حسب المنهاج المعدل

تأسيس الطارق في مادة كيمياء الصف التاسع

الوحدة الأولى

- شرح مبسط للمنهاج مع الامثلة.
- إجابات شاملة لأسئلة الكتاب.
- ترتيب أفكار المادة بتصاميم سهلة الفهم.
- أسئلة إضافية وتدريبات.

إعداد وتصميم أ. محمد طارق

من نحن؟

مدرسة كيمياء الطارق

هي مدرسة تفاعلية تقوم بنشر أسئلة تساعد الطالب على فهم أهم مواضيع الدرس وحل جميع أسئلة الكتاب المدرسي ونشر أسئلة ثقافية عامة والإجابة على مختلف أنواع الأسئلة الكيميائية وإختبارات شهرية وإختبارات إلكترونية وأوراق تأسيسية وتمهيدية للدروس وملخصات ودوسيات للمواد. ⚜ شعارنا التميز ⚜

✳ مدرسة كيمياء الطارق مجموعة فيس بوك تعليمية مساندة للطالب والمعلم.

✳ موجودة على صفحة منصة الأوائل أوراق عمل تلاخيص....

✳ موجودة على منصة إجابة للإجابة عن أسئلة ثقافية متنوعة وطرح أسئلة إثرائية.

⚜ تتمنى مدرسة كيمياء الطارق لطلابها المتميزين المزيد من النجاح والتوفيق

مدرسة كيمياء الطارق

منهاجي
متعة التعليم الهادف

تفاعلات الفلزات

- لكي نتمكن من فهم الدرس بشكل جيد يجب أولاً التعرف إلى المفاهيم الآتية :

- الفلز : هو العنصر الكيميائي الذي يفقد الالكترونات ليكون أيون موجب.
- الملح : هو مركب أيوني ينتج من تفاعل الحمض مع فلز.
- أكسيد الفلز : هو مركب كيميائي ينتج من تفاعل الفلز مع غاز الأكسجين.
- هيدروكسيد الفلز : هو مركب كيميائي ينتج من تفاعل الفلز مع الماء.

الان سوف نتعرف إلى أهم الفلزات بالإضافة إلى تكافؤات الفلزات.

الفلز	حفظ	تكافؤ	شحنة
K	ب	1	+
Na	ص	1	+
Li	ل	1	+
Ca	ك	2	+
Mg	م	2	+
Al	أ	3	+
Zn	خ	2	+
Fe	ح	2,3	+
Pb	ر	2	+
H	ه	1	+
Cu	ن	2,1	+
Ag	ف	1	+
Au	ذ	....	....

زيادة النشاط من الأسفل للأعلى.

نقصان النشاط من الأعلى إلى الأسفل.

سؤال

رتب الفلزات من الانشط إلى الاقل نشاط.

(K, Al, Ca, Ag, Zn, Pb)

.....

.....

.....

أتحقّق: للحديد تكافؤان.

.....

تدريب

رتب الفلزات من الاقل نشاط إلى الأعلى نشاط.

(K, Al, Ca, Ag, Zn, Pb)

.....

الاستاذ محمد طارق
0772582474

مدرسة كيمياء الطارق
0772582474

قواعد إكمال المعادلات

- لكي نتمكن من فهم الدرس بشكل جيد يجب التعرف إلى قواعد إكمال المعادلات :

- فلز + أكسجين ⬅ أكسيد الفلز.
- فلز + كلوريد الهيدروجين ⬅ كلوريد الفلز + غاز الهيدروجين.
- فلز + ماء ⬅ هيدروكسيد الفلز + غاز الهيدروجين.

- $Na + O_2 \rightarrow Na_2O$
- $Na + HCl \rightarrow NaCl + H_2$
- $Na + H_2O \rightarrow NaOH + H_2$

العنصر	التكافؤ
Na	1
Mg	2
Al	3

سؤال سمي نواتج التفاعلات.

- أكسيد الصوديوم.
- كلوريد الصوديوم + غاز الهيدروجين.
- هيدروكسيد الصوديوم + غاز الهيدروجين.

✓ أتحقّق: في المعادلة الآتية $Mg(OH)_2$ بين سبب وضع القوس.

- لأن تكافؤ المغنيسيوم أكبر من واحد.

تدريب أكمل نواتج التفاعلات.

- $Ca + H_2O \rightarrow$ .....
- $Al + HCl \rightarrow$ .....
- $Li + O_2 \rightarrow$ .....

قواعد كتابة الصيغ الكيميائية

- كتابة رموز العناصر التي يتكون منها المركب.
- حذف أرقام التكافؤ في حال تساويها.
- كتابة رقم التكافؤ أسفل رمز كل عنصر مع استبدال رقم التكافؤ لأحد الرمزين بالاخر.

- لكي نتمكن من فهم الدرس بشكل جيد يجب اتقان قواعد كتابة الصيغ الكيميائية :

أكتبُ الصيغةَ الكيميائيةَ لمُركّبِ أكسيدِ الألمنيوم.

الحلُّ:

1. اسمُ المُركّبِ: أكسيدُ الألمنيوم.
2. رمزُ كلِّ عنصرٍ: Al O
3. رقمُ التكافؤ: 3 2
4. استبدالُ رقمِ التكافؤ لأحدِ الرمزيْنِ بالآخرِ: Al ↔ 2، O ↔ 3

صيغةُ المُركّبِ النهائيةُ: Al_2O_3.

أكتبُ الصيغةَ الكيميائيةَ لمُركّبِ هيدروكسيدِ الكالسيوم.

الحلُّ:

1. اسمُ المُركّبِ: هيدروكسيدُ الكالسيوم.
2. رمزُ كلِّ عنصرٍ: Ca OH
3. رقمُ التكافؤ: 2 1
4. استبدالُ رقمِ التكافؤ لأحدِ الرمزيْنِ بالآخرِ: Ca ↔ 2، OH ↔ 1

صيغةُ المُركّبِ النهائيةُ: $Ca(OH)_2$.

موازنة المعادلات الكيميائية

تذكر:

لجعل المعادلة الكيميائية موزونة يجب جعل عدد ذرات المواد المتفاعلة = عدد ذرات المواد الناتجة من النوع نفسه وهو ما يعرف بقانون حفظ الكتلة.

سؤال وازن المعادلة الكيميائية الآتية :

$Na + H_2O \rightarrow NaOH + H_2$

$Na + 3H_2O \rightarrow NaOH + 3H_2$

عنصر	عدد ذرات المتفاعلة	عدد ذرات الناتجة
Na	1	1
H	2(3) = 6	3(2) = 6
O	1	1

تأسيس الطارق في مادة كيمياء التاسع

- لكي نتمكن من فهم الدرس بشكل جيد يجب اتقان قواعد كتابة الصيغ الكيميائية :

سؤال

وازن المعادلة الكيميائية الآتية :

- $Na + Cl_2 \rightarrow$ .....
- $Pb + HCl \rightarrow$ .....
- $Ag + O_2 \rightarrow$ .....

تدريب

وازن المعادلة الكيميائية الآتية :

- $Mg + HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$
- $Al + O_2 \rightarrow Al_2O_3$
- $K + H_2O \rightarrow KOH + H_2$

يجب جعل عدد ذرات المواد المتفاعلة يساوي عدد ذرات المواد الناتجة من النوع نفسه لتحقيق التوازن.

تدريب **أكمل المعادلة الكيميائية الآتية مع الموازنة.**

$Mg + O_2 \rightarrow$

حل تدريبات الدرس

سؤال **أكمل المعادلة الكيميائية الآتية مع الموازنة.**

- $2Al + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2$
- $Zn + 2H_2O \rightarrow Zn(OH)_2 + H_2$
- $Cu + 2HCl \rightarrow CuCl_2 + H_2$
- $4Li + O_2 \rightarrow 2Li_2O$

تابع معنا كل جديد مع طلاب مدرسة كيمياء الطارق

الاستاذ محمد طارق
0772582474

مدرسة كيمياء الطارق
0772582474