

## الفرض الأول في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المدة : ساعة واحدة

**التمرين الأول: (6نقاط)**

1- صنف في جدول التحولات التالية الى فيزيائية أو كيميائية .

احتراق البنزين ، ذوبان الملح في الماء، تبخر الماء ، تقطيع الخشب ، التفكك الحراري للسكر ، تعفن تفاحة .

2- أجب بصحيح أو خطأ :

في التحول الفيزيائي :	في التحول الكيميائي :
(أ) - يحدث للمادة تغيير في الشكل أو في الحالة الفيزيائية .	(أ) - تختفي المواد الابتدائية جزئيا أو كليا .
(ب) - تظهر عدة مواد جديدة	(ب) - لا تظهر مواد جديدة .
(ج) - الكتلة محفوظة .	(ج) - الكتلة غير محفوظة .

**التمرين الثاني: (6نقاط)**

الجزء الأول : أنقل الجدول الآتي ثم أكمله برسم المجسمات مع تلوينها .

الجزئي	ثنائي الأوكسجين	ثنائي الهيدروجين	الماء	ثنائي أكسيد الكربون	غاز الميثان	كبريت الحديد
مجسمه						

**الجزء الثاني :**

سخن أحمد خليطا مكونا من 50g حديد مع كمية من مسحوق الكبريت فتحصل على 7 dag من كبريت الحديد .

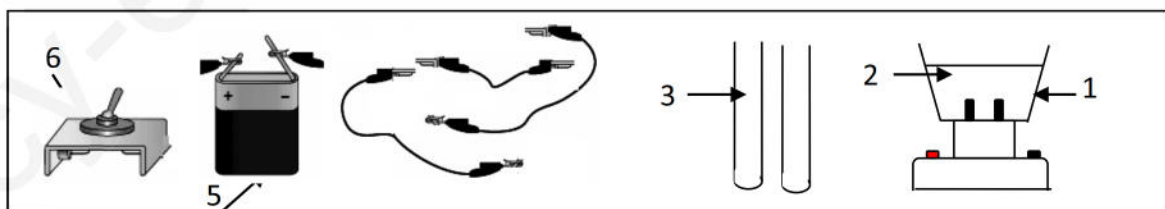
1 - ما نوع التحوّل الذي حدث ؟

2- ما هي المواد الابتدائية و المواد النهائية لهذا التحوّل ؟

3- أحسب كتلة الكبريت المستعملة بوحدة الغرام .

**الوضعية الإدماجية (8نقاط)**

أرادت أسماء أن تحقق تجربة التحليل الكهربائي للماء ، فأحضرت الأدوات المبينة في الوثيقة التالية :



1 - أ - سمّي العناصر المرقمة . ب- أرسم مخططا للدارة التي ركبتهأ أسماء .

2- أ - سمّي الغازين الناتجين . ب - كيف تكشف أسماء عن كل غاز .

3- أ - أرسم جزيئات المواد الابتدائية و جزيئات المواد النهائية للتحليل الكهربائي للماء .

ب- ماذا تستنتج بالنسبة للذرات و الجزيئات ؟