المستوى: 2 متوسط

نمـــــاذج للاختبار الأول

الأستاذ: بن مجدوب ناصر

العلوم الفيزيائية

المستوى: 2 متوسط | الاختبار الأول لمادة الفيزياء | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الأول:

أجب بصحيح أو خطأ مع تصويب الخطأ

1 -في التحول الكيميائي تبقى الذارت محفوظة قبل وبعد التحول

2 -يمكن الكشف عن غاز ثنائي أكسيد الكربون بتعكر ماء الكلس.

3 -الصيغة الكيميائية لجزيئه روح الملح هي : HC

4 - التحليل الكهربائي للماء ينتج غاز ثنائي أكسيد الكربون .

5 - عند احتراق الفحم تظهر قطرات مائية و ينطلق غاز ثنائي أكسيد الكربون

التمريـــــن الثاني:

درست فاطمة تحول كيميائي في القسم فأمرها الأستاذ في المنزل بتمثيل التحول في الجدول فمثلت التحول الكيميائي بالنموذج التالي كما في الجدول

1 - ما اسم التحول التي درسته فاطمة؟

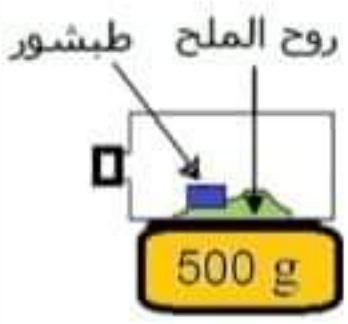
2 - أكمل الجدول بذكر اسم كل جزيئة وصيغتها الكيميائية؟

	بعد التحول	قبل التحول
التمثيل الجزيئي		ذرة الكربون
اسم المواد الكيميائية	....	....
الصيغ الكيميائية	....	....

3 - اكتب الصيغة الكيميائية للمركب المقابل ؟

الوضعية الإدماجية:

قام احمد بوضع قارورة فوق ميزان الكتروني بها كمية من روح الملح مع قطعة صغيرة من الطبشور ثم قام بغلقها بإحكام راقب ما يحدث مع مرور الزمن



ميزان الكتروني

1 -ما نوع هذا التحول ؟ علل

2 -ما هو الهدف الذي يريد احمد تحقيقه؟

3 -في رأيك كيف يكون وزن القارورة قبل وبعد التحول؟ ماذا تستنتج

4 -ما هو الغاز المنطلق علما انه يعكر رائق الكلس ؟

المستوى: 2 متوسط | الإجابة النموذجية للاختبار الأول | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

التمـــــــرين الأول:

1 ـ صحيح

2 ـ صحيح

3 ـ خطأ التصحيح = الصيغة الكيميائية لجزيئه روح الملح هي : HCl

4 ـ خطأ التصحيح = التحليل الكهربائي للماء ينتج غاز الأكسجين وغاز الهيدروجين

5 ـ خطأ التصحيح = عند احتراق الفحم ينطلق غاز ثنائي أكسيد الكربون فقط

الاستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الثـــــاني :

1 ـ اسم التحول التي درسته فاطمة: **هو احتراق غاز الميثان** وهو تحول كيميائي

2 - الجدول مع ذكر اسم كل جزيئة وصيغتها الكيميائية

بعد التحول		قبل التحول		
الماء	ثنائي أكسيد الكربون	الهواء	غاز الميثان	اسم المواد الكيميائية
H_2O	CO_2	O_2	CH_4	الصيغ الكيميائية

3 - الصيغة الكيميائية للعنصر المقابل هو : $3CH_4$

الوضـــــــعية الإدماجية :

1 ـ نوع هذا التحول: **كيميائي** لظهور مواد جديدة **(انطلاق غاز)**

2 ـ الهدف الذي يريد احمد تحقيقه : التحقق من مبدأ انحفاظ الكتلة

3 ـ لا يتغير وزن القارورة قبل وبعد التحول

نستنتج أن الكتلة تبقى محفوظة أثناء التحولات الكيميائية

4 ـ الغاز المنطلق علما انه يعكر رائق الكلس هو ثنائي أكسيد الكربون

المستوى: 2 متوسط | الاختبار الأول لمادة الفيزياء | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

نماذج

التمريـــــن الأول:

اكتب الصيغ الكيميائية للجزيئات التالية:

كلور الحديد ..... روح الملح .....

كبريت الحديد ..... غاز الأكسجين .....

غاز النتروجين ..... ثنائي أكسيد الكبريت .....

الاستاذ: ناصر بن مجدوب

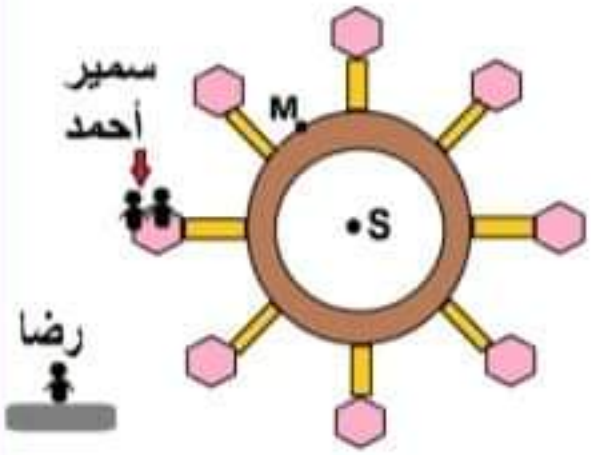
التمريـــــن الثاني:

عند احتراق غاز الميثان مع الهواء تتشكل قطرات مائية على جدار القمع و يتعكر رائق الكلس أكمل الجدول المقابل

	قبل التحول	بعد التحول
المواد الكيميائية		
الصيغ الكيميائية		
التمثيل الحبيبي		

الوضعية الإدماجية:

في حديقة العاب التسلية احمد وسمير راكبان في العجلة الكبيرة وهي تدور وكان رضا يراقبهم و جالس على الكرسي المقابل للعجلة الكبيرة



1 - متى نقول عن جسم انه متحرك أو ساكن ؟

2 - أكمل الجدول

متحرك أو ساكن	أحمد	رضا	سمير	العجلة
المرجع ⬅ العجلة	.....	.....	.....	.....
المرجع ⬅ رضا	.....	.....	.....	.....

3 - كيف يكون مسار النقاط التالية ؟ نقطة من محيط العجلة M - مركز العجلة S

المستوى: 2 متوسط | الإجابة النموذجية للاختبار الأول | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

نموذج

التمريـــــن الأول:

اكتب الصيغ الكيميائية للجزيئات التالية:

كلور الحديد	feCl	روح الملح	HCl
كبريت الحديد	FeS	غاز الأكسجين	O_2
غاز النتروجين	N_2	ثنائي أكسيد الكبريت	SO_2

الاستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الثاني:

	بعد التحول		قبل التحول	
التمثيل الحبيبي				
اسم المواد الكيميائية	الماء	ثنائي أكسيد الكربون	الهواء	غاز الميثان
الصيغ الكيميائية	H_2O	CO_2	O_2	CH_4

الوضعية الإدماجية:

1 -نقول عن جسم انه في حالة **حركة** إذا تغير موضعه مع مرور الزمن بالنسبة لجسم آخر.و نقول عن جسم انه في حالة **سكون** إذا لم تغير موضعه مع مرور الزمن بالنسبة لجسم آخر.

2 - الجدول

متحرك أو ساكن	أحمد	رضا	سمير	العجلة
العجلة	ساكن	متحرك	ساكن	/
رضا	متحرك	/	متحرك	متحرك

3 - مسار النقاط:

M = مسار دائري

S = نقطة ساكنة

المستوى: 2 متوسط | الاختبار الأول لمادة الفيزياء | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

نموذج

التمريـــــن الأول:

أربط بسهم ؟

- جزيئة الماء	$2H_2O$
- جرينتين من الماء	H_2O
- جزيئة غاز الميثان	SO
- ذرة الأزوت	CH_4
- أكسيد الكبريت	N

الاستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الثاني:

اكتب التحولات التالية باستعمال الصيغ الكيميائية للأجسام النقية للحالة الابتدائية و النهائية

للتحولات التالية : **احتراق الكربون - التحليل الكهربائي للماء**

بعد التحول	قبل التحول	
		الصيغ الكيميائية

الوضعية الإدماجية:

بعد انقطاع التيار الكهربائي أشعل أسامة الشمعة في الليل فاخبره أخوه أن هناك تحولين حادثين خلال اشتعال الشمعة

1 -اذكر التحولين في التجربة ؟

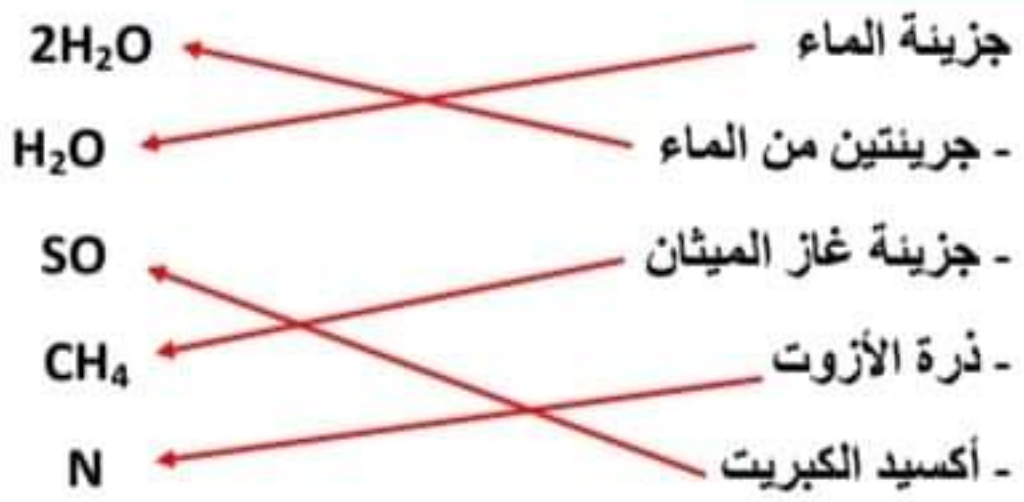
2 -كيف يمكن أن تميز بين التحولين ؟

3 -هل كتلة الشمع تتغير بعد قبل التحول؟

4 -كيف يمكن لك التأكد من ذالك تجريبيا ؟

المستوى: 2 متوسط | الإجابة النموذجية للاختبار الأول | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الأول:



الأستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الثاني:

احتراق الكربون :

بعد التحول	قبل التحول	
CO_2	C + O_2	الصيغ الكيميائية

التحليل الكهربائي للماء:

بعد التحول	قبل التحول	
O_2 + H_2	H_2O	الصيغ الكيميائية

الوضعية الإدماجية:

1 -ذكر التحولين في التجربة

احتراق الفتيل : **تحول كيميائي** وانصهار الشمع: **تحول فيزيائي**

2 -يمكن أن تميز بين التحولين

احتراق الفتيل : **ظهور مادة جديدة وهي الفحم والغاز المنطلق**

انصهار الشمع: **عدم تغير طبيعة الشمع وعدم ظهور مواد جديدة**

3 -كتلة الشمع لا تتغير بعد التحول لان **الكتلة تبقى محفوظة**

4 -يمكن التأكد من ذالك تجريبيا نقوم بوزن كمية من الشمع قبل وبعد التحول فنجد أن القيمة تبقى ثابتة

المستوى: 2 متوسط | الاختبار الأول لمادة الفيزياء | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الأول:

1 - أذكر الرمز الكيميائي للذرات التالية ؟

الذرة	الحديد	الكربون	النحاس	الأزوت	الكبريت	الكلور	الأكسجين
الرمز							

2 -اكتب الصيغة الكيميائية لجزيئه حمض الكبريت يحتوي على (ذرتين هيدروجين وذرة كبريت وأربع ذرات أكسجين)

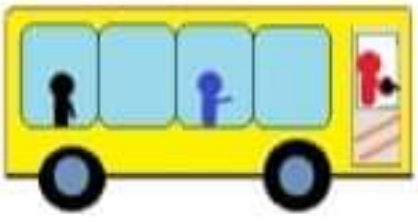
الاستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الثاني:

أكمل الجدول المقابل؟

الجزيء	عدد ونوع الذرات في الجزيء	الرمز
.....	ذرة من الكربون و ذرتان من الأكسجين	.....
.....	ذرتين هيدروجين وذرة أكسجين	.....
.....		CuO
غاز الميثان	.....	.....

الوضعية الإدماجية:



تتحرك حافلة وبداخلها السائق ورجل جالس في مقعد الحافلة وطفل يمشي داخل الحافلة

1 -ما هي الحالة الحركية للرجل عندما يكون المرجع الطفل ؟

2 -ما هو المرجع المناسب حتى يكون السائق في حالة سكون علل ؟

3 -كيف يكون مسار نقطة في محيط عجلة الحافلة عندما تتحرك على طريق مستقيم ؟

4 -ما هو نوع حركة عجلة الحافة عندما نعتبر السائق هو المرجع؟

المستوى: 2 متوسط | الإجابة النموذجية للاختبار الأول | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الأول:

الرموز الكيميائي للذرات

الذرة	الحديد	الكربون	النحاس	الأزوت	الكبريت	الكلور	الأكسجين
الرمز	Fe	C	Cu	N	S	Cl	O

1 ـ الصيغة الكيميائية لجزيئة حمض الكبريت هي : H_2SO_4

الاستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الثاني:

الجزيء	عدد ونوع الذرات في الجزيء	الرمز
ثنائي أكسيد الكربون	ذرة من الكربون و ذرتان من الأكسجين	CO_2
الماء	ذرتين هيدروجين وذرة أكسجين	H_2O
أكسيد النحاس	ذرة نحاس وذرة أكسجين	CuO
غاز الميثان	ذرة كربون وأربع ذرات هيدروجين	CH_4

الوضعية الإدماجية:

1 ـ الحالة الحركية للرجل عندما يكون المرجع الطفل **متحرك**

2 ـ المرجع المناسب حتى يكون السائق في حالة سكون هو **الرجل**

3 ـ يكون مسار نقطة في محيط عجلة الحافلة عندما تتحرك على طريق مستقيم **منحني**

4 ـ نوع حركة عجلة الحافلة عندما نعتبر السائق هو المرجع: **حركة دورانية**

المستوى: 2 متوسط | الاختبار الأول لمادة الفيزياء | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الأول:

صنف التحولات التالية إلى تحول فيزيائي / تحول كيميائي:

- ذوبان السكر في الماء
- انصهار الشمع
- احتراق فتيل الشمع
- تكاثف البخار
- تخمر الزبدة
- تحول السكر لكراميل

الاستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الثاني:

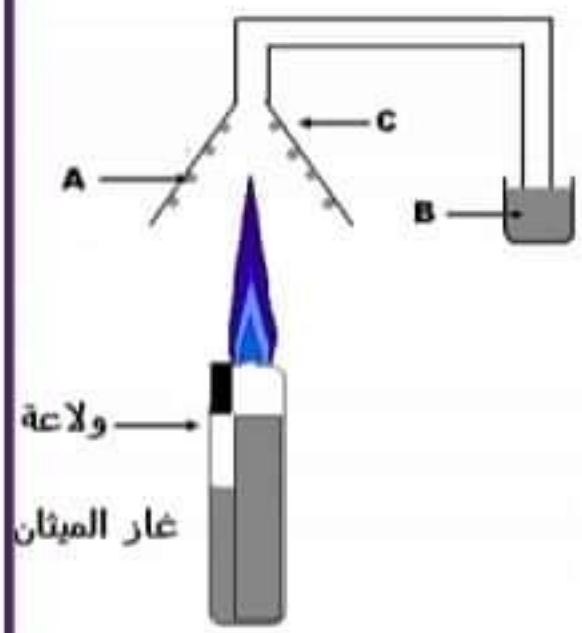
اكتب الصيغ الكيميائية للجزيئات التالية:

- كلور الهيدروجين : .....
- ثنائي كلور الحديد : .....
- غاز الكلور : .....
- غاز النتروجين : .....
- أحادي أكسيد الكربون : .....
- كبريت الحديد : .....

الأستاذ: ناصر بن مجدوب

الوضعية الإدماجية:

التجربة الموالية تمثل احتراق غاز الميثان:



1 - سم العناصر المرقمة C B A

2 - ماذا يحدث للعنصر B عند الاحتراق

3 - أكمل الجدول الموالي للتحول الكيميائي السابق

	قبل التحول	بعد التحول
المواد الكيميائية		
التمثيل		
الصيغ الكيميائية		

المستوى: 2 متوسط | الإجابة النموذجية للاختبار الأول | الأستاذ: ناصر بن مجدوب

التمريـــــن الأول:

صنف التحولات التالية إلى تحول فيزيائي / تحول كيميائي:

- ذوبان السكر في الماء **تحول فيزيائي**
- انصهار الشمع **تحول فيزيائي**
- احتراق فتيل الشمع **تحول كيميائي**
- تكاثف البخار **تحول فيزيائي**
- تخمر الزبدة **تحول كيميائي**
- تحول السكر لكرميل **تحول كيميائي**

التمريـــــن الثاني:

اكتب الصيغ الكيميائية للجزيئات التالية:

- كلور الهيدروجين HCl
- ثنائي كلور الحديد $FeCl_2$
- غاز الكلور Cl_2
- غاز النتروجين N_2
- أحادي أكسيد الكربون CO
- كبريت الحديد FeO

الوضعية الإدماجية:

التجربة الموالية تمثل احتراق غاز الميثان:

1 ـ تسمية العناصر المرقمة :

قمع = C **رانق الكلس = B** **قطرات مائية = A**

2 ـ عند احتراق للعنصر غاز الميثان ينطبق غاز ثنائي أكسيد الكربون يتعكر رانق الكلس

3 ـ الجدول الموالي للتحول الكيميائي السابق

بعد التحول		قبل التحول		
الماء	ثنائي أكسيد الكربون	الهواء	غاز الميثان	**المواد الكيميائية**
				التمثيل
H_2O	CO_2	O_2	CH_4	**الصيغ الكيميائية**