فرض الفصل الأول في مادة العلوم الفزيائية.

السنة: 2 متوسط. الاسم واللقب:.....

السنة الدراسية:2025/2024. القسم:.....

الجزء الأول:(12ن).

الوضعية الأولى:06ن.

شاركت في مسابقة ثقافية وكان من بين الأسئلة كما يلي:

- أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد.

1/الجزيء متكون من ذرات.....

.....

2/التحول الكميائي هو تحول جديد لايمكن الرجوع إلى حالته الأصلية.....

.....

3/يمكن رؤية ذرة الكلور بالعين المجردة.....

.....

4/يتكون غاز الميثان من ذرة كربون وأربع ذرات أكسجين.....

.....

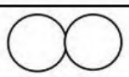
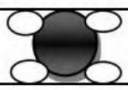
5/يتكون جزيء الماء من ذرة أكسجين وذرتي هيدروجين.....

.....

6/يتكون الأكسجين من ذرتي هيدروجين.....

.....

الوضعية الثانية(06ن). أكمل مايلي.

الجزيء	عدد ونوع الذرات	المجسم الذي يمثله
الماء		
	ذرة كبريت وذرة حديد	
		
ثاني أكسيد الكربون		
	ذرتين أكسجين	
		

Scanné avec CamScanner

الجزء الثاني:(08ن).

خلال حصة الأعمال المخبرية قامت عائشة وهي تلميذة بالسنة الثانية متوسط بالتجربة التالية(انظر إلى الوثيقة 1)

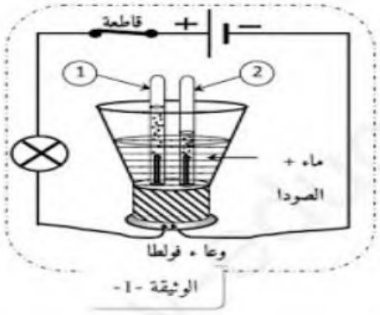
1/ أعط عنوانا مناسبا لهذه الوثيقة.

2/ مانوع التحول الحاصل؟ برر إجابتك؟

3/ ماهما الغازان المنطلقان في الأنبوبين 1 – 2 ؟ وكيف يتم الكشف عنهما؟

4/ اذا استعملنا 190 غرام من الماء النقي فنتج عنه 125 غرام من غاز الأنبوب -2- فكم تكون كتلة الغاز الناتج في الأنبوب -1-

الحل:



الوثيقة -1-

بالتوفيق.

Scanné avec CamScanner

متوسّطة : ..... الموسم الدراسي : 2024/2023

المستوى : الثانية متوسط المـــــــــــــدّة : ساعـــــة

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الأوّلى (6 نقاط): صنف التحولات التالية في الجدول التالي : **صدأ الحديد – انصهار الجليد – ذوبان الزبدة – تسوّس الأسنان – احتراق الخشب- تخمّر البرتقال .**

تحولات فيزيائية	تحولات كيميائية
....	....

الوضعية الثانية (6نقاط): انقل و أكمل الجدولين الآتيين :

أ)

الذرة	الحديد	.....	.الآزوت (النيتروجين)	.....	الكبريت
النموذج الكروي	.....	⬭	.....	⬬	.....

ب)

الجزيء	غاز ثنائي الكلور	الماء	ثنائي أكسيد الكربون	غاز ثنائي الأكسجين	غاز الميثان
النموذج الجزيئي (المتراص)	.....	.....	.....	.....	.....

الوضعية الإدماجية (8نقاط):

خلال حصّة الأعمال المخبرية قامت عائشة و هي تلميذة بالسنة الثانية متوسّط بالتجربة التالية (انظر **الوثيقة -1-**)

1- أعط عنوانا مناسبا لهذه التّجربة ؟

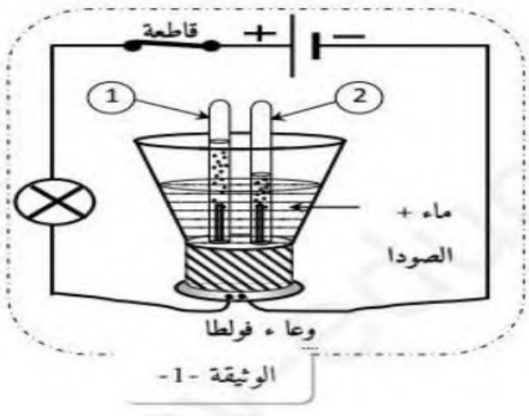
2- ما نوع التّحول الحاصل ؟ برّر إجابتك ؟

3- ما هما الغازان المنطلقان في الأنبوبين **(1)** و **(2)** ؟

و كيف يتمّ الكشف عنهما ؟

4- إذا استعملنا **190 g** من الماء النقي فنتج عنها **125 g**

من غاز **الأنبوب (2)** فكم تكون كتلة الغاز الناتج في **الأنبوب (1)**



الوثيقة -1-

حكمة : النّجاحُ سُلّمٌ لا تستطيع تسَلُّقَهُ وَ يَدَيْكَ في جَيْبِكَ.

Scanné avec CamScanner

الأستاذ
فلاحي سعيد

فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

السنة 2متوسط

المادة و تحولاتها

التمرين الأول:

اضع كل تحول من التحولات التالية في الخانة المناسبة في الجدول الاتي:
انصهار الجليد - تبخر الماء احتراق الخشب - احتراق فتيل شمعة في الهواء - ذوبان السكر في الماء- التحليل الكهربائي للماء - تعفن الزبدة - تحول الحليب إلى لبن .

التحول الفيزيائي	التحول الكيميائي

التمرين الثاني:

ناخذ m1=56 g من برادة الحديد و m2=32g من مسحوق الكبريت ثم نسخن الخليط في انبوب اختبار.
1-مانوع هذا التحول؟
2-اكتب اسباب المواد الابتدائية واسماء المواد النهائية (في جدول)

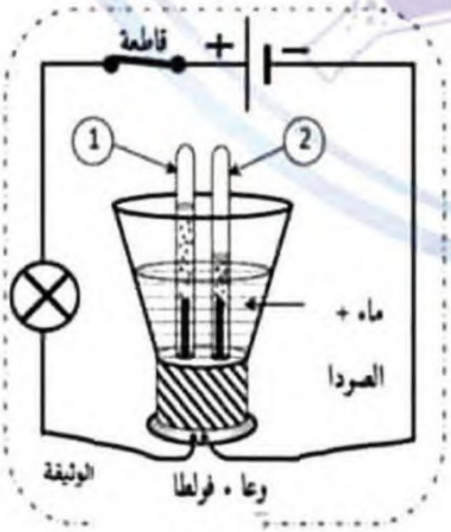
المواد في الحالة النهائية	المواد في الحالة الابتدائية

3-أحسب كتلة الجسم الناتج m3 .

النتيجة + الوحدة	التطبيق العددي	القانون	المطلوب	المعطيات

الوضعية الإدماجية:

قام استاذ مادة الفيزياء مع فوج من التلاميذ قسم السنة الثانية بالتجربة التالية الموضحة في الوثيقة:
1-سم التجربة.ثم بين لماذا يعتبر هذا التحول كيميائيا.
2-بين كيف يتم الكشف عن المواد الناتجة ؟(املا الجدول)



اسم المادة	الكاشف	الملاحظة

3-أتمم الجدول التالي :

بعد التحول	قبل التحول	التعبير عن التحول
		حرفيا
		نوع الجزيئات
		نوع الذرات

4- ماذا تستنتج ؟

التواصل الإجتماعي...

Scanné avec CamScanner

الأستاذ
فلاحي سعيد

حل فرض الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

السنة 2 متوسط

المادة و تحولاتها

التمرين الأول:

أضع كل تحول من التحولات التالية في الخانة المناسبة في الجدول الاتي:
انصهار الجليد - تبخر الماء- احتراق الخشب - احتراق فتيل شمعة في الهواء - ذوبان السكر في الماء- التحليل الكهربائي للماء - تعفن الزبدة - تحول الحليب إلى لبن .

التحول الفيزيائي	التحول الكيميائي
-انصهار الجليد -تبخر الماء -ذوبان السكر في الماء	-احتراق فتيل شمعة في الهواء - التحليل الكهربائي للماء -تعفن الزبدة -.تحول الحليب إلى لبن -احتراق الخشب

التمرين الثاني:

1-نوع هذا التحول : كيميائي .
2-أكتب أسماء المواد الابتدائية وأسماء المواد النهائية (في جدول)

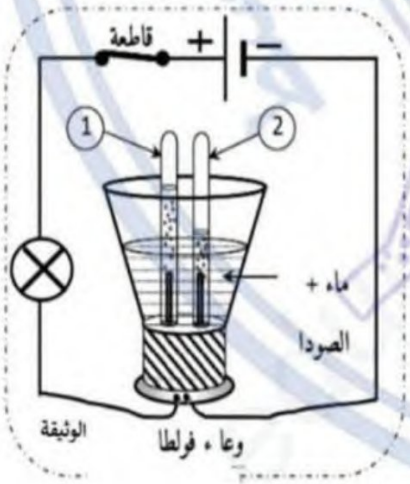
المواد في الحالة النهائية	المواد في الحالة الابتدائية
كبريت الحديد (m_3)	كبريت (m_2) + حديد (m_1)

3-أحسب كتلة الجسم الناتج m_3 .

النتيجة + الوحدة	التطبيق العددي	القانون	المطلوب	المعطيات
$m_3=88\ g$	$m_3=56\ g+32\ g$	$m_3=m_1+m_2$	$m_3=?$	$m_1=56\ g$ $m_2=32\ g$

الوضعية الإدماجية:

1-تسميت التجربة التحليل الكهربائي للماء . يعتبر هذا التحول كيميائيا لأنه نتج عنه مواد جديدة ..
2-بين كيف يتم الكشف عن المواد الناتجة ؟(املأ الجدول)



اسم المادة	الكاشف	الملاحظة
-غاز ثنائي الأكسجين	لهب عود ثقاب مشتعل	-زيادة اللهب اشتعالا
-غاز ثنائي الهدروجين	لهب عود ثقاب مشتعل	-فرقعة خفيفة

3-أتمم الجدول التالي :

بعد التحول	قبل التحول	التعبير عن التحول
غاز ثنائي الأكسجين +غاز ثنائي الهدروجين	الماء	حرفيا
+		نوع الجزيئات
		نوع الذرات

4- تستنتج :
نوع الذرات محفوظ .
نوع الجزيئات غير محفوظ.

التواصل الإجتماعي...

Scanné avec CamScanner

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينيا تر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
Email: salameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

السنة الدراسية 2025/2024	المستوى: السنة الثانية متوسط
المدة: 1 ساعة	
فرض للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية	

الوضعية الأولى:

الجزء الأول:

1. صنّف في جدول التحوّلات التّالية:

التحليل الكهربائي للماء – احتراق الخشب-ذوبان شمعة - تجمد الزيت - هضم الغذاء في المعدة-تقطيع الورق - عملية التنفس - طحن البُن.

التحويلات الفيزيائية	التحويلات الكيميائية

2. اذكر مميزات كلّ تحول (3 مميزات):

التّحول الفيزيائي	التّحول الكيميائي

الجزء الثاني:

أراد حسين معرفة تأثير الخل على بيكربونات الصوديوم فقام بإنجاز التجربة الموضحة في الوثيقة الموضحة في الوثيقة 1.

الوثيقة 1

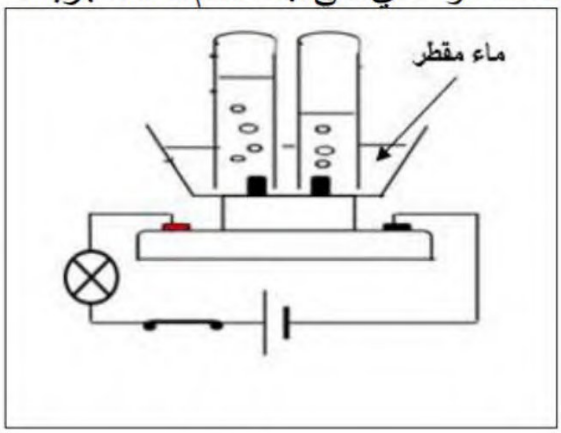
1. ماذا تلاحظ؟
2. ما نوع التحول؟ برر اجابتك.
3. ما نوع الغاز المنطلق؟ كيف يتم الكشف عنه.

اقلب الورقة

Scanné avec CamScanner

الوضعية الثانية:

أثناء حصة الأعمال المخبرية قام الأستاذ بتحقيق التركيب التالي المبين في الوثيقة -2-
وأثناء غلق القاطعة لم يلاحظ حدوث أي شيء. ما اسم هذه التجربة؟



الوثيقة 2

1. ما الفرق بين هذه التجربة وتبخير الماء؟ ولماذا؟
2. اقترح حلا حتى تنجح التجربة.
3. بعد حل المشكل، ماذا تتوقع أن يحدث داخل الانبوبين؟
4. ما هما الغازان المنطلقان؟ كيف يتم الكشف عن كل منهما؟
5. اذكر المواد الابتدائية والمواد النهائية في الجدول التالي.

المواد النهائية	المواد الابتدائية

بالتوفيق يا نجوم الفيزياء

Scanné avec CamScanner

Email: sailameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

السنة الدراسية 2025/2024	المستوى: السنة الثانية متوسط

تصحيح فرض للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية

تصحيح الوضعية 01:

الجزء الأول:

1. تصنيف التحولات:

التحولات الفيزيائية	التحولات الكيميائية
- ذوبان الشمعة - تجمد الزيت - تقطيع الورق - طحن البن	- التحليل الكهربائي للماء - احتراق الخشب - هضم الغذاء في المعدة - عملية التنفس

2. مميزات كل تحول:

التحولات الفيزيائية	التحولات الكيميائية
- يمكن الرجوع إلى الحالة الأصلية - لا تتغير طبيعة المادة - لا تتشكل مواد جديدة - تبقى الكتلة محفوظة	- لا يمكن الرجوع إلى الحالة الابتدائية - تتغير طبيعة المادة - تتشكل مواد جديدة - تبقى الكتلة محفوظة

الجزء الثاني:

1. الملاحظة:

-انتفاخ البالون.

-كتلة المواد قبل التحول = كتلة المواد بعد التحول.

2. نوع التحول هو تحول كيميائي لانه اختفت مواد جديدة و ظهرت مواد جديدة (أو لا يمكن العودة الى الحالة الابتدائية) .

3. الغاز المطلق هو غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2.

يتم الكشف عنه عن طريق تجربة تعكر رائق الكلس.

تصحيح الوضعية 02 :

1. اسم التجربة : عملية التحليل الكهربائي للماء.
2. الفرق بين التجربتين :

التحليل الكهربائي للماء هو تحول كيميائي لأنه ينتج مواد جديدة.

أما تبخر الماء فتحول فيزيائي لأن طبيعة الماء لا تتغير.

3. حل حتى تنجح التجربة: نضيف الصودا (هيدروكسيد الصوديوم او الملح).
4. يحدث داخل الأنبوبين انطلاق فقاعات دلالة على انطلاق غازين.

Scanné avec CamScanner

5. الغازين هما :
- غاز الهيدروجين : يحدث فرقعة عند تقريب عود ثقاب مشتعل.
- غاز الأوكسيجين : يزيد من اشتعال عود ثقاب على وشك الإنطفاء.
6. المواد الابتدائية و المواد النهائية في جدول :

المواد النهائية	المواد الابتدائية
غاز الاكسيجين. غاز الهيدروجين.	الماء.

Scanné avec CamScanner