

النقطة: / 20	الإسم الكامل: القسم: / 3 رقم الامتحان: الرقم الترتيبی للقسم:	الثانوية الاعدادية الشهید على بن الطاهر الامتحان الموحد المحلي لمادة العلوم الفیزیائیة دوره يناير 2015 مدة الإنجاز: ساعة واحدة
-----------------	--	---

لا يسمح باستعمال المحسنة

التمرين الأول (8 نقط):

1- ضع إطاراً حول الاختيارات الصحيحة:

- **البلاستيك، الزجاج، والفلزات** عبارة عن: أشياء - أجسام - مواد.
- يقاوم تأثير المواد الكيميائية، وأوانيه خفيفة: الألومنيوم - الزجاج - البلاستيك.
- **الجسيمات (أو الدقائق) المتعادلة كهربائيا هي:** الذرات - الأيونات - الإلكترونات.
- **من أمثلة الأنيونات أحادية الذرة:** OH^- - Zn^{2+} - H_3O^+ - Cl^- .

2- املأ الفراغ بما يناسب:

- نقیس pH محلول مائي باستعمال أو جهاز
- يكون محلول إذا كان $\text{pH} < 7$ ، ويكون إذا كان $\text{pH} > 7$.
- يؤثر محلول الصودا على فلز ، ولا يؤثر على فلز
- يتم الحد من خطورة المحاليل الحمضية التجارية ، مما يؤدي إلى قيمة pH.
- ينتج عن أكسدة الألومنيوم في الهواء وهو مادة مما يفسر عدم الحاجة لحماية هذا الفلز.
- يمكن حماية فلز الحديد من التأكسد

التمرين الثاني (8 نقط):

الحديد هو رابع أكثر العناصر تواجداً في القشرة الأرضية، وهو ضروري لحياة الإنسان والحيوان بحيث يدخل في تركيب خضاب الدم، وكذلك لحياة النباتات لكونه أحد العناصر الضرورية لتكوين اليخصوص.

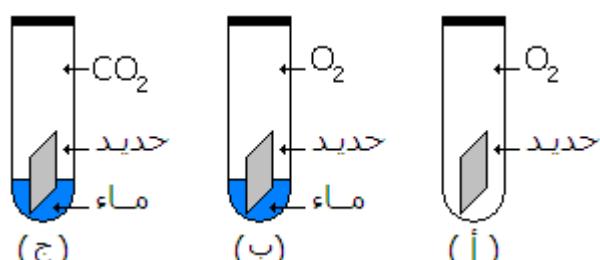
1- تعتبر ذرة الحديد ($Z=26$).

1.1- اعط بالشحنة الابتدائية (e) ما يلي:

الشحنة الإجمالية لذرة الحديد	شحنة إلكترونات ذرة الحديد	شحنة نواة ذرة الحديد

1.2- اعط صيغة الأيون الناتج عن فقدان ذرة الحديد إلكترونین.

0.5



2- تُعرض صفائح من حديد للظروف التجريبية جانبيه:
2.1- تَعَرَّفُ مُعْلَلاً جوابك الأنوب الذي يحدث فيه تفاعل بعد حوالي أسبوعين.

1

2.2- أكتب معادلة هذا التفاعل.

1,5

