تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

موقع
المناهج العمانية

www.alManahj.com/om

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/om/9

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/9science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/9science1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade9

* لتحميل جميع ملفات المدرس عيسى بن خميس السعدي اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة كعب بن سور (5-10) للتعليم الأساسي

كتيب لنبدع في العلوم

الفصل الدراسي الأول

للصف التاسع – الوحدة الثانية

اكتشاف المادة

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

المقدمة

كتيب (لنبدع في العلوم) هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات السابقة قمت بتجميعها وتنسيقها وتقسيمها على حسب الفصول والوحدات

بحيث عن الانتهاء من فصل(وحدة) معينة توزع على الطلبة من قبل المعلمين

أو يقوم الطالب باختبار نفسه بنفسه والإجابة على الأسئلة المصاحبة لذلك الفصل

الهدف

تعويد وتدريب الطلبة على نوعيه الأسئلة التي ترد في الاختبارات

مراجعه عامة وشاملة لما تم دراسته

الوقوف على مستويات الطلبة وبالتالي مساعدتهم لفهم المنهاج بصورة أفضل

تجميع أسئلة الاختبارات في مكان واحد

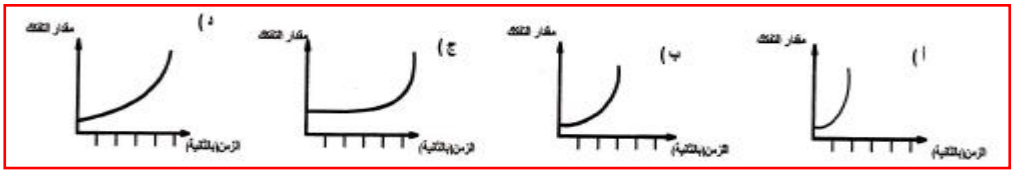
almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

السؤال الأول:

1- الإشارة التحذيرية في المختبر والتي تعني ان المادة الكيميائية سامة هي

2- إحدى الإجراءات التالية في المختبر تعتبر غير صحيحة:

3- أكبر أثر للعامل الحفاز على عملية تسريع تفكك (H_2O) يوضحه الشكل



4- إحدى العناصر التالية لا تعد من عناصر مثلث الاحتراق :

أ- ثاني أكسيد الكربون ب- الوقود

ج- الحرارة د- الأكسجين

5- المعادلة التي تحقق قانون بقاء الكتلة :

أ- أكسيد الماغنيسيوم (20 جرام) _____ أكسجين (8 جرام) + سلك ماغنيسيوم(12 جرام)

ب- أكسيد النحاس (6.5 جرام)_____ أكسجين (2 جرام) +قطعة نحاس (5 جرام)

ج- كربون (50 جرام) + بخار الماء (30 جرام) _ أكسجين (40 جرام) + قطعة خشب (100 جرام)

د- غاز الهيدروجين (40 جرام)+ غاز الأكسجين (15 جرام) _____ماء (60 جرام)

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

6- إذا تفاعل 16 جم من الأكسجين مع كتلة من الالومنيوم ونت من التفاعل 34 جرام من أكسيد الالومنيوم (Al_2O_3) فان كتلة الالومنيوم المتفاعلة بالجرام تساوي :

أ-16 ب-18

ج-34 د-50

7- تم الحصول على (3.4) جرام من عنصر الحديد من تفكك (7.2) جرام من اكسيد الحديد FeO ، النسبة المئوية لعنصر الأكسجين في هذا المركب تساوي

أ- 47.2 ب- 50.1

ج- 52.78 د- 100

8- عند إضافة 50 جم من كربونات الكالسيوم CaCO3 إلى 100 جم من حمض الهيدروكلوريك في دورق مغلق يتصاعد 22جم من غاز ثاني أكسيد الكربون CO2

كما في المعادلة فان كتلة المواد الناتجة بالجرام تساوي:

$$CaCO\ 3 + HCl \longrightarrow CaCl2 + CO3 + H2O$$

أ- 28 ب-128

ج- 150 د- 228

9- جميع التغيرات التالية فيزيائية ما عدا :

أ- انصهار الآيس كريم ب- صنع الكعك

ج- كسر الزجاج د - تجميد الماء

10- المادة التي تشترك في خواصها بين الفلزات و اللافلزات من المواد التالية هي

أ- النحاس ب- الكبريت

ج- السليكون د- الفلور

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

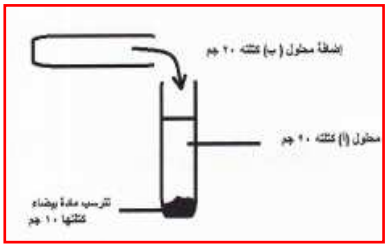
11- إذا علمت ان نسبة الكربون في كمية من مركب CO_2 هي 27% ، فان نسبة الأكسجين الداخلة في احتراق الكربون هي

(للعلم ان الكتلة الذرية للكربون =12.01 والكتلة الذرية للأكسجين 16.00)

أ- 27% ب- 36.5%

ج- 50% د- 73%

12- يمثل الشكل المقابل محلول (أ) كتلته 20 جرام ، أضيف إليه 20 جرام من المحلول (ب) ، تكونت مادة بيضاء في قاع الأنبوب كتلتها 10 جرام ، كتلة المواد الناتجة تساوي بالجرام



أ- 10

ب- 30

ج- 40

د- 50

13- التفاعل الكيميائي الذي يعبر عن قانون حفظ الكتلة هو

14- تعتبر جميع أنواع التفاعلات التالية تفاعلات تتطلب وجود أكسجين ماعدا

أ- الاحتراق ب- ذوبان الملح في الماء

ج- تكوين الماء د-تآكل الحديد

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

السؤال الثاني:

ما المقصود بكل من :

العامل الحفاز

.....

قانون بقاء الكتلة.

.....

قانون النسب الثابتة

.....

علل

تصدأ الأبواب الفولاذية للبيوت في مسقط بسرعة أكثر منها في نروى .

.....

يؤثر سقوط الحمض المركز على الجلد أكثر من الحمض المخفف .

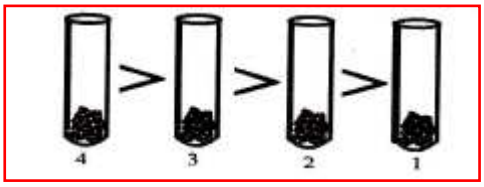
.....

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

أسئلة متنوعة

1- اجري مجموعة من الطلبة تجربة بوضع أربع معادن مختلفة لها نفس الكتلة في أربعة أنابيب تحتوي على ماء مالح.

وبعد فترة من الزمن ظهرت بعض التغيرات في لون المعادن وتكون طبقة حولها. فكان ترتيب الأنابيب حسب زيادة حدوث التغيرات كالتالي:



أ- ما نوع التفاعل الكيميائي الحادث في الأنابيب.

.....

ب- ما الأنبوب الذي تكون فيه عملية تآكل المعدن أقل.

.....

ج- بفرض ان الحديد أحد المعادن المستخدمة بالتجربة فأي أنبوب تتوقع وجودة. ولماذا؟

.....

2- قارن بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي مع ذكر مثال واحد لكل منها

التغير الفيزيائي	التغير الكيميائي
مثال :	مثال:

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

3- عند تسخين 50 جم من كربونات الكالسيوم CaCO3 تتفكك إلى CaO و CO_2 بشكل تام في المعادلة $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$

ادرس النتائج في الجدول التالي ثم اجب عن السؤال الذي يليه .

المركب	الكتلة قبل التسخين	الكتلة بعد التسخين
CaCO3	50 جم	صفر
CaO	صفر	28 جم
CO2	صفر	22 جم

إذا علمت ان كتلة الأكسجين في CaO تساوي 8 جم وكتلة الأكسجين في CO_2 تساوي 16 جم

أ- احسب النسبة المئوية لكل من الكالسيوم Ca والكربون C والأكسجين O في مركب $CaCO_3$

.....

.....

ب- لديك قطعة من كربونات الصوديوم Na2CO3 .كيف يمكن إذابتها بسرعة في الماء المقطر

.....

.....

ج- وضح دور العامل الحفاز في التفاعلات الكيميائية.

.....

.....

4- عند حرق (20) جم من الكربون في وجود الأكسجين نتج عنها (25) جم من أول أكسيد الكربون . احسب ما يلي :

أ- كتلة الأكسجين ؟ .....

ب-النسبة المئوية للأكسجين ؟.....

ج-النسبة المئوية للكربون ؟ .....

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

5- أخذ أحمد كمية من المادة (أ) وصنع منها محلولاً ، ثم أضاف إليها كمية من المادة (ب) ، فلاحظ ارتفاع درجة الحرارة في التجربة التي قام بها .

أجب عن الأسئلة التالية :

أ- وضح أنواع التغيرات بالتجربة ؟.....

ب- ما الدليل على حدوث تغير كيميائي ؟.....

ج- ما نوع الطاقة الناتجة من التفاعل السابق ؟ .....

6- قام احد معلمي العلوم بنشاط إحراق شريط الماغنيسيوم ولاحظ الطلاب مشهد الاحتراق كما بالشكل المقابل ، اجب عما يلي:

أ- ماهو العنصر الذي يجب توفره مع الماغنيسيوم لحدوث هذا التفاعل

.....

ب- ماذا نعني بقانون حفظ الكتلة على هذا التفاعل

.....

ج- ما نوع التغير الذي حدث بعد التفاعل (فيزيائي \ كيميائي) اختر الإجابة

أعط تفسير علميا لإجابتك ؟

.....

7- لاحظ احد الطلاب تكون مادة ذات لون بني على الحديد الموجود في منزل قيد الإنشاء بعد هطول الأمطار بشكل متكرر

ما الاسم المتعارف عليه لتلك المادة ؟

.....

اكتب تفسيرا علميا لسبب تكون تلك المادة بعد الهطول المتكرر للأمطار على الحديد؟

.....

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

8- يتفاعل 2جم من الهيدروجين مع 14 جم من غاز النيتروجين لإنتاج مادة الامونيا حسب المعادلة التالية

$$N_2 + 3H_2 \xrightarrow{Fe} 2NH_3$$

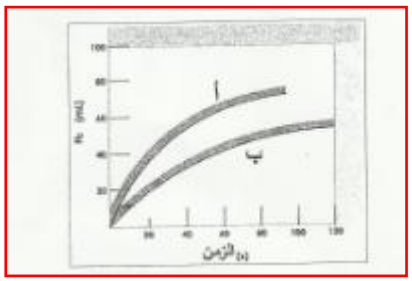
أ- احسب النسبة المئوية للنيتروجين والهيدروجين في الامونيا

ب- ما هو العامل الحفاز المستخدم في التفاعل ؟ وما أهميته في التفاعل ؟

رسومات وأشكال بيانية

1- أرادت فاطمة دراسة أثر درجة الحرارة على سرعة إنتاج غاز الهيدروجين الواضح في التفاعل التالي:

فقامت بإجراء التفاعل عند درجات حرارة مختلفة (35 س ، 20 س) بعدها رسمت المخطط السابق:



أ- لدراسة أثر درجة الحرارة على سرعة التفاعل ما هي العوامل التي قامت فاطمة بتثبيتها ؟

.....

.....

ب- أي المنحنيات (أ و ب) تمثل التفاعل عند درجة حرارة 35 س . علل أجابتك.

.....

.....

.....

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

2- أراد محمد تحضير محلول مخفف من حمض الكبريتيك المركز فلاحظ وجود العلامة الواضحة في الشكل المقابل على زجاجة الحمض .

أ- إلى ماذا يشير هذا الملصق؟ .....

ب- ما هي الطريقة الآمنة التي تنصح محمد لإتباعها أثناء تحضير محلول حمض الكبريتيك المخفف؟

.....

3- يمثل الرسم البياني التالي نتائج تجربتين قام بهما احد الطلاب لاختبار تأثير عاملين حفازين على سرعة التفاعل الكيميائي $A + B \longrightarrow C + D$

ادرس الشكل جيدا ثم اجب عن الأسئلة التي تليه

أ- ما العلاقة بين كتلة الغاز المتصاعد وزمن سير التفاعل

.....

ب- أي المنحنين يمثل التفاعل الذي أجرى باستخدام العامل الحفاز الأضعف

.....

ج- ما نوع التغير الحاصل عند إجراء هذا التفاعل

.....

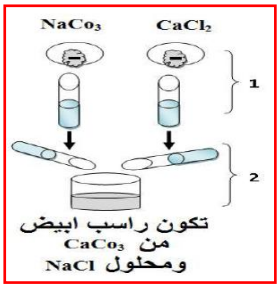
د- في حالة عدم استخدام عامل حفاز في التفاعل السابق فان المادتين A, B

(لا تتفاعلان - تتفاعلان – تتفاعلان بشكل أسرع) اختر الإجابة الصحيحة

فسر إجابتك

.....

4- التجربة التالية يوضح التغيرات التي تؤدي إلى تكون صخور الكلسية ادرسه جيدا واجب عن الأسئلة التالية :



أ- ما نوع التغير الحاصل فـــي :

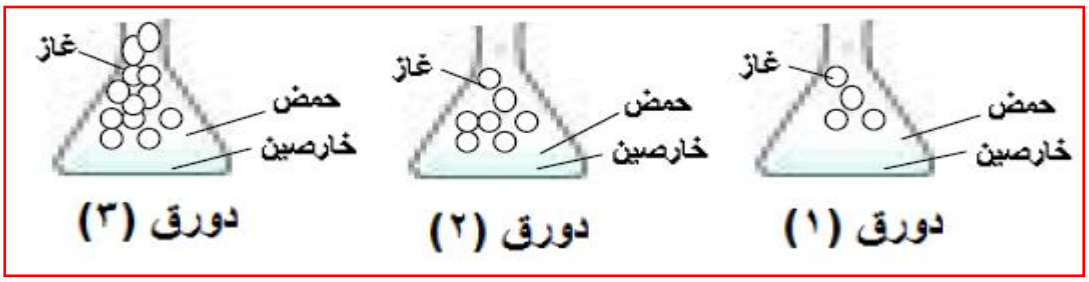
الخطوة (1) .....

الخطوة (2) .....

ب- فسر: تتواجد في محافظة الوسطى من سلطنة عمان كتل كبيرة من الملح ؟

.....

5- توضح الأشكال الآتية ما يحدث عند نفس الفترة الزمنية لتفاعلات ثلاث كميات من مسحوق الخارصين لها نفس الكتلة مع تراكيز مختلفة من حمض الهيدروكلوريك



تمعن الشكل السابق ثم اجب عن الأسئلة الآتية

أ- ما نوع التغير في التفاعل السابق؟ وما الدليل على ذلك؟

.....

ب- في أي دورق كان تركيز حمض الهيدروكلوريك اكبر ؟

.....

ج- في أي دورق كانت سرعه التفاعل أعلى ؟

.....

د- عند تقريب عود ثقاب مشتعل من الغاز المتصاعد في التفاعل السابق ، لوحظ اشتعال الغاز مع صوت فرقعة . ما اسم الغاز المتصاعد

.....