

الفصل

4

دليل المراجعة

التفاعلات الكيميائية

4-1 التفاعلات والمعادلات

اقرأ في كتابك حول أدلة حدوث التفاعلات الكيميائية.

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

1. خروج رائحة كريهة من ثمار الطماطم المتعفنة.
2. تكسر كأس زجاجية إلى قطع صغيرة.
3. انصهار قطع من الثلج.
4. يصبح الماء دافئاً عند خلطه مع مُنظف المصارف.
5. احتراق شمعة.
6. تجمد شمعة مصهورة.
7. تحول لون ورقة شجر من اللون الأخضر إلى اللون الأصفر والأحمر عند تعاقب الفصول.
8. يُنتج مسحوق الخبز غازاً يسبب انتفاخ الخبز.

اقرأ في كتابك حول كيفية تمثيل التفاعلات الكيميائية وكيفية وزن المعادلات الكيميائية.

أكمل الفقرة أدناه مستخدماً المصطلحات الآتية، يمكن استخدام المصطلح أكثر من مرة، ومن الممكن عدم استخدامه.

سهم	إشارة +	()	()
متفاعل	ناتج	()	()

يُستعمل الهيدروجين وقوداً في المركبة الفضائية، حيث يحترق بوجود الأكسجين لتكوين بخار الماء والطاقة؛ لأن الهيدروجين في هذا التفاعل الكيميائي يُعد (9).....، كما يُعد الأكسجين (10)..... أيضاً، في حين يُعد بخار الماء (11)..... . وقد استُعمل في المعادلة الكيميائية لهذا التفاعل الكيميائي (12)..... وذلك لفصل الهيدروجين والأكسجين عن بخار الماء والطاقة. وتُستعمل (13)..... لفصل رمز الهيدروجين عن الأكسجين. ويُستعمل (14)..... رمزاً للدلالة على الحالة الفيزيائية للهيدروجين في هذا التفاعل، ويُستعمل (15)..... رمزاً لوصف الحالة الفيزيائية للأكسجين في هذا التفاعل، كما يُستعمل (16)..... رمزاً لوصف الحالة الفيزيائية لبخار الماء .