

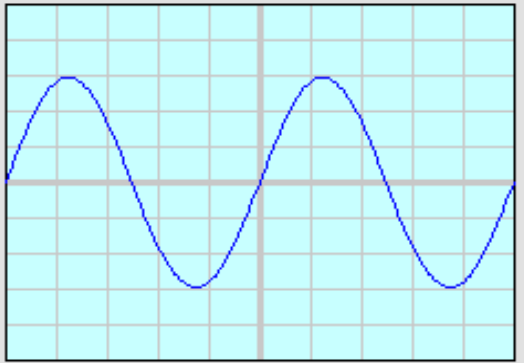
## الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

### الجزء الأول: (12 نقطة)

#### التمرين الأول:

نقوم بتدوير مغناطيس بسرعة  $25 \text{tr/s}$  (دورة/الثانية) أمام وشيعة هذه الأخيرة موصولة براسم الاهتزاز المهبطي فظهر لنا على الشاشة المنحنى المقابل

3v/div  4ms/div



1. ما طبيعة التيار الكهربائي ؟

2. أحسب قيمة التوتر الأعظمي  $U_{MAX}$  ثم استنتج قيمة

التوتر المنتج  $U_{eff}$

3. أحسب قيمة الدور

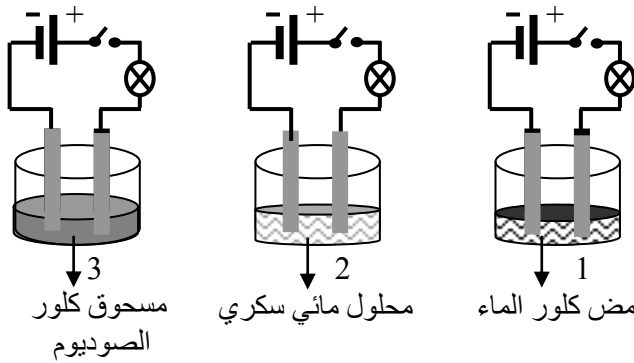
4. أحسب قيمة التواتر

5. أحسب عدد أقطاب المغناطيس

علما أن:  $f = P \times N$  حيث: P: عدد أزواج أقطاب المغناطيس N: سرعة دوران المغناطيس

#### التمرين الثاني:

تحقق التركيبات الموضحة في الأشكال المقابلة:



1. نغلق القاطعة في التركيبات الثلاثة

هل سيتوهج المصباح في التركيبات 1 و 2 و 3 أم لا؟ ولماذا؟

2. أكتب الصيغة الشاردية للمحلول الموجود في التركيب 1

3. نضيف لوعاء التركيب 3 كمية من الماء المقطر

أ- مانوع المحلول الناتج؟

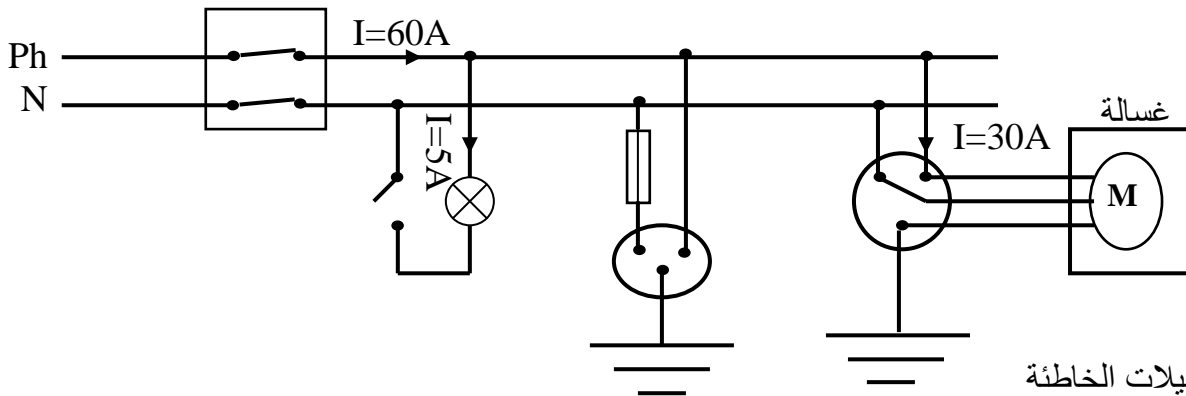
ب- أكتب الصيغة الشاردية لهذا المحلول

4. بماذا نكشف عن وجود شوارد الكلور في التركيب 1؟ وما لون الراسب الناتج؟

### الجزء الثاني: (08 نقاط)

#### الوضعية الإدماجية:

إليك مخطط لتركيبة كهربائية أراد صاحب منزل تحقيقها في إحدى الغرف:



1. أذكر التوصيلات الخاطئة

2. متى يصاب مستعمل هذه الغسالة بصدمة كهربائية ؟

3. قام صاحب هذا المنزل بإضافة توصيل مدفأة كهربائية تتطلب شدة تيار قدرها 30A. فماذا سيحدث؟ ولماذا؟

4. أعد رسم المخطط بطريقة صحيحة والتي تخضع لقوانين الأمن الكهربائي

بالتوفيق للجميع