

النقطة:

الامتحان الموحد المحلي للثالثة ثانوي إعدادي

مادة الفيزياء والكيمياء مدة الانجاز: 1h

دورة: يناير 2012

التمرين الأول (8,5 ن)

(1) إملأ الجدول

شحنة الأيون بـ (e)	رمز الأيون	شحنة إلكترونات الأيون	شحنة نواة الأيون	شحنة إلكترونات الذرة	Z	اسم الذرة
		-10e	+7e			الأزوت
Na+					11	

4,5ن

(2) صل بخط

جسم مادة فلزية	الزجاج	CuO	أوكسيد الحديد III
مادة قابلة للتكسير	البلاستيك	ZnO	أوكسيد الألومنيوم
مادة عضوية	مطرقة	Al ₂ O ₃	أوكسيد الزنك
	القصدير	Fe ₂ O ₃	أوكسيد النحاس II

4ن

التمرين الثاني (8,5 ن)

يعطي الجدول التالي بعض المحاليل المائية عند درجة الحرارة 25°C .

S ₅	S ₄	S ₃	S ₂	S ₁	المحاليل المائية
2	10		8	4	pH
		محايد			صنف المحلول

1ن

(1) أذكر وسيلتين تمكنان من تحديد قيمة pH محلول مائي

.....

(2) إملأ الجدول

2,5ن

(3) حدد: أ- المحلول الأكثر حمضية:

1ن

(4) ب- المحلول الأكثر قاعدية:

(5) نريد تخفيف المحلول S₄

1ن

أ- ما ذا تقترح لتحقيق ذلك؟

ب- ماذا يحدث لقيمة pH الخليط الناتج؟

(6) نصب كمية من المحلول S₁ في ثلاث أنابيب اختبار (T₃, T₂, T₁) تحتوي على التوالي على برادة الحديد وخراطة النحاس

1ن

وقطعة من الألومنيوم

أ- علما أن المحلول S₁ يؤثر فقط على فلزين من بين الفلزات الثلاثة حدد هذين الفلزين؟ب- عبر بمعادلة مختصرة ومتوازنة عن التفاعل الكيميائي الذي يحدث في الأنبوب T₁، علما أن ناتج التفاعل هما كلورور

1ن

الحديد II وثنائي الهيدروجين

ج- نضيف إلى عينة من المحلول S₁ كمية من محلول نترات الفضة فتكون راسب أبيض يسود تحت تأثير الضوء

1ن

✓ استنتج الأيونات التي تدخل في تركيب المحلول S₁ وأعط اسمه؟

التمرين الثالث (3 ن)

وجد سعيد علبه مكتوب عليها " هنا يوجد أربع صفائح فلزية للزنك و الحديد والألومنيوم والنحاس "، لكن عندما فتحها لم يستطع

التمييز بين هذه الصفائح الفلزية. ساعد سعيد على التمييز بين هذه الصفائح الأربع؟

3ن

لمساعدتك: للصفائح الأربع لها نفس الحجم.

لممكنك الإستعانة بأي وسيلة ممكنة.

(الإجابة على ظهر الورقة)