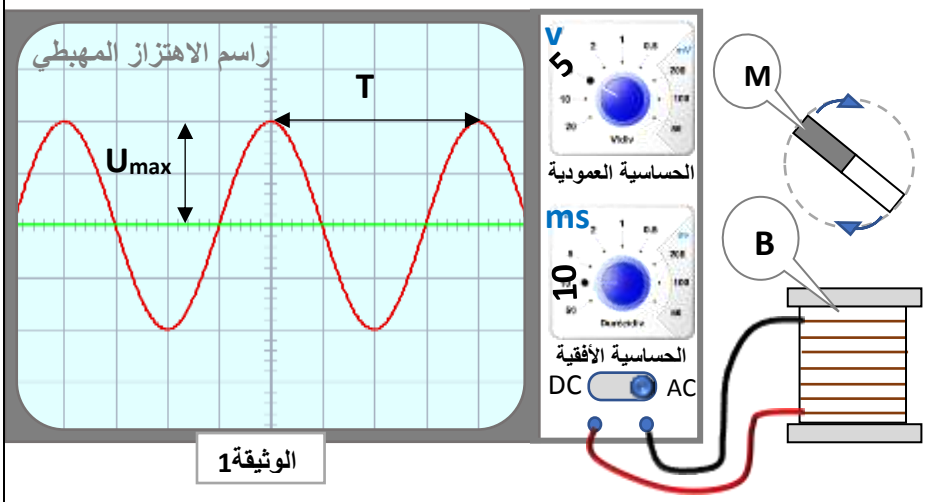
مستوى 4م

تمارين حول التيار الكهربائي المتناوب

تمرين1

من أجل إنتاج تيار كهربائي نحقق التركيب المبين في الشكل المقابل (وثيقة1)



الوثيقة1

1- سم العناصر M , B .

2- كيف يتم إنتاج التيار الكهربائي بهذين العنصرين. و ما نوعه؟

3- نوصل العنصر B براسم الاهتزاز المهبطي فيظهر على شاشته المنحنى المقابل (الوثيقة1)

أ) أوجد التوتر الأعظمي U_{max}

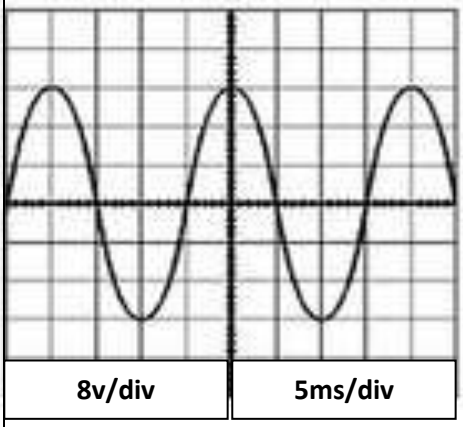
ب) استنتج التوتر المنتج (الفعال) U_{eff}

جـ) أوجد الدور (T).

د) استنتج تواتر(تردد) هذا التوتر F .

تمرين 2

إليك إشارة توتر كهربائي متناوب لمولد تم معاينته بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي.



وثيقة -2-

1) حدد بيانيا القيمة الأعظمية لهذا التوتر الكهربائي.

2) كيف تسمى القيمة التي يعطيها فولط متر مربوط على التفرع بين قطبي هذا المولد وماهي قيمتها؟

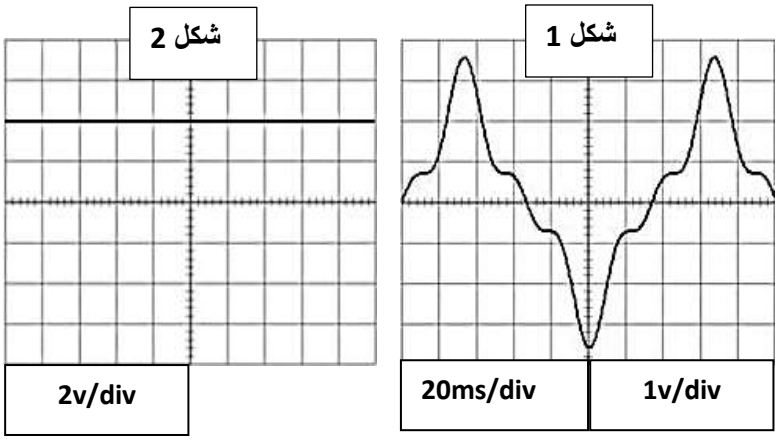
3) أوجد كلا من دور وتواتر هذا التوتر الكهربائي.

4) في دارة كهربائية مغلقة موصولة بأمبير متر على التسلسل مع عناصرها ومغذاة بتيار متناوب شدته الأعظمية ÷ I_{max}=2,82A

- كيف تسمى شدة التيار الكهربائي التي يشير إلها الأمبير متر؟ وماهي قيمتها؟

تمرين 3

قمنا بمعاينة توتر كهربائي لمنوب دراجة (دينامو) وبطارية. فظهر على شاشة الجهاز منحنيين بيانين كما هو مبين في الشكلين 1و2



1) ما نوع التوتر الكهربائي المبين في الشكلين 1و2؟ علل.

2) ما هو شكل المنحى الموافق لتوتر منوب الدراجة؟

3) أوجد التوتر الأعظمي والفعال لتوتر منوب الدراجة. ثم أوجد دوره وتردده.

4) أوجد توتر البطارية.