المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة درعة- تافيلالت نيابة الرشيدية ثانوية الإمام الهواري الإعدادية	الامتحان المـــوّحد المحـــلّي لنيـــل شهـــادة الســـــلك الإعـــــدادي دورة ينـــــايـــر 2017	المـــــادة : الفيـــزيـــاء و الكيميـــــاء مـدة الإنجـــاز :ساعـة واحـدة المعـــامـل : 1

الإسـم الكـــامـل :.....رقـم الإمتحـان :.....القســم :.....الرقـم التـرتيبـي :.....

سلم التنقيط

تصحيح

20

التمـــريـــن الأول : 8 نـقـط

1ن **1- ميّـز في الجدول أسفله، المواد و الأجسام مما يلي :**
باب حديدي ؛ ألومنيوم ؛ نافذة زجاجية ؛ نحاس.

المـــــــواد	الأجســـــــام

2ن **2-** نعتبر الأيونات التالية: H^+ ; Ag^+ ; O^{2-} ; SO_4^- ; Cl^- ; Na^+ ; OH^- . إعط :

- أنيون أحادي الذرة .....
- أيون متعدد الذرات.....
- أيون كاشف عن أيون الكلورور.....
- أيون يتفاعل مع فلز الزنك لينتج غاز ثنائي الهيدروجين وأيون الزنك.....

2ن **3- أتمم الجمل أسفله بما يناسب من:** الألومين ؛ الكربون ؛ الهيدروجين ؛ الحديد.

- يتكون الصدأ نتيجة تفاعل.....مع الهواء الرطب.
- الألومنيوم لا يحتاج إلى حماية لأنه تتكون عليه طبقة.....
- تدخل في تركيب المواد العضوية ذرتين هما:.....و.....

2ن **4- أجب بصحيح أو خطأ.**

- يعرف النحاس بلونه الأحمر الآجوري. .....
- فلز الحديد لا يحتاج إلى حماية من التآكل. .....
- العنصر المسؤول عن تكون الالومين هو ثنائي الأزوت .....
- الملح مادة تسرع من عملية تكون الصدأ .....

1ن **5- أعط إحتياطين وقائيين عند الاشتغال بمحاليل مركزة.**

.....
.....

التمـــريـــن الثـاني : 8 نـقـط

يعطي الجدول أسفله اسم المحلول وقيمة **PH** التي تميزه:

إسم المحلول	ماء جافيل	$H^+ + Cl^-$	$Na^+ + OH^-$	الماء المقطر
PH-المحلول	**10.5**	**1.5**	**12.44**	**7**
صنفه	.....	.....	.....	.....

2ن **1.** داخل الجدول؛صنف المحاليل.

0,5ن **2.** نضيف كمية من محلول الصودا إلى الماء المقطر؛ ماذا سيحدث لقيمة **PH** هذا المحلول؟

.....

3. نضيف محلول حمض الكلوريدريك إلى فلز الحديد.

1ن a. أكتب المعادلة الكيميائية المختصرة للتفاعل الكيميائي الذي حدث.

.....

0,5ن b. أكتب الصيغة الأيونية للمحلول الذي سيتكون بعد التفاعل؟

.....

4. نأخذ عينة من المحلول الناتج ونضيف إليه محلول هيدروكسيد الصوديوم **($Na^+ + OH^-$)** فيتكون راسب أخضر.

0,5ن a. ما اسم و صيغة الراسب المتكون.

.....

0,5ن b. أكتب معادلة التفاعل الكيميائي المختصرة الذي حدث.

.....

5. نأخذ عينة أخرى من المحلول الناتج ونضيف لها محلول نترات الفضة **($Ag^+ + NO_3^-$)** فيتكون راسب ابيض يسود تحت تأثير الضوء.

0,5ن a. اكتب معادلة الترسب المختصرة.

.....

0,5ن b. ما اسم الأيون الذي تم الكشف عليه.....صيغته الكيميائية.....

2ن **6. العدد الذري لذرة الحديد Fe** هو: **Z=26** . أملا الجدول أسفله.نعطي:**$e=1.6x10^{-19}c$** .

الذرة	شحنة نواتها بدلالة e	شحنة إليكتروناتها بدلالة c	الايون	شحنة نواته بدلالة c	شحنة إليكتروناته بدلالة e
Fe	.....	.....	Fe^{2+}	.....	.....

التمـريـن الـثـالـث : 4 نـقـط

يأخذون المنتجون بعين الاعتبار الخاصيات الكيميائية و الفيزيائية للمواد؛ عندما يريدون تعليب منتجاتهم التجارية؛مثلا لمنظفات التي تعلب في قنينات من البلاستيك؛العصائر والحليب في علب من الكرطون و مشروبات غازية في قنينات من الزجاج...

1,5ن **1-** ذكر بثلاثة خاصيات تتميز بها مواد الفلزات عن مواد البلاستيك.

.....

.....

.....

2- بعد إفراغ العلب و القنينات من محتواها؛ تتراكم على شكل نفايات متكونة من علب من الكرطون وقنينات بلاستيكية وزجاجية ؛ وتزداد كمياتها كلما كان الاستهلاك كثيرا.

1ن **a.** ماهو الخطر الذي ينتج عن الاحتراق الغير كامل للمواد البلاستيكية؟

.....

.....

1,5ن **b.** كيف ينبغي التخلص من أنواع النفايات المتراكمة دون خطورة؟

.....

.....

.....

والله ولـي التـوفيـق