

**التمرين الأول : ( 6 نقط )**


- انقل على ورقتك الجمل أسفله مالئا الفراغات بإحدى المفردات التالية :
- تفقد - كاتيونات - محايدة - أنيونات - أصغر - تساوي .
- 2 - نسمي الأيونات الموجبة ..... و الأيونات السالبة .....
- 1 - عندما ..... ذرة الألومينيوم ثلاث إلكترونات تعطي الأيون  $Al^{3+}$  .
- 2 - تكون الذرة ..... كهربائيا لأن شحنة النواة ..... شحنة السحابة الإلكترونية .
- 1 - تتميز المحاليل المائية الحمضية بقيمة لـ pH ..... من 7 .

**التمرين الثاني : ( 7 نقط )**

- يعتبر الألومينيوم من بين الذرات الأكثر استعمالا في الصناعة ، العدد الذري لذرة الألومينيوم هو :  $Z=13$
- 2 1 - حدد عدد إلكترونات ذرة الألومينيوم و عدد الشحن الموجبة لنواتها علل جوابك .
- 2 2 - أوجد عدد إلكترونات أيون  $Al^{3+}$  و عدد الشحن الموجبة لنواته معللا جوابك .
- 2 3 - عند احتراق الألومينيوم في ثنائي الأوكسجين  $O_2$  نحصل على  $Al_2O_3$  .
- 2 1.3- اكتب المعادلة الحصيلة لهذا الإحتراق .
- 1 2.3- انكر إحدى خواص هذا الأوكسيد .

**التمرين الثالث : ( 7 نقط )**

- دخلت بشرى إلى المختبر فوجدت قنيتين إحداهما لمحلول حمض الكلوريدريك والأخرى لمحلول هيدروكسيد الصوديوم لكن لا تحملان أية إشارة للتمييز بينهما . بعد إجراء تجربة توصلت بشرى إلى التمييز بين قنينة المحلول الحمضي و قنينة المحلول القاعدي .
- صبت بشرى محلول حمض الكلوريدريك في إناء فلزي ، فحدث تفاعل حيث أصبح لون السائل داخل الإناء أخضرا .
- 2 1 - ماهي التجربة التي أجرت بشرى للتمييز بين المحلولين .
- 1 2 - ماذا يميز اللون الأخضر للسائل .
- 2 3 - اكتب معادلة التفاعل الحاصل .
- 2 4 - اقترح على بشرى إنائين إحداهما مصنوع من مادة فلزية و الآخر من مادة غير فلزية يمكن استعمالهما لحفظ محلول حمض الكلوريدريك .

<p>السنة الدراسية : 2010/2009</p> <p>المعامل : 1</p> <p>مدة الانجاز : 1 ساعة</p> <p>الصفحة : 1/1</p>	<p>امتحانات نيل شهادة السلك الإعدادي</p> <p>الامتحان الجهوي الموحد في مادة العلوم الفيزيائية</p>	<p>المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية و التعليم العالي و تكوين الأطر و البحث العلمي</p>  <p>الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين لجهة فاس - بولمان</p>
--	--	--

### عناصر الإجابة و سلم التنقيط

--	--