

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى (6 ن)

طلبت الأم من ابنها أمين الذي يدرس السنة الثانية متوسط أن يشتري لها علبتين من الزبدة لتحضير الطمينة بمناسبة المولد النبوي الشريف وأيضا بعض الشموع لإشعالها بهذه المناسبة. قامت الأم بإشعالها في الليل فقال لها أمين أنه حدثت للشمعة تحولين تحول فيزيائي و الآخر كيميائي.



1. أذكر التحولين الحادثين للشمع.
2. قارن بينهما (التحول الفيزيائي و الكيميائي) مع ذكر مميزات كل تحول.
- في صبيحة يوم المولد النبوي الشريف أحضرت الأم العلبة الأولى للزبدة لتحضير الطمينة و عند فتحها وجدتھا معفنة، أما العلبة الثانية فقامت بإذابتھا.
3. ما نوع التحول الذي حدث للزبدة في العلبة الأولى و الثانية.
- أذابت الأم قطعة زبدة كتلتھا 250g.
4. برأيك ما هي كتلة الزبدة السائلة التي ستحصل عليها ؟ ماذا تستنتج ؟



الوضعية الثانية (6 ن)

نظرا لصعوبة تمثيل الكثير من الجزيئات بالنموذج المتراص نلجأ عادة لاستعمال الرموز و الصيغ الكيميائية، اعتمادا على الأسئلة التالية :

أ. اكمل الجدول أدناه محددا ما اذا كان الجسم ذرة أو جزيء بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة :

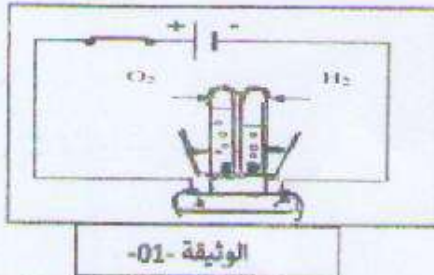
الجسم	كالمسيوم	كبريت	كربون	نحاس
الرمز	Fe	H ₂ O	H	CH ₄
ذرة				
جزيء				

ب. املأ الفراغات في الجدول أسفله بما يناسبها :

اسم الجزيء	نوع و عدد الذرات المكونة له	تمثيله بالنموذج المتراص	صيغته الكيميائية
يتكون من ذرتين هيدروجين			
.....			CO ₂

الوضعية الإدماجية (8 ن)

قام أحمد بوضع كمية من الماء السائل مضافا له كمية من الملح في وعاء التحليل الكهربائي و أغلق القاطعة (الوثيقة -01-).



1. ماذا يلاحظ أحمد ؟
2. ما نوع التحول الحاصل للماء؟ برر اجابتك.

3. ما هما الغازان المنطلقان ؟ كيف يتم الكشف عنهما ؟

4. ساعد أحمد على ملأ الجدول التالي :

الحالة النهائية	الحالة الابتدائية	التحليل الكهربائي للماء
.....+.....		المواد بالصيغ الكيميائية
.....+.....		نوع الجزيئات بالنموذج المتراص
.....+.....		نوع الذرات

• ماذا تستنتج حول نوع الذرات و الجزيئات في هذا التحول ؟