤشر على حدوث التفاعل الكيميائي في هذه الصورة ؟

تغير في اللون
تكون فقاعات



تتكوّن فقاقيع ثاني أكسيد
الكربون عند إضافة
كربونات الصوديوم
الهيدروجينية إلى الخل.



تدريبات الوحدة الثالثة : التفاعلات الكيميائية و المعادلات الكيميائية إعداد المعلمة : ليلى القدرة

5- ما هو المؤشر على حدوث التفاعل الكيميائي في هذه الصورة ؟

تغير في الرائحة
تكون فقاقيع



عندما يتأكسد الطعام أو
يتعفن، يحدث تغير في
الرائحة كمؤشر على حدوث
تغير كيميائي.



تدريبات الوحدة الثالثة : التفاعلات الكيميائية و المعادلات الكيميائية إعداد المعلمة : ليلى القدرة

6- ما هو المؤشر على حدوث التفاعل الكيميائي في هذه الصورة ؟

تغير في الرائحة

تغير في الطاقة



السخونة والتبريد

أثناء التغير الكيميائي، تنبعث
طاقة حرارية، أو يتم
امتصاصها.



تدريبات الوحدة الثالثة : التفاعلات الكيميائية و المعادلات الكيميائية إعداد المعلمة : ليلى القدرة



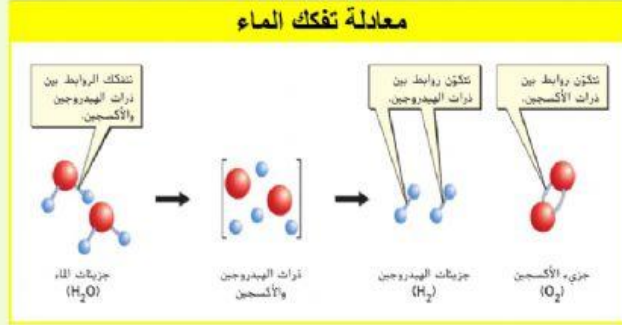
منهج أصحاب الهمم - العلوم للصف الثامن

6- أكمل الفراغات ما المقصود بالتفاعل الكيميائي ؟

جديدة
كيميائي
الذرات

هو تغير يُعاد فيه ترتيب
لتكوين مادة كيميائية أو أكثر .

معادلة تفكك الماء



تدريبات الوحدة الثالثة : التفاعلات الكيميائية و المعادلات الكيميائية إعداد المعلمة : ليلى القدرة



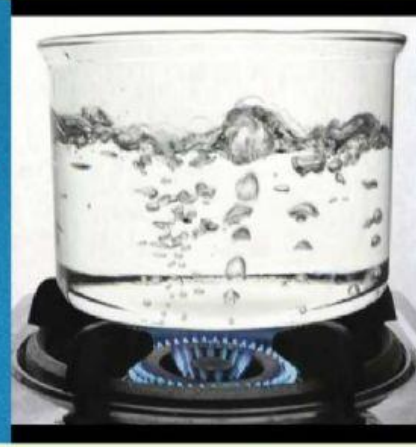
منهج أصحاب الهمم - العلوم للصف الثامن

حدد نوع التغير في كل صورة ؟



تغير فيزيائي

تغير كيميائي



تدريبات الوحدة الثالثة : التفاعلات الكيميائية و المعادلات الكيميائية إعداد المعلمة : ليلى القدرة