حل التمرين الأول : 6نقاط

أ- * اسم المحلول الناتج : كلور الحديد الثنائي..... 0.5 ن

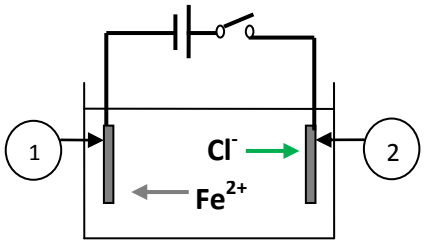
* نكشف عن المحلول المذكور كما يلي : نأخذ من المحلول عينتين ثم:

شاردة Cl^- ← (إضافة: كاشف نترات الفضة) تشكل راسب أبيض يسود بالضوء دليل وجودها 0.5ن

شاردة Fe^{2+} ← (إضافة: كاشف ماءات الصوديوم) تشكل راسب أخضر فاتح دليل وجودها 0.5ن

ب- 1/ (1) مسرى مهبط (2) مسرى مصعد..... 1ن

2/ جهة حركة الشوارد في المحلول أثناء التحليل ..1ن



3/ النمذجة (كتابة المعادلة الكيميائية عند المسريين)

عند المصعد : $2Cl^-_{aq} \longrightarrow Cl_{2\ g} + 2é$ ..... 0.75 ن

عند المهبط : $Fe^{2+}_{aq} + 2é \longrightarrow Fe_s$ ..... 0.75 ن

4/ المعادلة الكيميائية الإجمالية: $2Cl^-_{aq} + Fe^{2+}_{aq} \longrightarrow Cl_{2\ g} + Fe_s$ ..... ن1...

حل التمرين الثاني : 6 نقاط

1/ العناصر الأساسية لإنتاج التيار الكهربائي في الدينامو هي : الوشيعة - المغناطيس .....2 ن

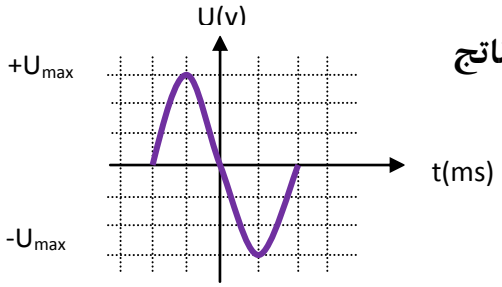
2/ تمثل القيمة المسجلة على جهاز الفولط متر 4.25 v : التوتر المنتج (الفعال) U_{eff} ....1 ن

3 / إيجاد القيمة التي يشير لها جهاز راسم الاهتزاز المهبطي ..... 2 ن

$$U_{max} = U_{eff} \times \sqrt{2}$$

$$U_{max} = 4.25 \times 1.41 = 5.99V$$

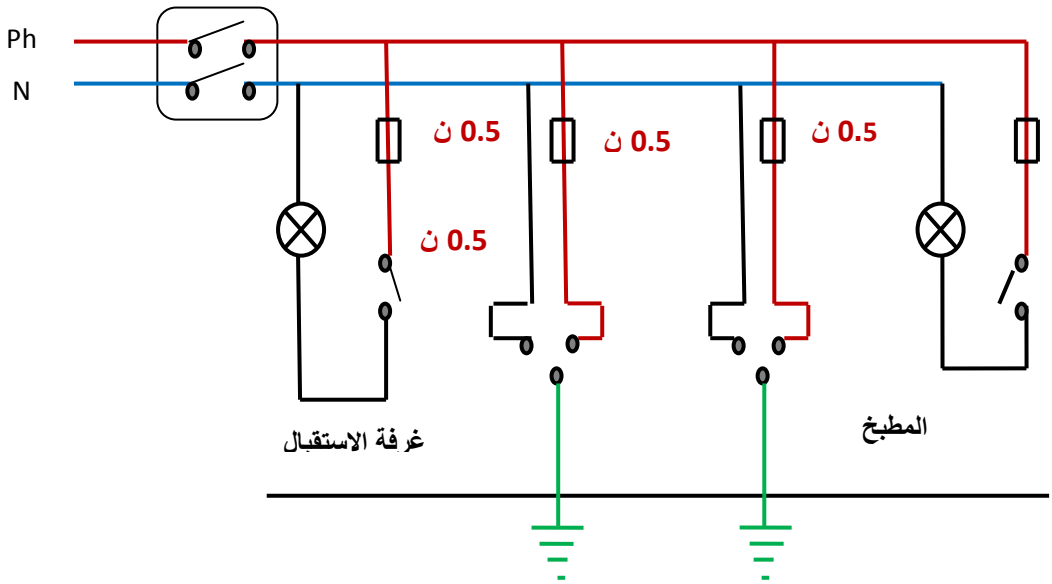
4/ رسم مخطط كيفي يبين تغيرات التوتر الناتج ...1 ن



الوضعية الإدماجية 8 ن

سبب كل من :	الاحتياطات الأمنية الواجب اتخاذها
أ- الصدمة الكهربائية : القاطعة مثبتة على سلك الحيادي.....1.5ن	تثبيت القاطعة على سلك الطور 1ن
ب- انقطاع التيار الكهربائي شدة التيار الكهربائي المارة في الأجهزة أكبر من شدة التيار الكهربائي التي يسمح القاطع بمروها ..... 1.5 ن	- تعديل شدة التيار الكهربائي في القاطع - تبديل القاطع بآخر يسمح بمرور شدة تيار مناسبة للأجهزة ..... 1 ن

3- رسم المخطط الكهربائي بتصحيح الأخطاء التي سببت ماذكر



فهم للوضعية ترابط وتنظيم وتسلسل و واقعية الأجوبة ..... 1 ن