

الإسم الكامل:.....	الامتحان الموحد المحلي في مادة	الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
رقم الامتحان:.....	الفيزياء و الكيمياء	جهة بني ملال- خنيفرة
القسم:.....	دورة يناير 2019	مديرية خريبكة
رقم داخل القسم : .....	مدة الإنجاز: ساعة واحدة <a href="http://www.pc1.ma">www.pc1.ma</a>	مؤسسة الشرفاء الخاصة ذ.ب.ونس عزيزي

النقطة :

20

## ❖ التمرين الأول : (8 نقط)

1) املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية : مواد عضوية - الأجسام - الزجاج - الفلزات بخار الماء - ثانوي أوكسيد الكربون - نوافذ أخرى

✓ تتكون ..... المستعملة في حياتنا اليومية من مادة او مواد مختلفة، تصنف إلى مجموعات كبرى: وهي

و .....

و .....

و .....

خطأ	صحيح
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## (2) أجب بـ صحيح أو خطأ :

✓ تتكون النرة من الكترونات شحنتها سالبة و نواة شحنتها موجبة.

✓ يتميز فلز النحاس بخاصية الجذب من طرف المغناطيس.

✓ يتكون أوكسيد الألومنيوم نتيجة تفاعل الألومنيوم مع ثانوي الأوكسجين .

✓ حمض الكلورديريك يؤثر على النحاس.

## (3) ضع علامة (x) أمام الإجابة أو الإجابات الصحيحة:

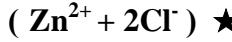
↳ من بين الأشياء التالية يوجد مادتان:

البلاستيك	<input type="checkbox"/>	خاتم من النحاس	<input type="checkbox"/>
الألومينيوم	<input type="checkbox"/>	فلز الذي يؤثر عليه محلول الكلورديريك ولا يؤثر عليه محلول الصودا هو :	<input type="checkbox"/>
الزنك	<input type="checkbox"/>	النحاس	<input type="checkbox"/>
الحديد	<input type="checkbox"/>	الحديد	<input type="checkbox"/>
الماء و ثنائي الأوكسجين	<input type="checkbox"/>	عامل تكون الصدا على الحديد	<input type="checkbox"/>
ثنائي الهيدروجين و ثنائية الأوكسجين	<input type="checkbox"/>	الأزوت و ثنائية الأوكسجين	<input type="checkbox"/>

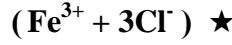
## (4) صل بخط :



هيدروكسيد الحديد



محلول كلورور الحديد III



محلول كلورور الزنك

## (5) أتمم الجدول التالي :

رمز الدرة	العدد الدرري	شحنة الألكترونات	شحنة النواة	رمز الأيون	نوعه	شحنة الأيون
			+17e	Cl <sup>-</sup>		
	30			+2e		

## ❖ التمرين الثاني : ( 8 نقط)

I. يعطي الجدول التالي قيم pH لأربعة محلائل مائية:

المحلول المائي	pH	المحلول	M
3.2	.....	.....	12.3
صنب المحلول	.....	محيد	.....

1- أتمم ملء الجدول بما يناسب؟

2- بما ثم قياس pH المحاليل؟ علل جوابك؟

3- انطلاقا من الجدول حدد:

أ- المحلول الأكثر حموضية:

..... بـ المحلول الأقل إحتواء على الأيونات OH<sup>-</sup>

II. من أجل تحضير محلول  $s$  ندخل كمية من مسحوق فلز  $X$  في أنبوب اختبار به محلول  $z$ ، فنلاحظ تصاعد غاز داخل الأنبوب.

- 1- اعط اسم و صيغة الغاز المتتصاعد؟
- 2- كيف يتم الكشف عنه؟

**التجربة 1 :** نضيف كمية من نترات الفضة إلى محلول الناتج  $s$  فيكون راسب يسود تحت الضوء.

- 1- اعط اسم الراسب المتكون واعط صيغته الكيميائية؟
- 2- اعط الصيغة الأيون لنترات الفضة؟
- 3- اعط اسم ورمز الأيون الذي تم الكشف عنه؟
- 4- اكتب معادلة الترسب؟
- 5- حدد اسم محلول  $z$  واعطي صيغته الأيونية؟

**التجربة 2 :** نضيف كمية من محلول الصودا إلى محلول  $s$  فيكون راسب أبيض.

- 1- اعط اسم الراسب المتكون واعط صيغته الكيميائية؟
- 2- اعط اسم ورمز الأيون الذي تم الكشف عنه؟
- 3- حدد الأيون الكافش؟
- 4- اكتب معادلة هذا الترسب؟
- 5- من خلال التجربتين السابقتين اعط اسم وصيغة محلول  $s$ ؟
- 6- حدد اسم الفلز  $X$ ؟
- 7- اعط المعادلة المختصرة لتفاعل محلول حمض الكلوريدريك مع الفلز  $X$ ؟

### ❖ التمرين الثالث : ( 4 نقط)

أثناء مساعدتك أنت و زملائك أستاذ الفيزياء والكيمياء في تنظيف المختبر وجدتم 3 قارروت ، بها العلامات جانبية و لا تحتوي على لصيقات، واحدة تسهل فأخبركم الأستاذ بأن المحاليل التي في القارروات هي حمض النيترิก ( $H^+ + NO_3^-$ ) و حمض الكلوريدريك ( $H^+ + Cl^-$ ) و محلول الصودا ( $Na^+ + OH^-$ ) ، فطلب منكم التعرف على محلول العلامات و طبيعة محتوى كل قارورة و حمض محلول الذي يسهل. اقترحتم كواثر شم المحاليل للتعرف على طبيعتها و قتبنة من الألمنيوم أو زجاج لحفظ السائل الذي يسهل غير انها لم تستطع التعرف على العلامات.

1- ساعد كواثر على تحديد خ特ورة هذه المحاليل.



العلامة الأولى العلامة الثانية

2- ما صحة اقتراح كواثر وما هي بعض الاحتياطات التي يجب عليها اتخاذها أثناء التعامل مع مثل هذه المواد؟

3- اقترح تجربتين تمكنك من معرفة محلول الذي يوجد في كل قارورة؟

4- من أي مادة يجب أن تتكون هذه القارروات؟ علل جوابك