



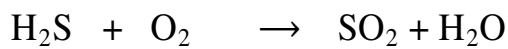
السنة الدراسية 2020	فرض تألوفي عدد 2 في الفيزياء التوقيت :60دق	السنة التاسعة
الاسم : اللقب : القسم :		

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 :

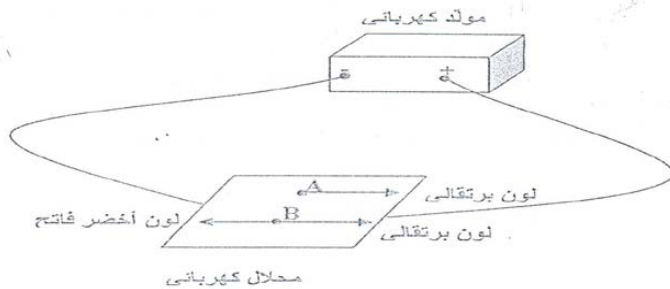
لدينا محلولين مائيين شارديين.

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

بعد وصل المحلل الكهربي بالمولد الكهربي 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 تعبير الجدول بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة

الشوارد	شوارد الحديد	شوارد ثاني الكرومات	شوارد البوتاسيوم
كاتيونات			
أنيونات			

4) أخذنا المحلول المائي الشاردي ثاني كرومات البوتاسيوم و غيرنا تركزه عدة مرات وقمنا بتحديد شدة التيار الكهربائي الذي يسمح بمروره في كل مرة فتحصلنا على الجدول التالي :

التركيز $g.L^{-1}$	3	4	5	7
شدة التيار	1	1.2	1.6	1.8

(* أستنتج من خلال الجدول تأثير التركيز على ناقلية المحلول .

.....

(* أخذنا محلولين مختلفين لهما نفس التركيز و قمنا بتحديد شدة التيار الكهربائي الذي يسمح بمروره كل منهما :

محلول ثاني كرومات البوتاسيوم ذا التركيز $4 g.L^{-1}$

(يمر به تيار كهربائي شدته : $I=1.2 A$)

محلول ثاني كرومات الحديد ذا التركيز $4 g.L^{-1}$

(يمر به تيار كهربائي شدته : $I=1.8 A$)

• أي المحلولين الأقدر على نقل التيار الكهربائي؟

.....

• اقترح طريقة تجعل المحلولين لهما نفس القدرة على نقل التيار الكهربائي .

.....

.....

التمرين الثالث :

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

1) ما نوع هذه المحاليل؟ علل جوابك .

.....

2) قارن درجة حموضة العصير بدرجة حموضة الحليب .

.....

3) اقترح تجربة تتغير بموجبها قيمة PH العصير حتى تصبح متساوية مع قيمة PH الحليب .

.....

.....

