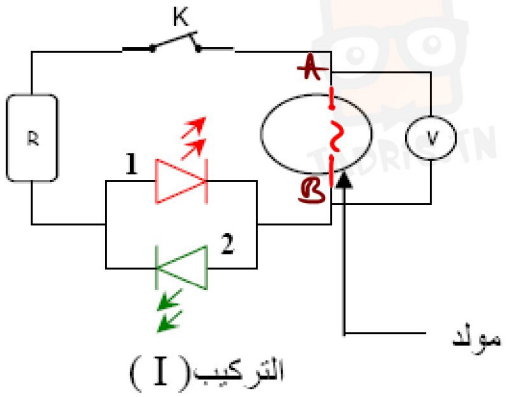
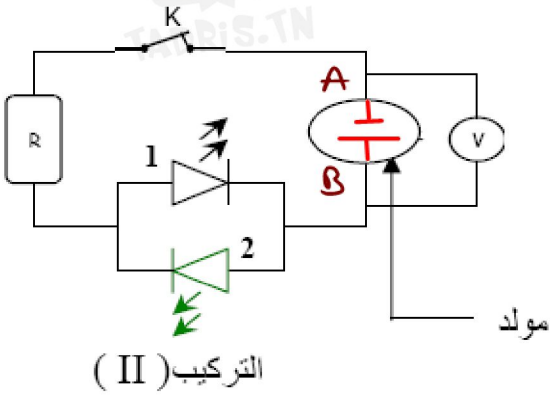
فرض مراقبة عـــــ1ـــدد

التمرين عـ1ـدد: (10 نقاط)

I/- قام أحد التلاميذ بالتركيبة (I)و التركيب (II).



التركيب(I)



التركيب(II)

عند غلق القاطعة يشع الصمام (1) والصمام (2) بالتداول في التركيب (I)، أما في التركيب (II) يشع الصمام (2) بينما يبقى الصمام (1) غير مشع.

1- بين من خلال التجربة ما نوع التيار الكهربائي الذي يسري في التركيبة (I)؟

إشعاع الصمام (1) و (2) بالتداول يعني أن التيار الكهربائي يسري في اتجاهين بالتالي هو تيار متناوب

2- بين من خلال التجربة ما نوع التيار الكهربائي الذي يسري في التركيبة (II)؟

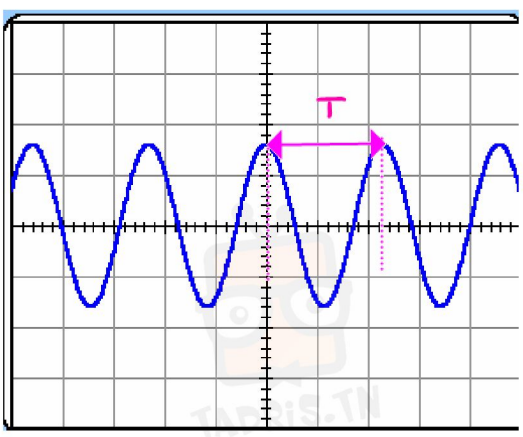
إشعاع الصمام (2) يعني أن التيار يسري في اتجاه واحد من B إلى A بالتالي فهو تيار مستمر

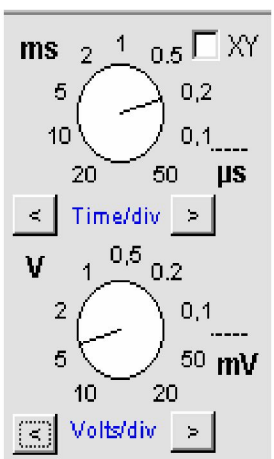
3- حدد خصائص التيار الكهربائي في التركيبة (I) ؟

التيار الكهربائي في التركيبة (I) هو تيار متغير ذو اتجاهين يتبين قيم جبرية تتناوب بين قيم سالبة وبين قيم موجبة

4- أرسم شكل المولد في كل من في التركيب (I) والتركيب (II)؟

II/ - أقوم بربط مشواف بين قطبي مولد في التركيب (I), أتحصل على الرسم التذبذبي التالي :





الشكل(1)

في دارك... إتهنى على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

1- أجب بـ"صحيح " أو "خطأ":

يدرج جهاز المشواف في الدارة بالتسلسل ..... خطأ

يدرج جهاز المشواف في الدارة بالتوازي ..... صواب

2- أذكر نوع التوتر الذي يمثله الشكل (1) ؟

.....

هو توتر متناوب جيبي.

3- عرّف القيمة القصوى ثم ابحث عنها في الشكل (1)؟

القيمة القصوى هي أكبر قيمة موجبة يستطيع التوتر الكهربائي الوصول إليها.

$U_{max} = 1,6 \times 5 = 8\ V$

4- حدد دورة هذا التوتر على الشكل (1) ثم ابحث عن قيمة؟

$T = 2,2 \times 0,2 = 0,44\ ms$

التمرين عـ2ـدد: (10 نقاط)

1- أكمل الفراغات بما يناسب من المفردات:

يتكون مأخذ التيار الكهربائي المنزلي من ثلاثة ..... مرابط ..... وهي ثقبان و سلك نحاسي:

- الثقب الذي يؤدي إلى توهج مفك المصباح متصل بسلك ..... الطور .....
- الثقب الآخر متصل بسلك ..... الموجب .....
- السلك النحاسي السميك متصل ..... بالأرض ..... يسمى بسلك ..... التأريض .....
- نستعمل ألوان ..... مختلفة ..... للتمييز بين هذا الأسلاك

2- في واجهة العداد المنزلي أقرأ العبارات التالية: zH50

- ماذا تمثل هذه القيمة العددية؟

..... 50Hz تمثل قيمة التردد ونرمز له بحرف N .....

- استنتج دورة التيار الكهربائي المنزلي؟

$T = \frac{1}{N} = \frac{1}{50} = 0,02\ s = 20\ ms$

2- كما نقرأ على واجهة نفس العداد القيمة التالية: V 220

ماذا تمثل هذه القيمة العددية؟

تمثل هذه القيمة العددية القيمة الفعالة للتوتر الكهربائي.

3- أصيب شخص بصعقة كهربائية عند تنظيفه لأرضية المطبخ نتيجة لمسه هيكل الثلاجة

أ- ما هو سبب هذه الصعقة الكهربائية؟

سبب هذه الصعقة الكهربائية هو وجود تيارات كهربائية متسربة.

ب- ما هي الاحتياطات الوقائية لتفادي وقوع مثل هذه الحادثة؟

لتفادي وقوع مثل هذه الحادثة، يجب تركيز قواطع تفاضلية في الجزء الرئيسي للشبكة.

في دارك... إنجح على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159