

المدة : ساعة و نصف القسم : 2م.. 07/12/2025	إختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية للسنة الثانية في التعليم المتوسط	الاسم:..... اللقب:.....
---	---	----------------------------

الوضعية الأولى (4ن):

ارادت ام عمر تحضير كعكة كراميل فقامت بتسخين السكر و تحضير بعض المكونات، و بعد انتهائها وضعت الكعكة في الثلاجة
١/ صنف التحولات المذكورة الى فيزيائية او كيميائية:

فيزيائية	كيميائية

٢/ علل تصنيفك بذكر خواص التحول الفيزيائي و الكيميائي.

.....

٣/ في رأيك، هل ستتغير الكتلة عند انتهاء التجميد، او بعد تحويل السكر الى كراميل؟ علل

.....

.....

الوضعية الثانية (8ن):

لما قام عمر بالتركيب الكهربائي للماء من اجل مشروع مدرسي واجه صعوبة في ملئ جدول التحولات، ساعده :

التحول	قبل التحول	بعد التحول
التحليل الكهربائي للماء		
النموذج المتراص		
التعبير الكيميائي		

٢/ اجب ب "صحيح" او "خطأ" مع تصحيح الخطأ:

- يعتبر احتراق الاكسجين تحول فيزيائي (.....)

.....

- يحتوي غاز الميثان من اربع ذرات كربون و عشرة ذرات اكسجين (.....)

.....

الوضعية الإدماجية :

شاهد أحمد مع والده شريطًا وثائقيًا يتكلم عن ظاهرة الاحتباس الحراري والتي تعرف على أنها ارتفاع تدريجي في درجة حرارة الأرض نتيجة انبعاث بعض الغازات في الجو ومن بينها غاز ثاني أكسيد الكربون. وقال الوالد: نحن نساهم في ارتفاع هذا الغاز عند استعمال السيارة فهي تحرق البنزين (يتكون من ست ذرات كربون وست هيدروجين) في وجود الأكسجين ليتشكل بخار الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون، فهل من سبيل للتقليل من هذا التلوث؟

أجاب أحمد من أهم الوسائل حملات التحسيس حيث يقوم النبات الأخضر في وجود الضوء بامتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون والماء ليحولهما إلى غاز الأكسجين والجلوكوز (يتكون من كربون 12 هيدروجين 6 أكسجين)، لكن الأب لم يستوعب الأمر جيدًا.

ساعد أحمد ليوضح الأمر لوالده وذلك بالإجابة على الأسئلة التالية:

1/ سم التحولين المذكورين مع التعليل و استعمال النموذج الجزيئي المتراص ثم بالصيغ الكيميائية

التحول	قبل التحول	بعد التحول
.....		
النموذج المتراص		
التعبير الكيميائي		

التحول	قبل التحول	بعد التحول
.....	الماء + ثنائي أكسيد الكربون	
النموذج المتراص		
التعبير الكيميائي		

2/ إذا علمت أن كتلة المواد الابتدائية هي 900 غ و كتلة الماء 300 غ ، احسب كتلة غاز ثنائي أكسيد الكربون الناتجة