

الاسم و اللقب: القسم: العدد الرتبي:

20

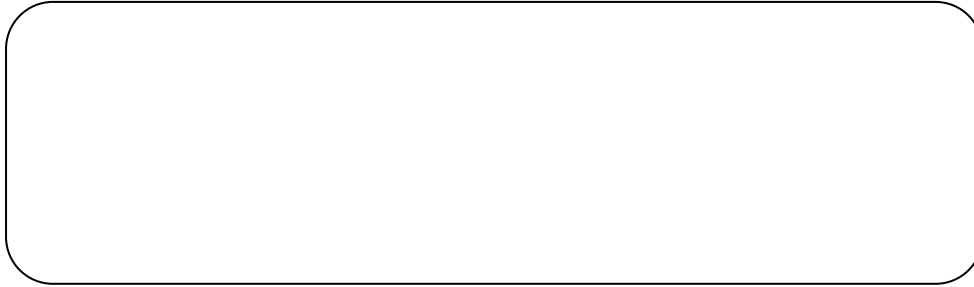
التمرين رقم 1: (9 نقاط)**(1) أجب بنعم أو لا مع تصحيح الخطأ ؟**

كل تيار كهربائي متناوب هو تيار متغير. (.....)

يمكن أن نستعمل المشواف لقيس تيار كهربائي أو توتر كهربائي. (.....)

القيمة الفعالة للتوتر المتناوب الجيبي تقاس بواسطة الأمبيرمتر. (.....)

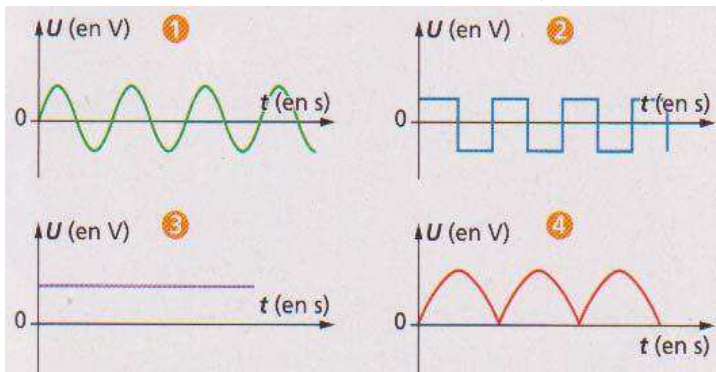
يستعمل العمود الجاف لتغذية الدارة المغلقة بتيار كهربائي متغير. (.....)

(2) قام فريق من التلاميذ بإنجاز الدارة الكهربائية التالية ليبيّنوا أن التيار الكهربائي يسري في**الاتجاهين :**

أ- هل هذا التركيب صحيح ؟ ماذا نلاحظ عند غلق الدارة في هذه الحالة ؟

ب- ما الذي يجب تغييره حتى يتمكن التلاميذ من ملاحظة أن التيار يسري في الاتجاهين ؟ دعم

إجابتك برسم بياني جديد للدارة .

(3) لدينا التوترات الكهربائية المبينة في الشكل الموالي :

أ- تبين التوترات المتناوبة؟

ب- تبين التوترات الدورية ؟

دعم إجابتك على الرسوم البيانية .

التمرين رقم 2: (11 نقطة)

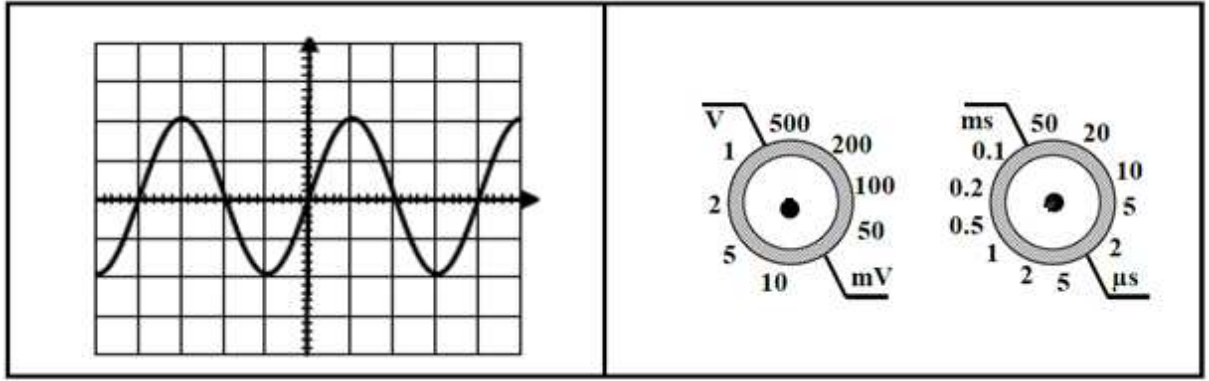
(1) عرف التيار الكهربائي المتغير ؟

1/

(2) عرف التوتر الكهربائي المتناوب ؟

1/

(3) لإظهار تطور التوتر الكهربائي بمرور الزمن قام التلاميذ بوصل مشوايف بين قطبي المولد , وبعد التعديلات الضرورية للمسح و الحساسية العمودية تحصلوا على الرسم البياني أسفله :



أ- ما هي خاصيات هذا التوتر الكهربائي ؟

2/

ب- ما هو نوع المولد الذي يوفر هذا التوتر الكهربائي ؟

1/

ت- بين على الرسم البياني دورة هذا التوتر ؟ أحسب الدورة بحساب الثانية (s).

1,5/

ج- إستنتج قيمة التردد N .

1/

د- أحسب القيمة القصوى للتوتر U_{max} . أرسم سهمها على الرسم البياني يُبين U_{max}

1,5/

هـ - إستنتج القيمة الفعالة للتوتر بين قطبي المولد ؟ علما أن $\sqrt{2} = 1,41$.

1/

ما هو الجهاز الذي يجب إستعماله لقيس هذه القيمة مباشرة ؟ كيف يقيس تركيبه في الدارة ؟

1/