

التمرين الأول : (8نقط)

1- صل كل عنصر من المجموعة أ بعنصر من المجموعة ب :

المجموعة أ

Al_2O_3
Fe
الألمنيوم
مادة عضوية

المجموعة ب

الحديد
PVC
الألومين
Al

(2ن)

2- أجب بصحيح أو خطأ :

.....	احتراق الورق في الهواء تفاعل كيميائي
.....	صيغة أكسيد الحديد الثالث هي Fe_3O_4
.....	عند تخفيف محلول قاعدي عدة مرات تتناقص قيمة pH حتى تصبح اصغر من 7
.....	لا يؤثر الهواء الجاف على الحديد

3- اختر من بين المواد التالية، المواد العضوية : الكحول (C_2H_6O) - ثنائي أكسيد الكربون - الأمونياك (NH_3) - البوتان (C_4H_{10}). مع تعليل الجواب ؟

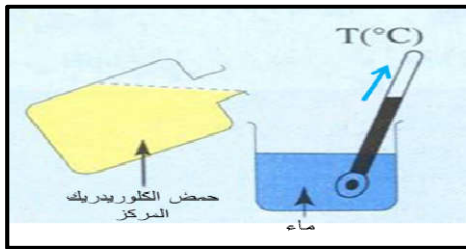
(2ن)

4- أذكر أربع احتياطات وقائية أثناء استعمال المواد الكيميائية :

(2ن)

التمرين الثاني : (8نقط)

1- أنجز الأستاذ أمام تلاميذه المناولة التالية :



1-1- ما اسم هذه العملية ؟

و ما الفائدة منها ؟

2-1 - بعد قياس pH المحلول المركز و المحلول المحصل عليه بتلك العملية،

تم الحصول على 2,3 و 1,2

أ. ما الوسيلة المستعملة أثناء القياس ؟

(5,0ن)

علل جوابك ؟

(5,0ن)

ب. حدد قيمة pH المناسب لكل محلول ؟ المحلول المركز : و المحلول المحصل عليه :

(1ن)

علل جوابك ؟

(5,0ن)

2- يتفاعل فلز الألمنيوم مع ثنائي أكسجين الهواء الرطب، فيتكون على سطحه طبقة من أكسيد هذا الفلز.

1-1- ماذا يسمى هذا النوع من التفاعل :

(5,0ن)

2-2- ما اسم الأكسيد المتكون : و أكتب صيغته الكيميائية :

(1ن)

3-2- أكتب المعادلة الكيميائية لهذا التفاعل :

(2ن)

التمرين الثالث : (4نقط)

اشترى يوسف قطعة من صوف الحديد (جيكس) ثم قاس كتلتها فوجد 58g ، فتركها بعد ذلك معرضة للأمطار و الهواء عدة أيام، و بعد تجفيفها أصيب بالحيرة و الذهول لما وجد كتلتها ازدادت ب 11g و أصبحت تساوي 69g.

ضع نفسك مكان يوسف و اعط تفسيراً علمياً لهذه الظاهرة التي عاينها مع ذكر العوامل المساعدة عليها.

1- التفسير العلمي و العوامل المساعدة للظاهرة :

(2ن)

2- ماذا تمثل الكتلة الزائدة 11g ؟

(1ن)

3- عبر بمعادلة كيميائية للتحويل الذي تبرزه هذه الظاهرة ؟

(1ن)