



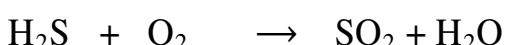
السنة الدراسية 2020	فرض تأليفي عدد 2 في الفيزياء التوقيت: 60 دق	السنة التاسعة
.....	القسم : اللقب :	الاسم :

التمرين الأول :

* أجب بصواب أو خطأ :

- قيمة PH محلول مائي شاردي تتأثر بالتركيز فقط
- عندما نظيف الماء الى محلول قلوي تنخفض قيمة PH
- تدل قيمة PH=7 محلول شاردي متعادل
- ورق الـ PH أدق من الـ PH متر في عملية القياس

* قم بموازنة المعادلات الكيميائية التالية :



التمرين الثاني :

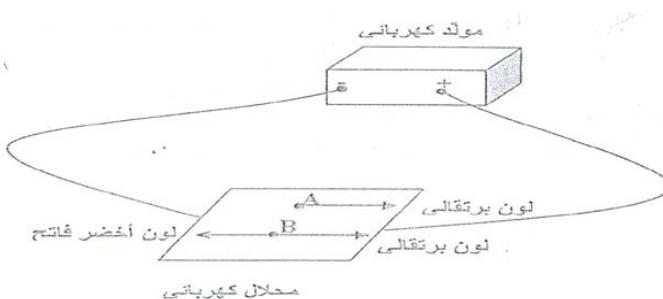
لدينا محلولين مائيين شاردين.

لتحديد أنواع الشوارد الموجودة في كل محلول أنجزت مجموعة من التلاميذ التجربة التالية :

بعد وصل المحلل الكهربائي بالمولد الكهربائي وضعوا :

- قطرة من محلول ثاني كرومات البوتاسيوم في النقطة A .
- قطرة من محلول ثاني كرومات الحديد في النقطة B .

لاحظ التلاميذ انتشار الألوان حسب الرسم التالي





(1) على ماذا يدل اللون البرتقالي المنتشر من النقطتين A و B نحو المصعد ؟

(2) على ماذا يدل اللون الأخضر الفاتح المنتشر من النقطة B نحو المهبط ؟

(3) أكمل تعمير الجدول بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة

شوارد البوتاسيوم	شوارد ثاني الكرومات	شوارد الحديد	الشوارد
			كاتيونات
			أنيونات

(4) أخذنا محلول المائي الشاردي ثانـي كـروـمات الـبوـتـاسـيوـم و غيرـنا تـركـزـه عـدـة مـرـات و قـمنـا بـتـحـديـد شـدـة التـيـار الـكـهـرـبـائـي الـذـي يـسـمـح بـمرـورـه فـي كـل مـرـة فـتـحـصـلـنـا عـلـى الجـدـوـل التـالـي :

التركيز g.L^{-1}	7	5	4	3	شدـة التـيـار
شدـة التـيـار	1.8	1.6	1.2	1	

*) أستنتج من خلال الجدول تأثير التركيز على ناقليـة المـحلـول .

*) أخذنا محلولين مختلفين لهما نفس التركيز و قـمنـا بـتـحـديـد شـدـة التـيـار الـكـهـرـبـائـي الـذـي يـسـمـح بـمرـورـه كـل مـنـهـما :

مـحلـول ثـانـي كـروـمات الـبوـتـاسـيوـم ذـا التـرـكـيز 4 g.L^{-1}

(يـمـرـ بـه تـيـار كـهـرـبـائـي شـدـته : $I=1.2 \text{ A}$)

مـحلـول ثـانـي كـروـمات الـحـدـيد ذـا التـرـكـيز 4 g.L^{-1}

(يـمـرـ بـه تـيـار كـهـرـبـائـي شـدـته : $I=1.8 \text{ A}$)

• أي المـحلـولـين الأـقـدر عـلـى نـقـل التـيـار الـكـهـرـبـائـي ؟

• أـفـتـرـح طـرـيقـة تـجـعـل المـحلـولـين لـهـما نـفـس الـقـدـرة عـلـى نـقـل التـيـار الـكـهـرـبـائـي .

التمرين الثالث :

في حوزتنا عصير ذو $\text{PH}=4,5$ و حليب ذو $\text{PH}=6,3$ في 25°C .

(1) ما نوع هذه المحاليل ؟ عـلـى جـوابـك .

(2) قـارـن درـجـة حـمـوضـة العـصـير بـدـرـجـة حـمـوضـة الـحـلـيب .

(3) أـفـتـرـح تـجـرـبة تـغـيـر بـمـوجـبـها قـيـمة PH العـصـير حـتـى تـصـبـح مـتـسـاوـية مـع قـيـمة PH الـحـلـيب .

