

النقطة

20

الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي

مادة الفيزياء و الكيمياء (دورة يناير 2019)

❖ تمرين 1: (8نقط)

I. صل بخط ما يناسب من المجموعة 1 بما يوافقها من المجموعة 2 : (1.5ن)

<u>المجموعة 1</u>	<u>المجموعة 2</u>
<ul style="list-style-type: none"> - الفلزات - المواد العضوية - الزجاج - من أنواع البلاستيك - مكونات الذرة - أكسدة الحديد في الهواء الرطب . 	<ul style="list-style-type: none"> . نواة و سحابة الكترونية . . تفاعل بطيء . . موصلة جيدة للكهرباء و الحرارة . . هش و سهل الكسر . . متعدد كلورور الفينيل . . من أصل حيواني أو نباتي.

II. إملا الفراغ بما يناسب: (3.25ن)

- يتعرض الحديد للصدأ بوجود
 - عند تعرض الألومنيوم للأكسدة في
 - تصبح
- فتتكون طبقة لا تحمي الحديد من
تتكون طبقة اللون تسمى أو
أبونا عندما أو الكترونا أو عدة الكترونات وهناك نوعان :

III. املا الجدول التالي : (3.25ن)

رمز الذرة	العدد الذري	شحنة السحابة الالكترونية للذرة	شحنة النواة (C)	رمز الأيون	شحنة الكترونات الأيون	شحنة الأيون
Cu	26			Cu^{2+}		
Fe		-29e				+3e
			$1,28.10^{-18}$			-10e

❖ تمرين 2: (8نقط)

✓ الجزء الاول:

يحتوي مختبر الفيزياء و الكيمياء بالثانوية الإعدادية الزرقطوني على المحاليل التالية :

اسم المحلول	حمض الكلوريدريك	ماء خالص	ماء جافيل
قيمة pH	2,5	10,23
صنف المحلول	محايد
مقارنة تركيز ايونات $[H^+]$ و $[OH^-]$

1- باعتبارك تلميذا في السنة الثالثة إعدادي و باعتماد ما اكتسبته في درس المحاليل الحمضية و القاعدية إملا الجدول أعلاه . (1.5ن)

2- ما هي أداة القياس التي قيس بها pH هذه المحاليل، معللا جوابك:..... (0.5ن)

3- نأخذ أنبوب اختبار به حجما V_1 من الماء الخالص و نضيف إليه حجما V_2 من محلول حمض الكلوريدريك فنحصل على محلول (S).

- ما إسم هذه العملية : (0.5ن)
 - اختر من بين القيم التالية قيمة pH المحلول (S) : \square pH=12 , \square pH=5 , \square pH=1 (0.25ن)

4- نأخذ حجما V_3 من المحلول (S) ثم نضعه في أنبوب اختبار به كتلة m من برادة الحديد (Fer poudre) بعد ثوان نلاحظ تصاعد غاز عند تقريب عود ثقاب منه تحدث فرقة وتكون محلول جديد في الأنبوب.

ما اسم الغاز الناتج: ما هي صيغته: (0.5ن)

5- أعط المعادلة الكيميائية الحاصلة لتفاعل الحديد مع حمض الكلوريدريك : (0.75ن)

6- نضيف القليل من محلول الصودا إلى الأنبوب فنلاحظ تكون راسب أخضر اللون.

6-1- أعط الصيغة الكيميائية لمحلول الصودا: (0.25ن)

6-2- على ما يدل تكون الراسب الأخضر: (0.25ن)

6-3- أعط الاسم والصيغة الكيميائية لهذا الراسب : (0.25ن)

✓ الجزء الثاني:

يتعرض سنويا الآلاف من المغاربة لأمراض تنفسية (سرطان الرئتين-مشاكل في القصبة الهوائية -أمراض الأنف و الحنجرة.....) و يرجع ذلك إلى التلوث الناتج عن احتراق النفايات في الهواء الطلق و التي تعطي كنواتج غازات سامة وخطيرة قد تكون مميتة في بعض الأحيان. في منطقة "مديونة" يتم حرق ملايين الأطنان من النفايات سنويا مما يشكل معاناة لدى سكان هذه المنطقة .

1- اذكر طريقتين بديلتين للتخلص من هذه النفايات : - (1ن)

2- أثناء احتراق PVC يلاحظ تصاعد غاز سام عند تقريب قمع نلاحظ تكون قطرات من الماء على القمع و عند إذابة الغاز في ماء الجير يتعكر ماء الجير . أعط بعض نواتج هذا الاحتراق : - (1ن)

3- هل PVC مادة عضوية؟ علل جوابك (1ن)



4- من بين هذه النفايات وجدت قارورة تحمل العلامة التحذيرية التالية:

- على ما تدل هذه العلامة التحذيرية: (0.25ن)

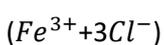
❖ تمرين 3: (4ن) قضية وفاة عامل مصنع مواد كيميائية

في أبريل من عام 2016 وجدت جثة لشخص في مصنع للمواد الكيميائية أكدت الشرطة القضائية بعد استنطاق أجرته مع مختلف العاملين بالمصنع أنها لعامل توفي اثر اختناق تعرض له و هو يزاول عمله حسب تقرير الطب الشرعي .تخطيط مبنى المصنع هو كما يوضح الشكل جانبه بعد إرسال ملابس الضحية إلى المختبر بغية معرفة مكان وفاة الضحية لأنه نقل بعد الحادثة من مكانه.

وضعت ملابس الضحية في الماء المقطر لتعطي بذلك محلولاً (S_v)

أعطت التحاليل التي أجريت على المحلول (S_v) ما يلي :

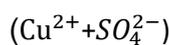
الورشة 2



حديقة

المصنع

الورشة 1



• محلول 1: تكون راسب له لون الصداً (بني) عند إضافة محلول الصودا

على عينة من المحلول (S_v). ($Na^+ + OH^-$)

• محلول 2: تكون راسب يسود تحت تأثير الضوء عند إضافة قطرات من محلول نترات الفضة ($Ag^+ + NO_3^-$) على عينة أخرى من المحلول (S_v).

بتحليلك للمعطيات التي توصل إليها المختبر. ساعد المفتش على إيجاد الورشة التي توفي بها الضحية. (الإجابة خلف الورقة)

بالتوفيق إن شاء الله.....