|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الاسم :** .............................  **الرقم :** ............................  **القسم :** ........ | فرض كتابي 2 في العلوم الفيزيائية  **المستوى :الثالثة إع - الأســـدس الأول** | **الأســتــــــاذ : امحمد الهادي**  **السنـة الــــدراسـيـة : 2014/2015**  **النقطة :** |

**التمرين الأول : (8نقط)**

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

المجموعة أ المجموعة ب

الحديد Al2O3  (2ن)

PVC Fe

الألومين الألمنيوم

Al مادة عضوية

2- أجب بصحيح أو خطأ : **(2ن)**

|  |  |
| --- | --- |
| احتراق الورق في الهواء تفاعل كيميائي | ...................... |
| صيغة أوكسيد الحديد الثالث هي Fe3O4 | ..................... |
| 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(C2H6O) – ثنائي أوكسيد الكربون – الأمونياك(NH3) – البوتان(C4H10).** مع تعليل الجواب ؟ **(2ن)**

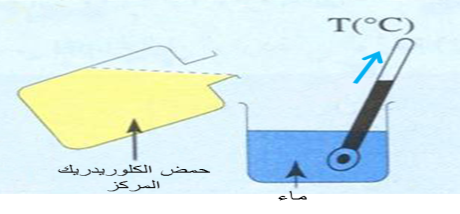
....................................................................................................................................................................................................................................................................................

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 ؟ ................................................ **(1ن)**

و ما الفائدة منها ؟................................................  **(1ن)**   
................................................................................

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

تم الحصول على **2,3** و **1,2**

1. ما الوسيلة المستعملة أثناء القياس ؟............................................................. **(0,5ن)**

علل جوابك ؟ ............................................................................................ **(0,5ن)**

1. حدد قيمة **pH** المناسب لكل محلول؟ المحلول المركز : .................و المحلول المحصل عليه : ............**(1ن)**

علل جوابك ؟...................................................................................................................................................**(0,5ن)**.

**2**- يتفاعل فلز الألمنيوم مع ثنائي أوكسيجين الهواء الرطب، فيتكون على سطحه طبقة من أوكسيد هذا الفلز.

2-1- ماذا يسمي هذا النوع من التفاعل : .................................................... **(0,5ن)**

2-2- ما اسم الأوكسيد المتكون : ................................ و أكتب صيغته الكيميائية : .......................... .**(1ن)**

2-3- 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** بـ **11g** و أصبحت تساوي **69g**.

ضع نفسك مكان يوسف و اعط تفسيرا علميا 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 للتحول الذي تبرزه هذه الظاهرة ؟ ................................................................(1ن)