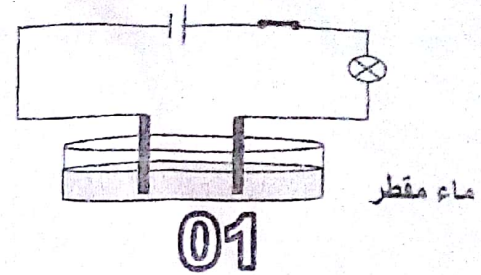
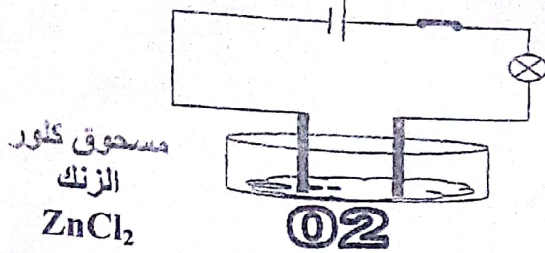


## التمرين الأول : (6 ن)

حقق أحمد التركيب التجريبي التالي :



لا حظ في البداية أنه لم يحدث أي شئ وعندما اخلط محتوى الإنائين مع بعضهما البعض لاحظ توهج الصباح وانطلاق غاز عند المصعد وترسب مادة عند المهبط.

1. كيف تفسر ذلك ؟ ( عدم توهج المصباحين في البداية وتوهجهما عند خلط محتوى الإنائين )
2. عبر عما يحدث عند المسريين بمعادلة كيميائية ثم اكتب المعادلة الإجمالية.
3. نأخذ حجماً معيناً من المزيج السابق (محلول كلور الزنك) ونسكب فوقه قطرات من نترات الفضة  $(Ag^+ + NO_3^-)$  فنلاحظ تشكل راسب أبيض يسود في وجود الضوء .

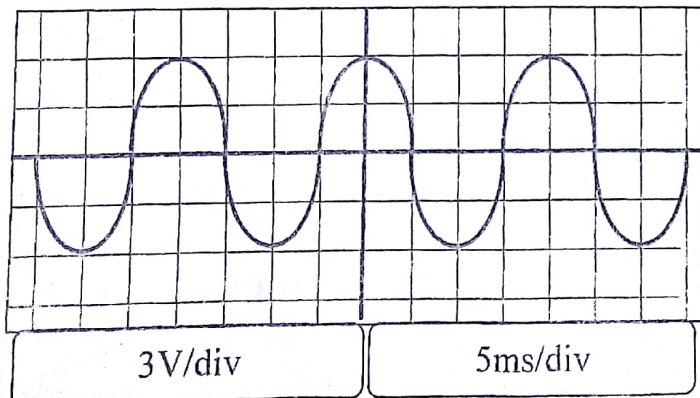
أ- ما الغرض من هذه التجربة ؟

ب- اكتب معادلة التفاعل الحادث بالصيغة الشاردية .

ج- سم المركبين الناتجين .

## التمرين الثاني : (6 ن)

قام أسامة بتوصيل وشيعة براسم الاهتزاز المهبطي وبدأ بتأوير مغناطيس أمامها عدة مرات وبسرعة ثابتة فظهر على شاشة الجهاز ما هو موضح في الشكل الآتي .

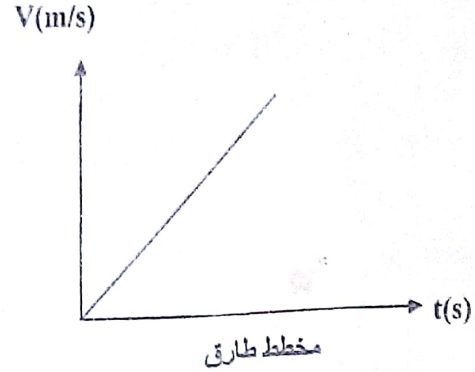
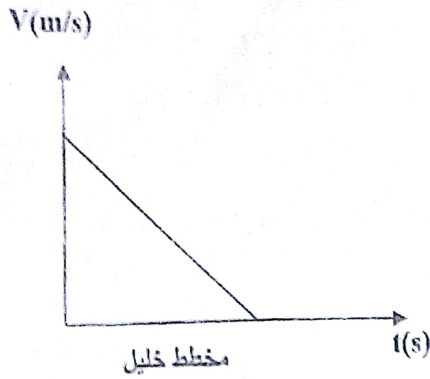


1. سم هذه الظاهرة وأذكر أحد تطبيقاتها.
2. احسب القيمة الأعظمية للتوتر . ثم استنتج القيمة المنتجة له.
3. كم من مرة تكرر هذا المنحنى ؟
4. احسب عدد تكراره في الثانية ؟ وما اسم هذا التكرار ؟
5. ارسم المنحنى السابق دون مسح أفقي ( دون مسح زمني ) .



### الوضعية الإدماجية : (8 ن)

مر خليل وطارق بطريق وقابلتهما شجرة تفاح فرماها أحدهما بحجر فسقطت حبة تفاح وورقة من الشجرة في اللحظة نفسها فلاحظا أن حبة التفاح تصل إلى الأرض قبل الورقة .  
وقام كل منهما بتمثيل مخطط سرعة سقوط التفاحة وفق الشكلين التاليين .



1. ما هو سبب وصول حبة التفاح إلى الأرض قبل الورقة ؟

2. أي المخططين هو الصحيح ؟ ولماذا ؟

أخذ الولدان الفضول لمعرفة ارتفاع الشجرة فطلب خليل من طارق أن يساعده كي يتسلق الشجرة ويقيس ارتفاعها إلا أن طارق لم يوافقهم وقال له : سنطبق أحد دروس الفيزياء لمعرفة ارتفاع هذه الشجرة دون تسلقها .

فأبتعد عنها مسافة 12m ونظر إليها بزاوية نظر قدرها:  $20^\circ$  وقام بمجموعة من الحسابات استطاع من خلالها معرفة ارتفاع هذه الشجرة.

3. اقترح طريقة سهلة تمكنك من قياس ارتفاع هذه الشجرة.

4. احسب ارتفاعها ( مستعملاً القياسات التي قام بها طارق ).

موفقون في امتحان شهادة التعليم المتوسط 2010

أسرة الملاحظة

الصفحة : 2/2

بالتوفيق