مراجعة دروس الوحدة الخامسة تغيرات المادة وأسئلة امتحانات نهائية مع نماذج الإجابة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثامن ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 28-11-2025 14:45:59

المزيد من مادة علوم:

ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

إعداد: مختار برهومي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول

1	مراجعة دروس الوحدة الثالثة الضوء وأسئلة امتحانات نهائية مع نماذج الإجابة
2	مراجعة دروس الوحدة الأولى النباتات وأسئلة امتحانات نهائية مع نماذج الإجابة
3	مراجعة دروس الوحدة الثانية العناصر والمركبات وأسئلة امتحانات نهائية مع نماذج الإجابة
4	عرض بوربوينت لدرس المجموعات الغذائية
5	ملخص دروس المنهج

مراجعة دروس
الوحدة الخامسة /
تغييرات المادة
في مادة العلوم
للصف الثامن

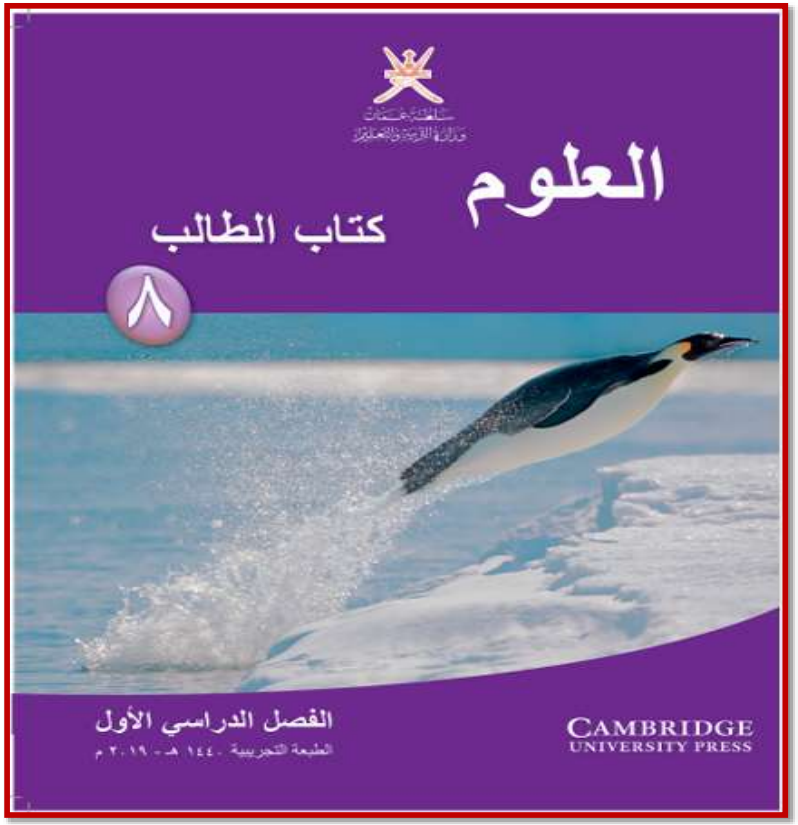
أسئلة الاختبارات النهائية

مع نموذج الإجابة

الفصل الأول

تجميع

أ.مختار برهومي



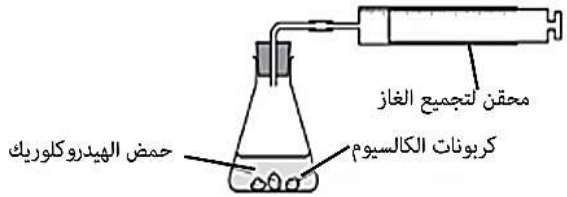
٥ تغيّرات المادّة

٥-١ التغيّرات الفيزيائيّة والكيميائيّة ٨٠
٥-٢ الاحتراق ٨٢
٥-٣ المزيد حول الاحتراق ٨٤
٥-٤ التفاعلات مع الأحماض ٨٦
٥-٥ إعادة ترتيب الذرّات ٨٨
٥-٦ المزيد حول حفظ الكتلة ٩٠
٥-٧ الكشف عن التفاعلات الكيميائيّة ٩٢
٥-٨ الصدأ ٩٤
أسئلة نهاية الوحدة ٩٦

النموذج الأول :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) يوضّح الشكل الآتي جهاز لاستقصاء تفاعل بين مادتين.



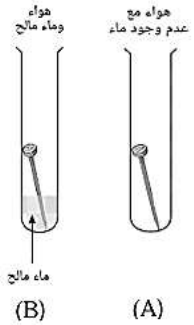
اكتب معادلة كيميائية لفظية تشرح التفاعل:

_____ + _____ + _____ ⟶ _____ + _____

2) ما التفاعل الذي نستدل على حدوثه من خلال تشكل راسب؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

- ☐ هيدروجين + هيدروكسيد البوتاسيوم ⟶ ماء + بوتاسيوم
- ☐ نترات البوتاسيوم + كلوريد الفضة ⟶ كلوريد البوتاسيوم + نترات الفضة
- ☐ ماء + كلوريد الصوديوم ⟶ هيدروكسيد الصوديوم + هيدروكلوريك
- ☐ هيدروجين + كلوريد المغنيسيوم ⟶ مغنيسيوم + هيدروكلوريك

3) يوضّح الشكل المقابل استقصاء عوامل حدوث الصدأ.



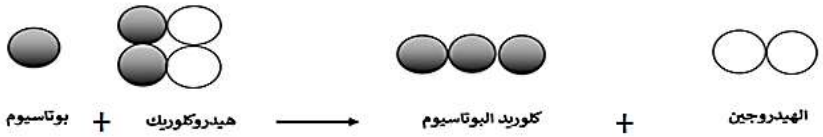
أ. الأنبوب التي يحدث فيها الصدأ بشكل أسرع _____

ب. تنبأ بطريقة مناسبة تمنع حدوث الصدأ للمسمار

_____

_____

4) توضّح المعادلة اللفظية الآتية المواد المتفاعلة والمواد الناتجة .



- إذا كانت كتلة المواد الناتجة تساوي (120 g). فإن كتلة المواد المتفاعلة تساوي _____

النموذج الثاني :

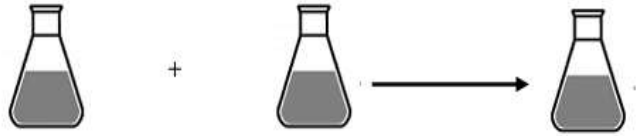
تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) يوضّح الشكل الآتي تفاعل بين حمض الهيدروكلوريك وفلز الماغنيسيوم.

ضع علامة (√) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول الآتي:

العبارة	صواب	خطأ
الغاز الناتج من التفاعل هو غاز ثاني أكسيد الكربون		
يعد حمض الهيدروكلوريك والماغنسيوم من المواد الناتجة		
يحدث فوران من تفاعل الماغنيسيوم مع حمض الهيدروكلوريك		
يتم الكشف عن الغاز الناتج من التفاعل المقابل بتقريب شعلة لإحداث فرقعة		

2) يوضّح الشكل الآتي تفاعل كيميائي.



حمض الهيدروكلوريك + هيدروكسيد الصوديوم ⟶ كلوريد الصوديوم + ماء

[110g =الكتلة PH=7.7]

أ. أي من الآتي يستدل به على حدوث تفاعل كيميائي؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

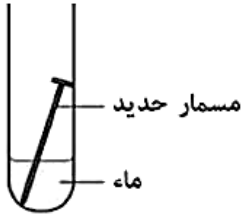
- ☐ تغير اللون
- ☐ انبعاث غاز
- ☐ تغير الرقم الهيدروجيني
- ☐ انبعاث حرارة

ب. احسب كتلة المواد المتفاعلة؟

_____

3) يوضّح الشكل المقابل استقصاء لتفاعل كيميائي تحت تأثير الظروف الطبيعية كما بالمعادلة اللفظية الآتية:

أكسيد الحديد ⟵ حديد + أكسجين



أ. اكتب اسم التفاعل الكيميائي الناتج؟

_____

ب) برأيك كيف يمكن منع حدوث هذا التفاعل؟

_____

النموذج الثالث :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

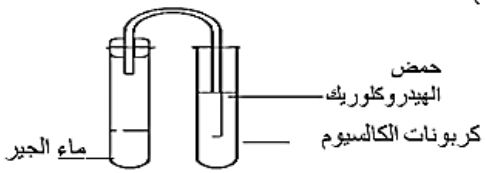
1) يوضّح الشكل المقابل تفاعل حمض الهيدروكلوريك مع فلز الماغنيسيوم.

اكتب المعادلة اللفظية لهذا التفاعل.

_____

2) ما الغاز الناتج عن طريقة الكشف في التفاعل الذي يوضحه الشكل المقابل؟

(ظلل الشكل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)



▭ الاكسجين

▭ النيتروجين

▭ الهيدروجين

▭ ثاني أكسيد الكربون

3) ادرس التفاعل الآتي.

ماغنيسيوم + حمض الكبريتيك ⟵ كبريتات الماغنسيوم + هيدروجين

(g 100) (g 30)

كتلة المواد الناتجة تساوي_____(اكمل)

4) احتراق السكر يعتبر تغيراً:

▭ فيزيائي ▭ كيميائي (ظلل الشكل ▭أمام الإجابة الصحيحة)

فسر إجابتك_____

5) يتكون الصدأ في الظروف الرطبه عند تفاعل الحديد و_____

النموذج الرابع :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) يوضح الشكل (1-1) تفاعل حمض مع المادة (س)، ما هي المادة (س)؟

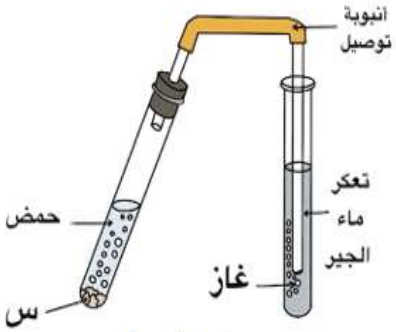
ظلل الإجابة الصحيحة

◯ صوديوم

◯ كلوريد الصوديوم

◯ كبريتات الصوديوم

◯ كربونات الصوديوم



الشكل (1-1)

2) يتفاعل البوتاسيوم مع الأكسجين.

أ) ما هي المادة التي تنتج عن هذا التفاعل؟ _____

ب) ما نوع التغير الذي يحدث للبوتاسيوم في هذا التفاعل؟

◯ كيميائي ◯ فيزيائي ظلل الإجابة الصحيحة

فسر اجابتك_____

ج) عند تفاعل الحديد مع الأكسجين في الظروف الرطبة يتكون _____ (اكمل)

3) الشكل (1-3) يوضح أحد تفاعلات الأحماض .

المادة (س) هي:

◯ الليثيوم ◯ كربونات الليثيوم

فسر اجابتك._____

الشكل (1-3)

النموذج الخامس :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) صنف المواد (صدأ النحاس ـ انصها الزبدة ـ صنع الكيك ـ طحن مكعب سكر) في الجدول الآتي:

التغير الكيميائي	التغير الفيزيائي

2) يوضح الشكل (2-1) أحد التفاعلات الكيميائية.

ما الدليل على حدوث هذا التفاعل؟ (ظلل الشكل ☐ امام الإجابة الصحيحة)

الشكل (2-1)

☐ انبعاث غاز وتغير لون ☐ انبعاث غاز وتكوين راسب

☐ انبعاث غاز وحرارة ☐ تغير PH واللون

3) بالرجوع الى التفاعل في الشكل (2-1) ، اكتب معادلة التفاعل الكيميائي لفظيا موضحا المواد المتفاعلة والناتجة.

_____

4) اذكر طريقة عملية واحدة لحماية الحديد من الصدأ.

_____

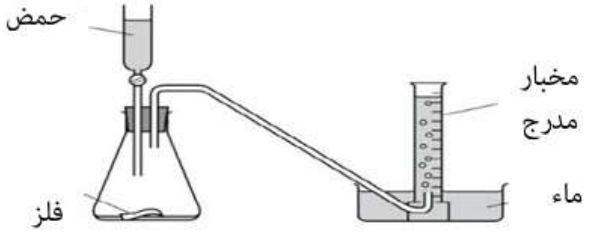
النموذج السادس :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) اكمل الجدول الآتي بتحديد نوع التغير الحادث (كيميائي أم فيزيائي)

التغيرات	نوع التغير
تفاعل حمض الهيدروكلوريك مع الكالسيوم لتكوين كلوريد الكالسيوم ويتصاعد غاز الهيدروجين.	_____
ذوبان الثلوج في القطبي بسبب ظاهرة الاحتباس الحراري.	_____
تلف الفواكه عند وضعها خارج الثلاجة.	_____

2) الشكل (2-1) يوضح التغيرات التي تحدث عن إضافة حمض إلى فلز.



الشكل (2-1)

أ- من خلال الشكل ما الدليل على حدوث تفاعل كيميائي؟

☐ تغير اللون ☐ انبعاث غاز

☐ تغير الرقم الهيدروجيني ☐ تكون راسب

ب- ما المقصود بالتغيرات الفيزيائية؟

_____

_____

3) فسر يتم طلاء بوابات الحدائق المصنوعة من الحديد بطبقة من الخارصين.

_____

النموذج السابع :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) يوضح الشكل (1-1) تفاعل كيميائي.

ما التغير الذي يدل على حدوث تفاعل كيميائي؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة).

الشكل (1-1)

☐ تغير اللون ☐ تكون راسب

☐ تصاعد الغاز ☐ تغير في الرقم الهيدروجيني

2) اذكر طريقة عملية واحدة لحماية الحديد من الصدأ.

_____

3) يتفاعل (47g) من كربونات النحاس مع (143 g) من حمض الهيدروكلوريك .

ما إجمالي كتلة نواتج هذا التفاعل؟

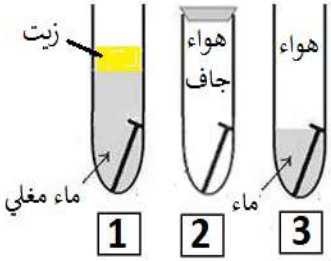
_____

_____

4) يمثل الشكل (1-4) استقصاء العوامل المؤثرة على صدأ الحديد.

اكتب الترتيب الصحيح لأنابيب الاختبار حسب حدوث الصدأ أولا؟

☐ ← ☐ ← ☐



الشكل (1-4)

النموذج الثامن :

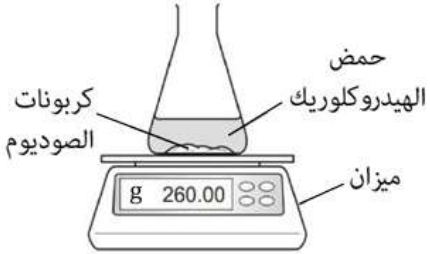
تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) قامت ليلى باستقصاء بتجربة تفاعل حمض الهيدروكلوريك مع كربونات الصوديوم.

الشكل (1-1) يوضح قراءة الميزان في بداية التجربة.

تنبأ بقراءة الميزان في نهاية التجربة؟

(ظلل الشكل المرسوم بجوار الإجابة الصحيحة)



الشكل (1-1)

☐ 280 g ☐ 270 g

☐ 260 g ☐ 250 g

2) وجد طالب في الصف الثامن طبقة من الصدأ على مطرقته التي تركها بالخارج.

أ) ما المعدن الذي صنعت منه المطرقة ؟_____

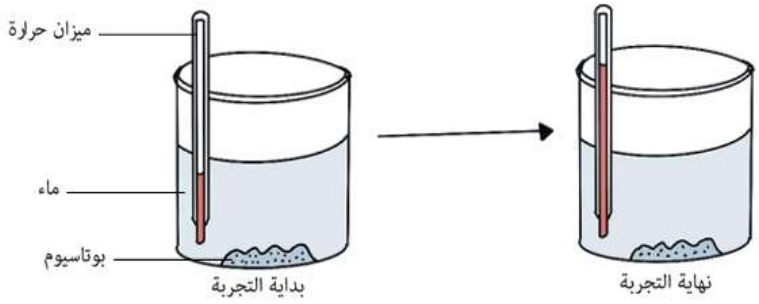
ب) اكتب المعادلة الكيميائية اللفظية التي توضح التفاعل الكيميائي الذي حدث على المطرقة.

_____

ج) اذكر طريقة واحدة يمكن من خلالها حماية المطرقة من الصدأ.

_____

3) الشكل (1-3) يوضح التغير الذي يحدث عند غمر البوتاسيوم في الماء.



الشكل (1-3)

من خلال الشكل، هل حدث تفاعل كيميائي؟

☐ نعم ☐ لا (ظلل الشكل المرسوم بجوار الإجابة الصحيحة)

فسر اجابتك _____

_____

النموذج التاسع :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) ما المقصود بالتغير الفيزيائي؟

_____

_____

2) يوضح الشكل (1-2) تفاعل كيميائي.

ما التغير الذي يدل على حدوث تفاعل كيميائي؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

الشكل (1-2)

☐ تغير اللون ☐ تكون راسب

☐ تصاعد الغاز ☐ تغير في الرقم الهيدروجيني

3) يوضح الشكل (3-1) نتائج استقصاء تحديد نوع الغاز الناتج من تفاعل حمض الهيدروكلوريك مع الماغنيسيوم.

الشكل (3-1)

ما الغاز الناتج من هذا التفاعل؟ (ظلل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ الهيدروجين ▭ ثاني أكسيد الكربون

فسر إجابتك؟ _____

_____

4) يتفاعل (47g) من كربونات النحاس مع (143 g) من حمض الهيدروكلوريك .

ما إجمالي كتلة نواتج هذا التفاعل؟

_____

_____

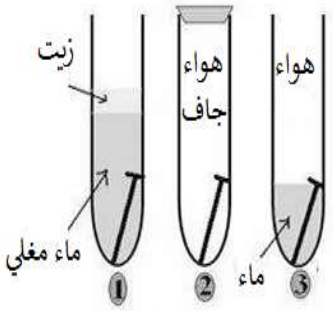
5) يمثل الشكل (5-1) استقصاء العوامل المؤثرة على صدأ الحديد.

أ) اكتب الترتيب الصحيح لأنابيب الاختبار حسب حدوث الصدأ أولا؟

▭ ← ▭ ← ▭

ب) اذكر أحد العوامل التي تسبب حدوث صدا الحديد؟

_____



الشكل (5-1)

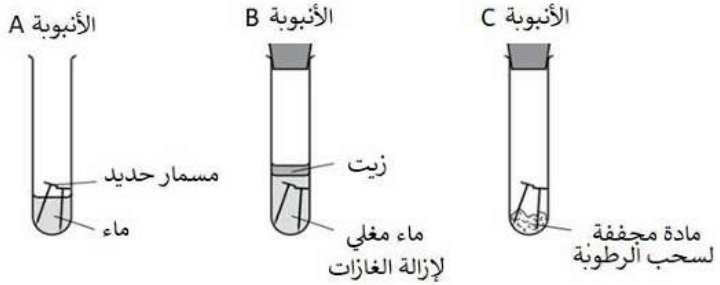
النموذج العاشر :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) اكتب معادلة كيميائية لفظية لتفاعل حمض الهيدروكلوريك مع كربونات الكالسيوم.

▭ + ▭ ⟶ ▭ + ▭ + ▭

2) يوضح المخطط التالي استقصاء صدأ الحديد قام به مجموعة من طلبة الصف الثامن.



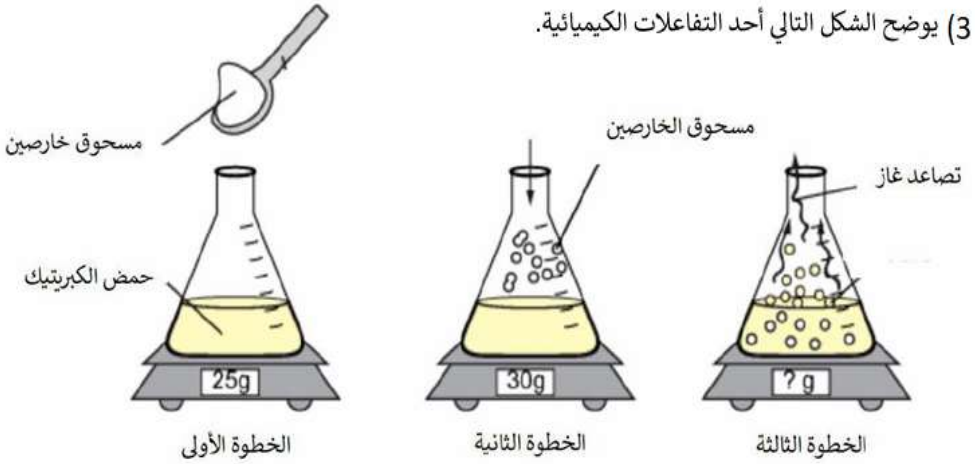
سجل الطلاب الاستنتاجات التالية.

المسمار في الأنبوبة A حدث له صدأ.
المسمار في الأنبوبة B حدث له صدأ.
المسمار في الانبوبة C لم يحدث له صدأ

أي الاستنتاجات السابقة صحيحة؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

◯ ١-٢-٣ ◯ ١-٢ ◯ ١-٣ ◯ ٢-٣

3) يوضح الشكل التالي أحد التفاعلات الكيميائية.



أ- من خلال التفاعل السابق حدد أي العبارات التالية صحيحة وأيها خاطئة بوضع علامة (✓) في مكانها المناسب.

العبارة	صواب	خطأ
كتلة مسحوق الخارصين تساوي 5g		
يمكن الكشف عن الغاز الناتج باستخدام ماء الجير		
أحد نواتج التفاعل كبريتات الخارصين		

ب- ارجع للخطوات في الشكل السابق في نهاية التفاعل تنبأ بقراءة الميزان في الخطوة الثالثة.

قراءة الميزان في الخطوة الثالثة تساوي _____

ج- حدد اسم الغاز الناتج من التفاعل. _____

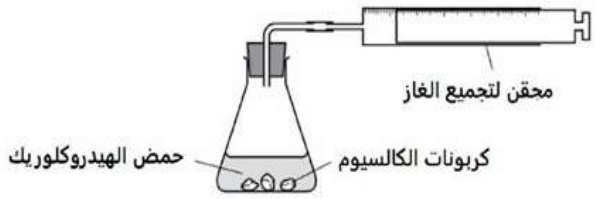
النموذج الحادي عشر :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

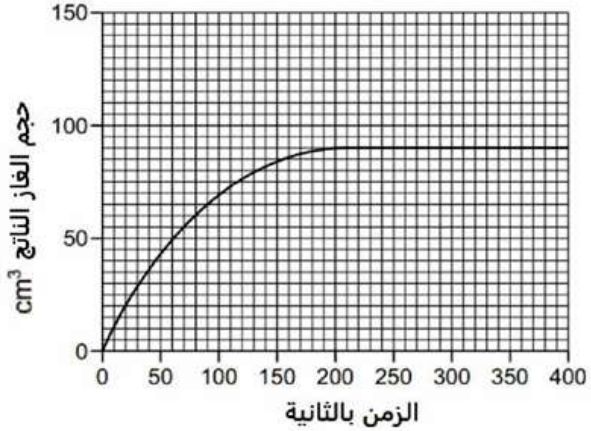
1) أي من التفاعلات التالية تفاعل تعادل؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

- ◯ أكسجين + هيدروجين ⟶ ماء
- ◯ كبريتيد الحديد ⟶ حديد + كبريت
- ◯ كبريتات الخارصين + هيدروجين ⟶ خارصين + حمض الكبريتيك
- ◯ كبريتات الصوديوم + ماء ⟶ هيدروكسيد الصوديوم + حمض الكبريتيك

2) أجرى مجموعة من طلبة الصف الثامن استقصاء تفاعل حمض الهيدروكلوريك وكربونات الكالسيوم من خلال تصميم التجربة الموضحة في الشكل.



ثم قاموا برسم العلاقة بين الغاز الناتج وزمن التفاعل.



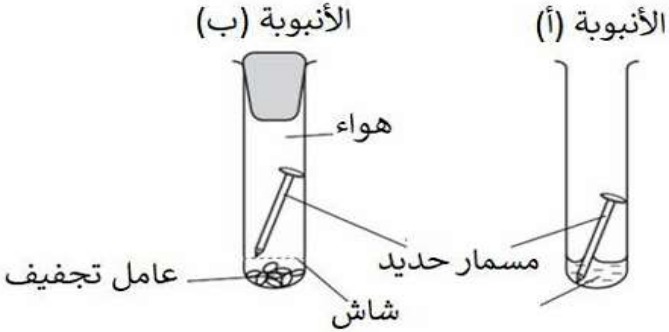
أ- حدد من خلال الرسم البياني حجم الغاز الناتج عند الزمن (٦٠) ثانية _____ cm^3

ب- حدد اسم الغاز الناتج _____

ج- اكتب اجراء واحد للمحافظة على الصحة والسلامة

_____

3) يوضح الشكل التالي تجربة استقصاء العوامل المؤثرة على حدوث الصدأ.



أ- أي الأنبوبتين سيحدث بها الصدأ؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

◯ الأنبوبة (أ) ◯ الأنبوبة (ب)

فسر إجابتك. _____

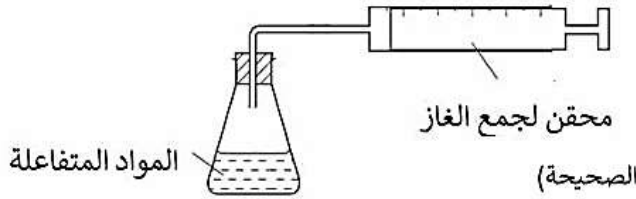
ب- عدد طريقتين لحماية الحديد من الصدأ

_____

النموذج الثاني عشر :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

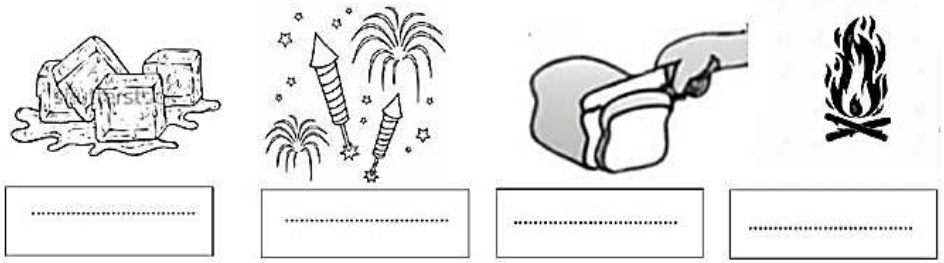
1) حدد التفاعل الذي يمكن دراسته من خلال استخدام هذا التصميم لأدوات المختبر.



(ظلل الإجابة الصحيحة)

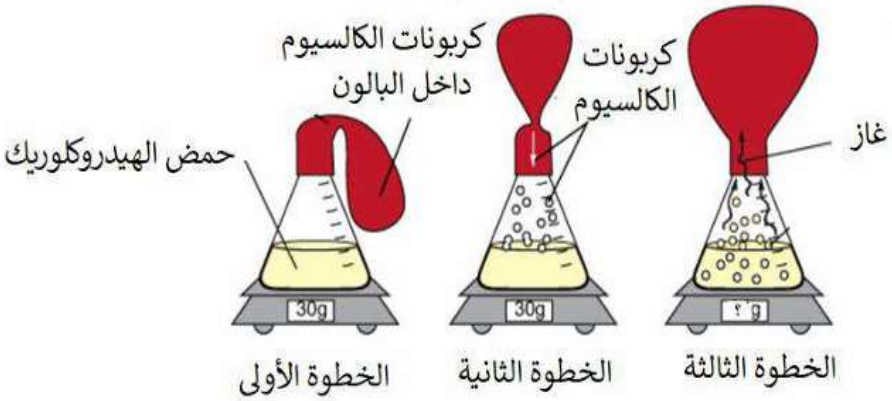
- ◯ كبريتيد الحديد ⟶ كبريت + حديد
- ◯ أكسيد الماغنسيوم ⟶ أكسجين + ماغنسيوم
- ◯ كلوريد الماغنسيوم + هيدروجين ⟶ حمض الهيدروكلوريك + ماغنسيوم
- ◯ ماء + كلوريد الصوديوم ⟶ حمض الهيدروكلوريك + هيدروكسيد الصوديوم

2) صنف الصور أدناه إلى تغيرات فيزيائية وتغيرات كيميائية.



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

3) قام مجموعة من طلبة الصف الثامن بإجراء تجربة ويوضح الشكل أدناه خطوات التجربة.



أ- حدد اسم الغاز الناتج _____

ب- حدد قراءة الميزان في الخطوة الثالثة _____ g

ج- اكتب الصيغة اللفظية للتفاعل السابق.

[ ] + [ ] ⟶ [ ] + [ ] + [ ]

النموذج الثالث عشر :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

1) أ. يتكون الصدأ في الظروف الرطبة عند تفاعل _____ و _____

ب. انصهار الثلج يعتبر تغيرًا: **(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)**

◯ فيزيائيًا ◯ كيميائيًا

فسر إجابتك. _____

2) أ. أحد المعادلات اللفظية الآتية تمثل تفاعلًا فيزيائيًا:

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

- ◯ كربون أسود ⟶ احتراق + ورقة
- ◯ محلول السكر ⟶ ماء + سكر
- ◯ هيدروجين ⟶ حمض الهيدروكلوريك المخفف + مغنيسيوم
- ◯ كبريتيد الحديد ⟶ كبريت + الحديد

ب. ادرس التفاعل الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

ثاني أكسيد الكربون + الماء + كلوريد النحاس ⟶ حمض الهيدروكلوريك + كربونات النحاس

* ما المادة المتفاعلة التي تحتوي على عنصر الهيدروجين؟

_____

* ما المواد الناتجة في التفاعل؟

_____

انتهت الأسئلة

نتمنى النجاح

والتوفيق للجميع

نموذج الإجابة

إجابة النموذج الأول :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

رقم السؤال	المفردة	الإجابة
1	-	حمض الهيدروكلوريك+ كربونات الكالسيوم ⟵ كلوريد الكالسيوم + ماء + ثاني أكسيد الكربون
2	-	نترات البوتاسيوم + كلوريد الفضة ⟶ كلوريد البوتاسيوم + نترات الفضة
3	أ-	الأنبوبة B
	ب-	طلاء المسمار أو جلفنه المسمار أو تغطية الأنبوب ووضع طبقة من الزيت أو تغطية الأنبوب ووضع مادة ماصة للرطوبة.
4	-	120g

إجابة النموذج الثاني :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

المفردة	الإجابة
1	صواب: ✗ ✗ ✓ ✓ / خطأ: ✓ ✓ ✗ ✗
2	أ. تغير الرقم الهيدروجيني
	ب. 110g
3	أ. الأكسدة / الصدأ
	ب. طلاء المسمار أو جلفنة المسمار أو تغطية الأنبوب ووضع طبقة من الزيت أو تغطية الأنبوب ووضع مادة ماصة للرطوبة

إجابة النموذج الثالث :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

المفردة	الإجابة
1	حمض الهيدروكلوريك +الماغنيسيوم ⟵ كلوريد الماغنيسيوم + هيدروجين
2	ثاني أكسيد الكربون
3	130 g
4	كيميائي. لأنه ينتج مادة جديدة تختلف في خواصها عن المادة الأصلية (ممكن الأخذ بإجابة تؤدي نفس المعنى للتفسير)
5	الاكسجين

إجابة النموذج الرابع :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

السؤال	المفردة	الإجابة
1	-	كربونات الصوديوم
2	أ	أكسيد البوتاسيوم
	ب	كيميائي لانه تكونت مادة جديده
	ج	الصدأ
3	-	الليثيوم لأنه حدث تفاعل بينها وبين الحمض وانطلق غازالهيدروجين، والدليل على ذلك حدوث الفرقعة عند تقريب شعلة مشتعلة من الغاز

إجابة النموذج الخامس :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

الجزئية	الإجابة	
1	تغير كيميائي	تغير فيزيائي
	صدأ النحاس صنع الكيك	انصهار الزبدة طحن مكعب السكر
2	انبعاث غاز وحرارة	
3	ماء + صوديوم ⟶ هيدروجين + هيدروكسيد الصوديوم	
4	طلاء الحديد و جلفنة الحديد	

إجابة النموذج السادس :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

السؤال	المفردة	الإجابة
1	-	كيميائي فيزيائي كيميائي
2	أ	انبعاث غاز
	ب	هي تغيرات في حالة المادة
3		حتى يمنع الأكسجين الموجود في الهواء من الوصول إلى الحديد

إجابة النموذج السابع :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

رقم السؤال	الإجابة
1	تصاعد الغاز
2	الطلاء الجلفة
3	اجمالي كتلة النواتج = 47+143= 190g
4	3 ⟵ 1 ⟵ 2

إجابة النموذج الثامن :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

السؤال	المفردة	الإجابة
1		250 g
2	أ	الحديد
	ب	أكسيد الحديد ⟶ حديد + أكسجين
	ج	طلاء الحديد (أو) جلفنة الحديد.
3		نعم . لأنه حدث تغير في درجة الحرارة.

إجابة النموذج التاسع :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

رقم السؤال	المفردة	الإجابة
1	-	هو التغير الذي لا تتكون فيه مادة جديدة
2	-	تصاعد الغاز
3	-	الهيدروجين وذلك بسبب انه عند اقتراب عود الثقاب المشتعل يحدث فرقعه أو عندما يمر الهيدروجين في ماء الجير لا يعكره
4	-	اجمالي كتلة النواتج = 47+143= 190g
5	أ	3 ⟵ 1 ⟵ 2
	ب	تعرض الحديد الى الهواء (الاكسجين) والماء

إجابة النموذج العاشر :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

رقم السؤال	المفردة	الإجابة
1		ثاني أكسيد الكربون + ماء + كلوريد الكالسيوم ⟶ حمض الهيدروكلوريد + كربونات الكالسيوم
2		١-٣
3	أ	
	ب	أي رقم اقل من (جم ٣٠)
	ج	غاز الهيدروجين

م	العبارة	صواب	خطأ
١	كتلة مسحوق الخارصين تساوي 5g	✓	
٢	يمكن الكشف عن الغاز الناتج باستخدام ماء الجير		✓
٣	أحد نواتج التفاعل كبريتات الخارصين	✓	

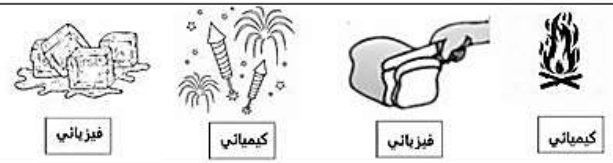
إجابة النموذج الحادي عشر :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

رقم السؤال	المفردة	الإجابة
1		كبريتات الصوديوم + ماء ⟶ حمض الكبريتيك + هيدروكسيد الصوديوم
2	أ	$50\ cm^3$
	ب	غاز ثاني أكسيد الكربون
	ج	ارتداء قفاز (بسبب التعامل مع حمض الهيدروكلوريك) ارتداء النظارات للحفاظ على العين من الحمض والأدوات الزجاجة
3	أ	الأنبوبة (أ) بسبب توفر شرط الرطوبة (الماء) والاكسجين
	ب	الطلاء الجلفنة

إجابة النموذج الثاني عشر :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

رقم السؤال	المفردة	الإجابة
1	-	كلوريد الماغنسيوم + هيدروجين ⟶ حمض الهيدروكلوريك + ماغنسيوم
2	-	
3	أ	ثاني أكسيد الكربون
	ب	30 g
	ج	ثاني أكسيد الكربون + ماء + كلوريد الكالسيوم ⟶ حمض الهيدروكلوريك + كربونات الكالسيوم

إجابة النموذج الثالث عشر :

تجميع الأستاذ/ مختار برهومي

رقم السؤال	المفردة	الإجابة
1	أ	الحديد و الأكسجين
	ب	فيزيائي التفسير: لأنها لم تتكون مادة جديدة أو يمكن تحويل الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة أو في جميع الحالات يضل ماءاً.
2	أ	محلول السكر ⟶ ماء+ سكر
	ب(i)	حمض الهيدروكلوريك
	ب(ii)	ثاني أكسيد الكربون، الماء، كلوريد النحاس

تم بحمد الله الإجابة

عن جميع الأسئلة

بالتوفيق والنجاح للجميع

الأستاذ : مختار برهومي

" اليومُ جهدٌ وصبر، وغدًا نجاحٌ وفخر. "

وفقكم الله وحقق أمانيكم