

بطاقة رقم (11)	المادة: العلوم والحياة	الوحدة الثانية: الذرة والتفاعل الكيميائي
الصف: السابع	الموضوع: التفاعلات الكيميائية	

### الأهداف



يعبر عن التفاعل الكيميائي بمعادلة كيميائية بسيطة.

### المحتوى



- تتعرض المواد لنوعين من التغيرات: التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي
- يعد التغير الفيزيائي تغيراً في شكل المادة دون التأثير في تركيبها الكيميائي.
- التغير الكيميائي يعد تغيراً في التركيب الكيميائي للمادة وينتج عنه مادة أو مواد جديدة ذات خواص مختلفة.
- يطلق على التغير الكيميائي اسم **التفاعل الكيميائي**.
- يعبر عن التفاعل الكيميائي بمعادلة كيميائية تبين المواد المتفاعلة (المتفاعلات) والمواد الناتجة (النواتج) وعوامل مساعدة لحدوث التفاعل تسمى العوامل المساعدة.
- نعبر عن التفاعل الكيميائي على شكل معادلة كيميائية:  $\text{المواد المتفاعلة} \xrightarrow{\text{العوامل المساعدة}} \text{المواد الناتجة}$

ادرس الصور ومن ثم أصنف التغيرات الحادثة إلى تغيرات فيزيائية وتغيرات كيميائية:

### نشاط (1)



بيضة مسلوقة



رمل في ماء



صدأ الحديد



زبدة سائحة



سكر محترق



جليد

التغيرات الفيزيائية	التغيرات الكيميائية

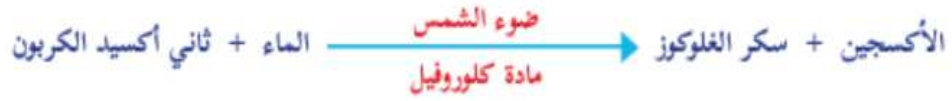


تأمل المعادلة الآتية التي تبين تفاعل البناء الضوئي ومن ثم أجب عن

نشاط (2)



الأسئلة:



حدد المواد المتفاعلة؟ .....

حدد المواد الناتجة؟ .....

ما العوامل المساعدة لحدوث تفاعل البناء الضوئي؟ .....

اكتب معادلة كيميائية للتعبير عن التفاعل الآتي:

نشاط تفوق



يتحلل الماء كهربائياً إلى مكوناته من الأكسجين والهيدروجين. عبر عن هذا التفاعل بمعادلة كيميائية لفظية مبينة المواد المتفاعلة والمواد الناتجة وظروف التفاعل؟



بطاقة رقم (12)	المادة: العلوم والحياة	الوحدة الثانية: الذرة والتفاعل الكيميائي
الصف: السابع	الموضوع: مركبات مهمة في حياتنا	

### الأهداف



- يعدد استخدامات بعض المركبات الكيميائية الهامة في حياتنا.
- يستنتج مدلول الصيغة الجزيئية للمركبات.

### أرجو قراءة المحتوى العلمي ثم الإجابة عن الأنشطة

### المحتوى العلمي



- تتواجد المواد في الطبيعة بأشكال مختلفة: عناصر أو مركبات أو مخاليط.
- تستخدم المركبات الكيميائية في مجالات متنوعة كالطب، الغذاء، الصيدلة، الزراعة.....
- من أمثلة المركبات الكيميائية المستخدمة في مجال الطب الأسبرين والفيتامينات، الكحول الطبي.
- من أمثلة المركبات الكيميائية المستخدمة في الزراعة: الأسمدة الكيميائية.
- يستخدم رابع كلوريد الكربون (  $CCl_4$  ) في التنظيف الجاف.
- يستخدم الأسيتون كمزيل لطلاء الأظافر مع ملاحظة أن الاستخدام المتكرر يؤدي إلى الضرر.
- تدل الصيغة الجزيئية لمركب ما على عدد ذرات العناصر المكونة له وأنواعها.
- يتרכب سكر المائدة من كربون وهيدروجين وأكسجين وصيغته  $C_{12}H_{22}O_{11}$

تأمل الصور ومن ثم حدد استخدامات المركبات الواردة فيها كما في الجدول:

### نشاط (1)



فيتامين C $C_6H_8O_6$	أحد أنواع الأسمدة الكيميائية $CO(NH_2)_2$	أحد مكونات غاز الطبخ $C_3H_8$	الأسبرين $C_9H_8O_4$
ملح الطعام NaCl	سكر المائدة $C_{12}H_{22}O_{11}$	مزيل طلاء الأظافر $C_3H_6O$	الكحول الطبي $CH_3CH_2OH$



المركب	عدد ونوع الذرات	الاستخدام
الأسبرين		استخدام طبي- دواء
الكحول الطبي		
مزيل الأظافر	3 ذرات كربون-6 ذرات هيدروجين-ذرة أكسجين	
سكر المائدة		في صناعة الغذاء
ملح الطعام	ذرة صوديوم وذرة كلور	
فيتامين ج		
السماط الكيمائي		في الزراعة
غاز الطبخ	3 ذرات كربون-8 ذرات هيدروجين	
رابع كلوريد الكربون		

فسر العبارت التالية تفسيراً دقيقاً:

نشاط تفوق



يفضل عدم استخدام طلاء الأظافر بشكل متكرر. ....

