

فرض الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المدة : ساعة واحدة

المستوى : الثانية متوسط

إعداد : الأستاذة يحي

الفوج :

القسم :

الاسم واللقب :

الوضعية الأولى: (10ن)

I. تحدث في حياتنا اليومية عدة تحولات للمادة فيزيائية وكيميائية نذكر منها :

انصهار الذهب - التفكك الحراري للسكر - التنفس - تجمد الحليب - ذوبان الزبدة - احتراق الفحم - تبخر مياه البحر - تخمر اللبن .

(1) صنف في جدول هذه التحولات .

تحول فيزيائي	تحول كيميائي
.....	
.....	
.....	
.....	

(2) اذكر مميزات كل تحول .

.....
.....
.....

II. قامت هدى بإجراء التجربة الموضحة في الشكل المقابل .

(1) أعط عنوانا مناسباً للتجربة .

(2) سمّ العناصر المرقّمة .

1- 2-

3- 4-

(3) ما نوع التحول الحادث ؟ برّر إجابتك .

.....

(4) ماذا يحدث في الأنبوبين (1) و (2) وكيف تكشف عن الغازين المنطلقين .

.....
.....
.....

الوضعية الثانية: (10ن)

I. أكمل الفراغات بما يناسب :

- « خلال التحول الكيميائي تتفكك المواد الابتدائية وتتشكل »
« تسخين الكبريت مع برادة الحديد ينتج عنه مادة تسمى وهو تحول »
« تسخين الماء هو تحول بينما تحليله كهربائيا هو تحول »
« نقول أن الكتلة خلال التحول الفيزيائي. »

II. إن الطاقة العضلية يستمدّها الإنسان من تحول كيميائي يحدث في جسمه بعملية احتراق للسكر وفق التحول التالي :



خلال كل دقيقة تمتص حوالي 0,82g من ثنائي الأكسجين ونطرح 1,12g من غاز ثنائي أكسيد الكربون وينتج 0,46g من الماء.

(1) أحسب كتلة المواد النهائية .

.....
.....
.....

(2) استنتج كتلة السكر المستهلكة .

.....
.....
.....

(3) اقترح بروتوكولا تجريبيا توضّح فيه كيف نكشف عن الغاز المنطلق .

.....
.....
.....
.....

بالتوفيق للجميع

