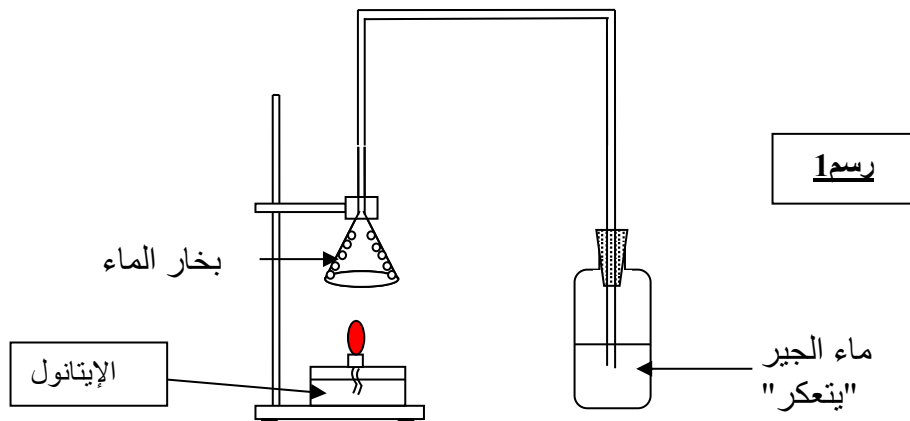


المدرسة الإعدادية البحائر حمام سوسة	9 أساسي المدة: ساعة	الإسم..... الرقم..... القسم.....
محمد نوفل جغام	10 مارس 2024	فرض تألفي في العلوم الفيزيائية عدد 2

### تمرين عدد 1

قام التلاميذ بتجربة الإحتراق التام للإيثانول في الأكسجين رسم 1



(1) أذكر المتفاعلات و منتجات التفاعل

المتفاعلات: .....

منتجات التفاعل: .....

(2) أكمل الجدول التالي

النموذج الهوائي	الصيغة الكيميائية	منتج التفاعل
.....	.....	.....
.....	.....	.....

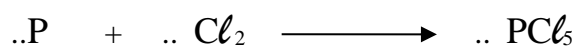
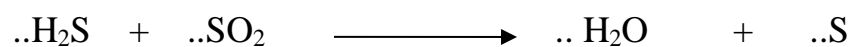
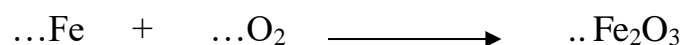
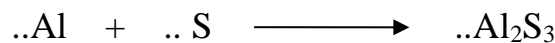
(3) أكتب صيغة هباءة الإيثانول علما أنها تتكون من ذرتي كربون ستة ذرات هيدروجين و ذرة أكسجين.

(4) أسرد مبدأ حفظ المادة

.....  
.....

(5) أكتب معادلة احتراق الإيثانول في الأكسجين كتابة متوازنة

.....  
(6) قم بموازنة المعادلات الكيميائية التالية



أنجز تلميذ دائرة كهربائية مكونة من العناصر التالية:  
مولد , قاطعة محلل كهربائي به  $100 \text{ mL}$  من الماء النقي , مصباح , أمبيرمتر  
و أسلاك كهربائية.  
(1) أرسم رسماً بيانياً لهذه الدارة مستعملاً الرموز المقننة.

(2) أغلق التلميذ الدارة  
أ) أذكر حالة المصباح ؟ علل إجابتك؟

ب) هل يسري التيار الكهربائي في الدارة ؟ علل إجابتك؟

ج) قم بوصف لشدة التيار  $I_0$  التي يسجلها جهاز الأمبيرمتر؟

(3) عوض التلميذ الماء النقي الموجود في المحلل الكهربائي  
بمحلول مائي لكبريتات النحاس تركيزه  $C_1 = 2 \text{ g.L}^{-1}$   
أ) أذكر حالة المصباح بعد غلق الدارة؟

ب) يشير جهاز الأمبيرمتر إلى شدة تيار  $I_1$  , قارن بين  $I_1$  و  $I_0$  ؟ علل إجابتك؟

(4) غير التلميذ تركيز المحلول بإضافة  $1 \text{ g}$  من مسحوق كبريتات النحاس , يشير جهاز  
الأمبيرمتر لشدة تيار  $I_2$   
أ) قارن بين  $I_1$  و  $I_2$  ؟ علل إجابتك ؟

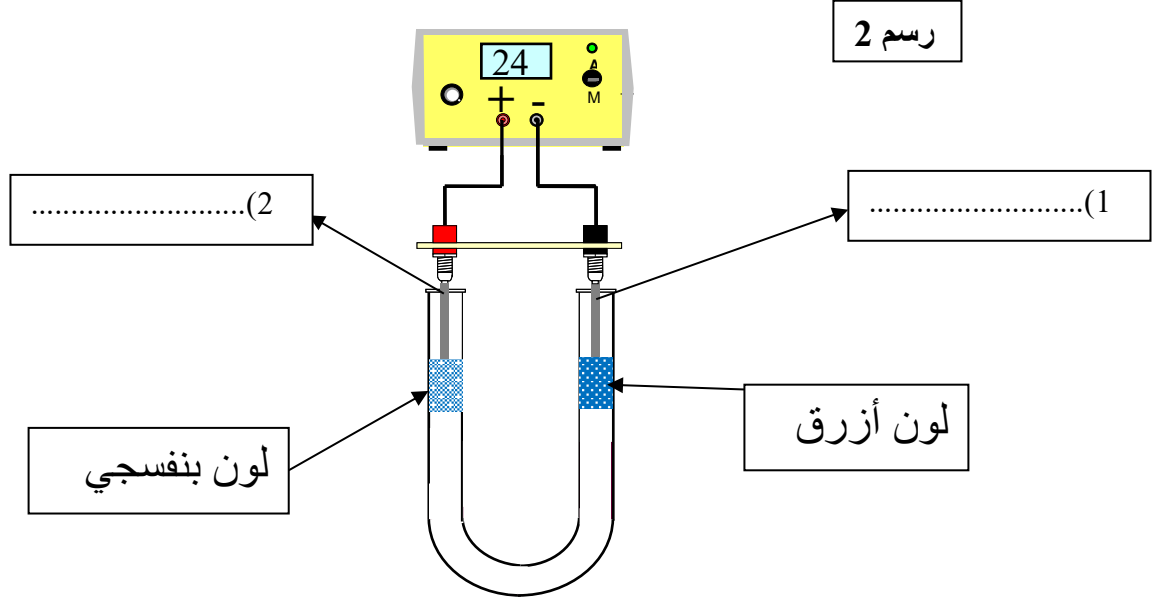
ب) أذكر ماذا يحدث لشدة التيار  $I_2$  بعد إضافة حجم  $100 \text{ mL}$  من الماء النقي للمحلول

(5) عرف المحلول الشاردي

(6) أذكر ثلاث محاليل شاردية

تمرين عدد 3

في محلول كهربائي أسكب مزيج من محلولين محلول كبريتات النحاس و محلول برمنغنات البوتسيوم **رسم 2**



(1) أكمل **الرسم 2** بإضافة أسماء الإلكترودات 1 و 2  
(2) علما و أن شوارد النحاس لونها أزرق:  
فسر إنتشار اللون الأزرق نحو الإلكترودة 1 (رسم 2)

(3) حدد الفرق بين الأنيونات و الكتيونات.

(4) علما و أن شوارد البرمنغنات لونها بنفسجي:  
فسر إنتشار اللون البنفسجي نحو الإلكترودة 2 (رسم 2)

(5) أكمل الجدول التالي

الشوارد	اتجاه التنقل في المحلول	علامة شحنة الشاردة	نوعية الشاردة
البرمنغنات			
النحاس			
الكبريتات			
البوتسيوم			

(6) علما أن كلوريد البوتسيوم محلول شاردني , إستنتج نوع شوارد الصوديوم في محلول كلوريد الصوديوم ؟ علل إجابتك؟

عملا موفقا