

التفاعلات الكيميائية

4-1 التفاعلات والمعادلات

الاسم: _____

اكتب على كل عبارة مما يلي كلمة (نعم)، إذا وجد ما يدل على حدوث التفاعل الكيميائي، و كلمة (لا) إذا لم يوجد ما يدل على حدوثه.

١. خروج رائحة كريهة من ثمار الطماطم المتعفنة. ()
٢. تكسر كأس زجاجية إلى قطع صغيرة. ()
٣. انصهار قطع من الثلج. ()
٤. يصبح الماء دافئاً عند خلطه مع منظف المصارف. ()
٥. احتراق شمعة. ()
٦. تجمد شمعة مصهورة. ()
٧. تحول لون ورقة شجر من اللون الأخضر إلى اللون الأصفر والأحمر عند تعاقب الفصول. ()
٨. ينتج مسحوق الخبز غازاً يسبب انتفاخ الخبز. ()

اختراري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

١. ما هي النواتج؟
أ- هي المواد التي توجد عند بداية التفاعل ب- هي المواد المتكونة خلال التفاعل ج- هي المواد الفائضة من التفاعل
٢. التغير الذي ينتج عنه مادة جديدة هو
أ- التغير الفيزيائي ب- التغير الحركي ج- التغير الكيميائي
٣. المواد التي تنتج من التفاعل الكيميائي تسمى
أ- المواد المتفاعلة ب- المواد الناتجة ج- المواد المتحدة
٤. عملية يتم فيها إعادة ترتيب الذرات
أ- التفاعل الكيميائي ب- التوزيع الإلكتروني ج- الصيغة الكيميائية
٥. نستدل على التفاعل الكيميائي لمادة بواسطة
أ- انبعاث الحرارة ب- اللون ج- التصاعد الغازات د- كل مما يلي صحيح
٦. وصف التفاعل الكيميائي بالرموز أو اللفظ يسمى
أ- الرمز ب- التفاعل الكيميائي ج- المعادلة
٧. المعادلات الكيميائية تحقق قانون:
أ- حفظ الطاقة ب- حفظ الكتلة ج- النسب الثابتة
٨. تساعد غاز أو تكون غازات أو تغير في درجة الحرارة دليل على
أ- حدوث تغير كيميائي ب- النشاط الكيميائي المنخفض ج- حدوث تغير ظاهري

اكتبى معادلات بالصيغ لكل من التفاعلات التالية:

١. يتفاعل غاز الهيدروجين وغاز البروم لينتجا غاز بروميد الهيدروجين.

٢. عندما يتفاعل غاز أول أكسيد الكربون مع غاز الأكسجين، يتكون غاز ثاني أكسيد الكربون.

٣. تحدي: اكتبى المعادلة بالكلمات والمعادلة بالصيغ للتفاعل التالي: عندما تسخن كلورات البوتاسيوم $KClO_3$ الصلبة تنتج كلوريد البوتاسيوم الصلب وغاز الأكسجين.

اكتبى المعادلات الكيميائية لكل من التفاعلات التالية:

١. يتفاعل محلول كلوريد الحديد (III) مع محلول هيدروكسيد الصوديوم لينتجا هيدروكسيد الحديد (III) الصلب ومحلول كلوريد الصوديوم.

٢. يتفاعل ثاني كبريتيد الكربون السائل مع غاز الأكسجين منتجًا غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز ثاني أكسيد الكبريت.

٣. تحدي: عند وضع قطعة من فلز الخارصين Zn في محلول من حمض الكبريتيك H_2SO_4 . ينتج هذا التفاعل غازًا ومحلولًا من كبريتات الخارصين.