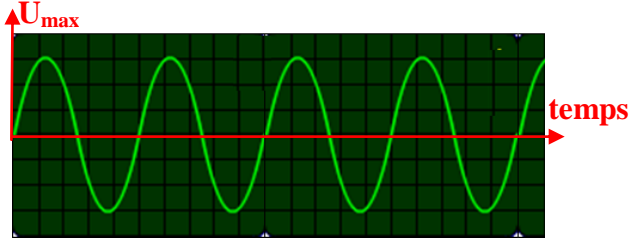


## فرض الفترة الثانية في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

**التمرين الأول:** قصد معاينة التيار الذي ينتجه دينامو دراجة تم توصيل سلكيه براسم اهتزاز مهبطي وفولطمتر وأدرنا عجلته المسننة بسرعة  $v$  فلاحظنا على شاشته المنحنى المقابل.



إذا علمت أن الحساسية الأفقية هي  $0.05s/div$   
وأن الحساسية الشاقولية هي  $2v/div$

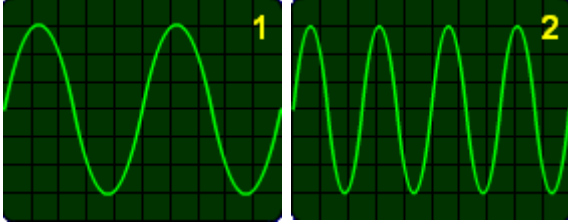
1- أحسب:

الدور.....  
التواتر.....  
التوتر الأعظمي.....

2- أحسب قيمة التوتر التي يسجلها الفولطمتر

3- أدرنا الدينامو بسرعة فسجلنا المنحنى 1

غيرنا سرعة تدوير الدينامو فتحصلنا على المنحنى 2  
في أي الحالتين كانت سرعة التدوير أكبر؟



**التمرين الثاني: أ-** يبلغ عدد إلكترونات ذرة 100 إلكترون.

أحسب الشحنة السالبة لهذه الذرة.....

أحسب شحنة النواة.....

أحسب شحنتها الإجمالية.....

**ب-** دلكنما جسما فاككتسب شحنة كهربائية قدرها  $7200 \times 10^{10} \text{ coulomb}$

هل فقد أم اكتسب إلكترونات؟.....

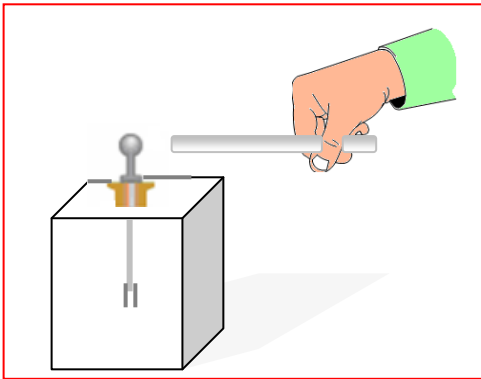
أحسب عدد هذه الإلكترونات؟.....

**الوضعية الإدماجية:**

قمت بذلك سلك معدني بواسطة قطعة قماش ثم قربته من كاشف كهربائي به ورقتان من الألمنيوم.  
سجل ما تلاحظه من تأثير على ورقتي الألمنيوم في الحالتين الآتين:

1- مسك السلك باليد مباشرة وتقريبه من الصفيحتين.

2- مسك السلك باستعمال قفاز بلاستيكي.



| الحالة | الملاحظة |
|--------|----------|
| 1      |          |
| 2      |          |