



# الامتحان الموحد المحلي

- دورة يناير 2014 -

وزارة التربية الوطنية  
الأكاديمية الجهوية  
مراكش  
ثانوية الفارابي الإعدادية  
إبن جرير

المعامل: 1

مدة الانجاز: ساعة واحدة

المادة: الفيزياء و الكيمياء

رقم الامتحان: .....

القسم: .....

الاسم و النسب: .....

## التمرين الأول: 8 نقط

1) صنف ما يلي إلى أجسام ومواد: P.V.C - حديد - مقص - كأس - P.P - زجاج.

المواد	الأجسام
.....	.....

1.5 ن

2) صنف حسب الجدول أسفله الأيونات التالية:  $Fe^{2+}$ ;  $HO^-$ ;  $SO_4^{2-}$   $Cl^-$ ;  $Ca^{2+}$ ;  $Na^+$ .

الأيونات		الكاتيونات	
أحادية الذرة	متعددة الذرات	أحادية الذرة	متعددة الذرات
.....	.....	.....	.....

1.5 ن

3) أجب بصحيح أو خطأ:

- ✓ الحديد مادة فلزية تجذب من طرف المغناطيس.
- ✓ PH المحلول المائي عدد بدون وحدة .
- ✓ يؤثر محلول الصودا على الحديد.
- ✓ الزنك مادة عضوية.

1.5 ن

4) صل بسهم.

$Al_2O_3$	•	•	هيدروكسيد الزنك
$(Fe^{2+} + Cl^-)$	•	•	أكسيد الألومنيوم
$(Cu^{2+} + SO_4^{2-})$	•	•	محلول كلورور الحديد II
$Zn(OH)_2$	•	•	كبريتات النحاس

1.5 ن

5) إعط مدلول العلامات التالية والإحتياطات الوقائية؟

الإحتياطات الوقائية	مدلولها	العلامة
.....	.....	
.....	.....	

2 ن

## التمرين الثاني 8 نقط

A - يعتبر الألومنيوم (Al) من الفلزات الأكثر استعمالا في صناعة الأواني المطبخية وأجنحة الطائرات و في مجال التعليب....  
وعدد ذري هو (Z= 13).

1. حدد عدد إلكترونات ذرة الألومنيوم؟.....
2. أ- حدد شحنة نواة ذرة الألومنيوم بدلالة (e)؟.....  
ب- حدد شحنة إلكترونات الذرة بدلالة (e) ؟.....  
ج- استنتج شحنة الذرة؟.....

0.5 ن

0.5 ن

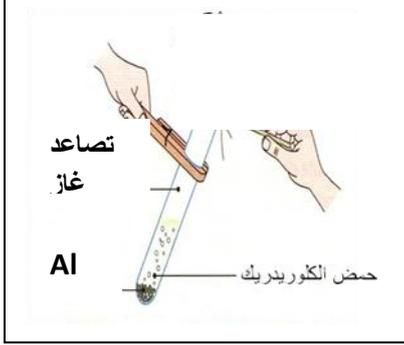
0.5 ن

0.5 ن

B- نضع قليل من مسحوق الألومنيوم داخل أنبوب اختبار ثم نضيف إليه حمض الكلوريدريك انظر الصورة جاتبه

1. هل يؤثر حمض الكلوريدريك على الألومنيوم ؟ علل جوابك؟.....

0.5ن



2. ما هي نواتج هذا التفاعل؟ كيف نكشف عنها؟

1.5ن

اسم الناتج	طريقة الكشف عنه
.....	.....
.....	.....

3. أكتب معادلة التفاعل الحاصل؟.....

1ن

4. نقيس (PH) مجموعة من المحاليل المائية الممثلة في الجدول أسفله: 1

المحلول	ماء خالص (PH=7)	محلول الصودا (PH=12)	حمض الكلوريدريك (PH=2.5)	خل (PH=5)	جافيل (PH=10.8)
صنف المحلول	.....	.....	.....	.....	.....

1ن

4. 1. أتمم ملاً الجدول؟.

2.4- ما الوسيلة المستعملة لقياس (PH) هذه المحاليل علل جوابك؟.....

0.5ن

3-4 حدد المحلول الأكثر حمضية؟..... والمحلول الأكثر قاعدية؟.....

0.5ن

4-4 عند إضافة حمض الكلوريدريك إلى الماء الخالص نحصل على محلول (S).

--أ- ما اسم هذه العملية؟.....

0.5ن

ب- حدد (PH) المحلول الناتج من بين القيم التالية: (PH = 4) - (PH=1) - (PH=7) - (PH=9).

0.5ن

### التمرين الثالث 4 نقط :

يسبب احتراق البلاستيك في الهواء خطراً على الصحة والبيئة. من بين أنواع البلاستيك نجد :

(P.V.C) ويحمل رقم: 3 (P.S) ويحمل رقم: 6

1. حدد نوع البلاستيك الذي لا يتشوه بالماء المغلي..... ونوع البلاستيك الذي يطفو على سطح الماء العادي.....

1ن

2. نحرق قطعة من (P.S) وقطعة من (P.V.C) في الهواء فنلاحظ تكون الأجسام التالية :

\*قطرات ماء H<sub>2</sub>O - \*ثنائي أكسيد الكربون CO<sub>2</sub> - \*غاز كلورورالهيدروجين HCl - \*غاز ثنائي أكسيد الكبريت SO<sub>2</sub>

1-2 بين أن البلاستيك مادة عضوية؟.....

0.5ن

2-2 حدد نوع البلاستيك الذي ينتج عنه الغاز (HCl) والنوع الذي ينتج عنه الغاز (SO<sub>2</sub>) .

1ن

.....

3.2. حدد طبيعة وخطورة الأمطار الناتجة عن ذوبان هذين الغازين؟.....

0.5ن

4.2 أعط حل مناسب للتخلص من النفايات؟.....

1ن