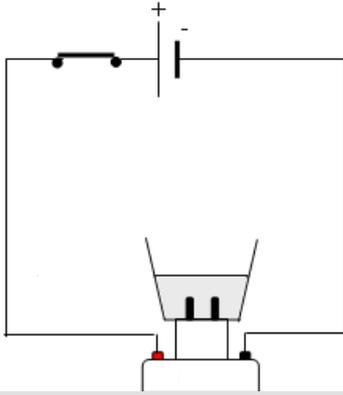


فرض الفترة الأخيرة

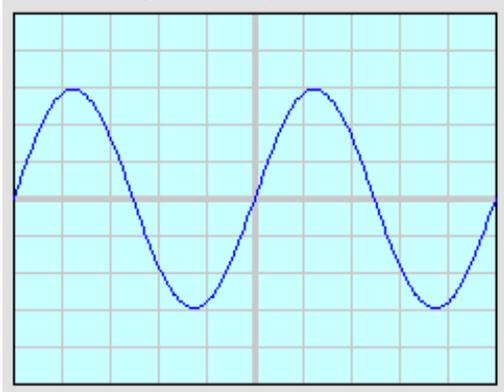
الجزء الأول 12 نقطة:

التمرين الأول: (6 نقاط)

يمثل الشكل المقابل عملية التحليل الكهربائي لمحلول كلور الألمنيوم ذي الصيغة الشاردية $(Al^{3+} + 3Cl^-)$.



- ماذا تتوقع أن يحدث عند المسريين بعد غلق القاطعة؟
 - أكتب معادلتى التحول الحاصل عند المسريين والمعادلة الإجمالية.
 - حدد بالتدقيق الأفراد الكيميائية المتفاعلة والنتيجة عن التفاعل.
 - للتحليل الكهربائي أهمية صناعية كبيرة. أذكر إحدى فوائد التحليل الكهربائي.
- التمرين الثاني : (6 نقاط): نعاين توترا كهربائيا باستخدام راسم الاهتزاز المهبطي فيظهر على شاشة الجهاز الشكل المقابل.



- ما نوع هذا التوتر؟ علل.
- ما هي الظاهرة الفيزيائية التي يعتمد عليها في إنتاج هذا النوع من التيار؟
- هل استعمل المسح؟
- أحسب القيم المميزة التالية: f, T, U_{eff}, U_{max}
- تعطى الحساسية الأفقية $S_h = 2ms/div$
- الحساسية العمودية: $S_v = 2V/div$

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية.

أراد تلميذ أن يساعد أباه في قياس العمق h لبئر قطرها $R = 2m$ من أجل ذلك استخدم مسطرة طولها $20cm$ وقلم رصاص طوله $10cm$ ثم نظر إلى البئر ممسكا بالمسطرة كما يبينه الشكل الموالي. اقترح بروتوكولا تجريبيا تصف خلاله مختلف خطوات القياس.

إذا وجد هذا التلميذ أن البعد d بين حافة البئر وقلم الرصاص يساوي $40cm$ فاحسب عمق هذه البئر

