

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية : 2024/2023
المدة : ساعة ونصف

مديرية التربية لولاية تيزي وزو
متوسطة : بلغيت عاشور - أقبيل -

مستوى : ثانية متوسط

إختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

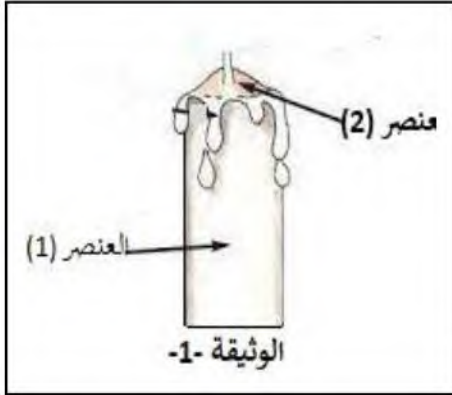
أثناء مراجعة أحمد لنروسه ليلا ، إنقطع التيار الكهربائي فأشعل شمعة فاخبر أخاه أن الشمعة تتكون من عنصرين (1) و (2) و يحدث لهما تحولين مختلفين، لاحظ الوثيقة 1-.

1 - هل ما قاله أحمد صحيح ؟ أذكر التحولات التي حدثت لكلا العنصرين أثناء إشعل الشمعة .

2 - كيف نميِّز بين التحولين السابقين ؟

3 - عند إحتراق العنصر (2) من الشمعة تنتج مواد جديدة و هي بخار الماء و غاز ثنائي أكسيد الكربون .

أ - أكمل الجدول التالي :



المواد قبل التحول	المواد بعد التحول

ب - برأيك هل الكتلة محفوظة عند إشعل الشمعة ؟ علل جوابك ؟

التمرين الثاني : (06 نقاط)

1 - أكمل الجدول التالي بما يناسب :

الصيغة الكيميائية	النموذج الجزيئي	عدد و نوع الذرات	الجزيء غاز الكلور
		ذرة كربون و أربع ذرات هيدروجين	
			غاز ثنائي أكسيد الكربون

الجزء الثاني : (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

في إحدى التجارب الكيميائية التي قام بها محمّد الذي يدرس في السنة الثانية متوسط " تجربة الطباشير مع روح الملح " المبينة في الوثيقة 2- بمساعدة أستاذه حيث أدخل قطعة طباشير داخل بالون و اعلق به حوالة تحتوي على حجم من روح الملح ، لكن تبادرت في ذهنه عدّة تساؤلات .

بما أنك تلميذ في السنة الثانية متوسط ساعد محمّد و ذلك بالإجابة على تساؤلاته :

1 - بعد وضع قطعة الطباشير في روح الملح ، ماذا ستلاحظ ؟

2 - ما هو الغاز المنطلق علما أنه يعكر رائق الكلس (ماء الجير) ؟ مثله بالنموذج الجزيئي .

- ما نوع التحول الحادث ؟ بيّر جوابك ؟

3 - ما هي قيمة الكتلة بعد التحول ؟ بيّر جوابك ؟



الوثيقة 2-

لكل شيء ثمن وأيضاً النجاح، و ثمن النجاح هو الاجتهاد والإرادة
بالتوفيق للجميع من أستاذة المادة

تصحيح إختبار الثلاثي الأول

التصحيح النموذجي

العلامة		السؤال	التمرين
مجزأة			
0.5 ن 1 ن		1س - ما قاله أحمد صحيح . التحولات هي : إحتراق الفتيل كيميائي .أما إنصهار الشمع تحول فيزيائي	
0.75 ن		2س - التمييز بين التحولين : <u>التحول الفيزيائي</u> : يمكن إسترجاع المادة في أغلب الحالات ، لا تتغير طبيعة المادة و لا يوجد إنتاج مواد جديدة .	
0.75 ن		<u>التحول الكيميائي</u> : لا يمكن إسترجاع المادة ، تتغير طبيعة المادة و يوجد إنتاج مواد جديدة .	
1 ن		3س أ -	أول
1 ن 1 ن		ب - الكتلة محفوظة عند إشعل الشمعة <u>التعليل</u> : لأن في التحولين الفيزيائي و الكيميائي الكتلة تبقى محفوظة .	
1.5 ن		1س	
1.5 ن			ثاني
0.75 ن			
1.75 ن			
0.5 ن			
1 ن		1س - الملاحظة: - تآكل الطباشير . - حدوث فوران . - إنتفاخ البالون .	
1 ن		2س - الغاز المنطلق هو غاز ثنائي أكسيد الكربون تمثيله الجزيئي:	
1 ن			
1 ن			
1 ن			أجبية
1 ن		3س - نوع التحول : كيميائي التبرير: لا يمكن إسترجاع المادة ، طبيعة المادة تغيرت ، يوجد إنتاج مواد جديدة منها المحلول و غاز ثاني أكسيد الكربون .	
1 ن			
1 ن			

المواد قبل التحول	المواد بعد التحول
الفتيل + غاز الأوكسجين	بخار الماء + غاز ثنائي أكسيد الكربون

