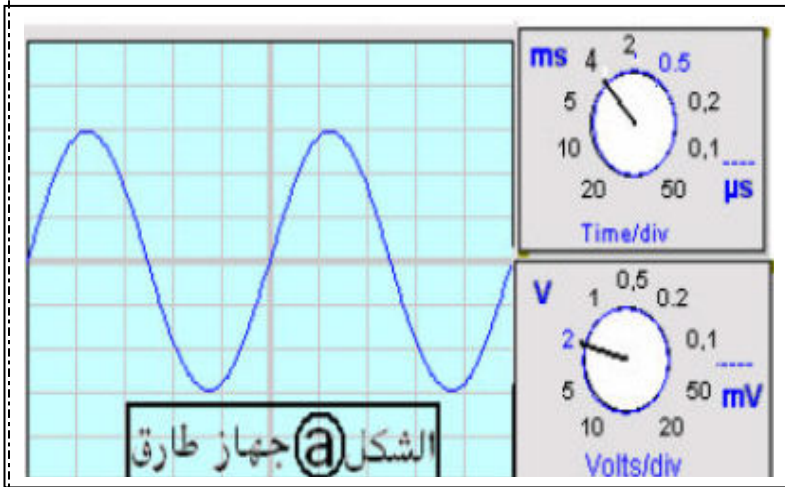


فرض الفصل الثالث في العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

التمرين الأول : (06نقط)

- 1- أوجد ($\alpha \tan$) زاوية النظر (α) لعمارة ارتفاعها ($H=60m$) وهي مراقبة على بعد ($d=0.45km$) ثم استنتج قيمتها بالدرجة؟
- 2- بأي زاوية نظر يرى أحد سكان العمارة المراقب الذي على بعد ($d=0.45km$) وارتفاعه ($H=1.8m$)

التمرين الثاني : (06نقط)



- أنظر الشكل @ المقابل " واجهة لجهاز راسم الاهتزاز المهبطي" الذي استعمله: طارق
- 1- أوجد القيمة الأعظمية (U_{max}) للتوتر الكهربائي هذا واستنتج القيمة المنتجة (U_{eff}) ؟
 - 2- أحسب الدور (T) بالثانية؟
 - 3- استنتج التواتر (f) لهذا التوتر ؟ و ما هي وحدته؟

الوضعية الإشكالية: (08 نقط)

حضّر مخبري مؤسسة 3 محاليل مائية للأملاح التالية :

كلور الزنك , كبريتات النحاس الثنائي , و كلور الصوديوم .

- وضع كل محلول في قارورة زجاجية لكن نسي أن يضع المصقات التي تحمل أسماء المحاليل عليها فاختلطت عليه بسبب تشابه بعضها و كذا تشابهها مع بعض المحاليل الموجودة في المخبر و لضرورة العمل بهذه المحاليل كان لزم عليه إيجاد الحل .
 - و بفضل خبرته, توصل إلى حل المشكل بعد سلسلة من التجارب أجراها على المحاليل المائية المحضّرة التي حضرها مستعملا في ذلك محاليل أخرى و هي: نترات الفضة و محلول الصود و كلور الباريوم .
- 1- أكتب الصيغ الجزيئية و الشاردية للمحاليل المحضّرة ؟
 - 2- حدد الخطوات التجريبية التي سمحت للمخبري من الكشف عن محتوى كل قارورة زجاجية؟

بالتوفيق