فرض مراقبة عدد 1 9اساسي

20

تمرين عدد1: (9.5 نقاط)

I – تبين المقترح الصحيح من الخطأ من بين المقترحات التالية :

- التيار الكهربائي الثابت في إتجاهه و شدته هو تيار متغير .
- تقاس القيمة القصوى للتوتر المتناوب الجيبي بواسطة مشواف الذبذبات .
- يستعمل العمود الجاف لتغذية دارة مغلقة بتيار مستمر.
- القيمة القصوى للتوتر الكهربائي المنزلي هي 220v.
- تحمي الصهيرة الإنسان من الصعق الكهربائي .
- التيار الكهربائي المنزلي هو توتيار مستمر .

II – أكمل الجدول الموالي بما يناسب :

المقدار الفيزيائي	الدورة	التردد	القيمة القصوى للتوتر	القيمة الفعالة للتوتر
رمزه				
رمز وحدة قيسه				

III – أكمل الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية :

أحمر – سلك التأريض – القيمة القصوى – أزرق – السلك المحايد – القيمة الفعالة – مستمر – متناوب جيبي – أسود

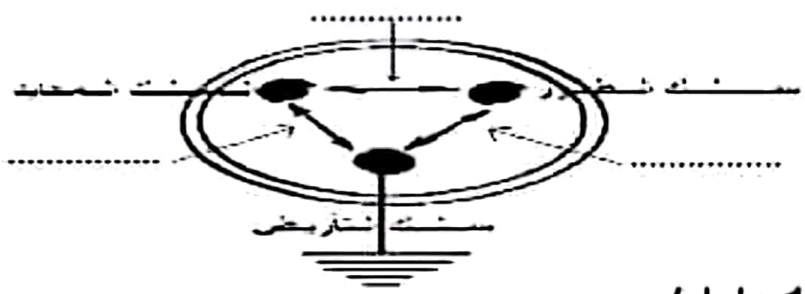
* سلك الطور لونه .....أما السلك المحايد فلونه .....أو.....

* تقاس .....للتوتر المتناوب الجيبي بواسطة الفولطمتر .

* يوزع التيار الكهربائي المنزلي بواسطة سلكين وهما .....و سلك الطور .

* التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر.....

IV – حدد على الرسم قيمة التوتر الفعال بين: السلك المحايد - سلك الطور – سلك التأريض



تمرين عدد2 : (10.5نقاط)

أنجز مجموعة من التلاميذ التركيبين الكهربائيين التاليين :

Tunitests.tn

التمرين رقم2: (11 نقطة)

1) عرف التيار الكهربائي المتغير ؟

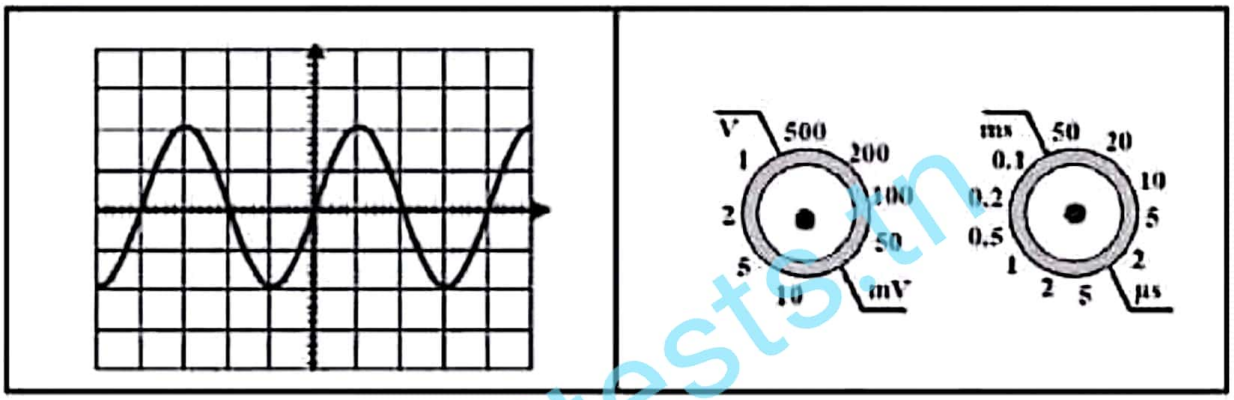
.....

2) عرف التوتر الكهربائي المتناوب ؟

.....

.....

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



أ- ما هي خاصيات هذا التوتر الكهربائي ؟

.....

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

.....

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

.....

ج- إستنتج قيمة التردد N .

.....

د- أحسب القيمة القصوى للتوتر U_{max}. أرسم سهما على الرسم البياني يبين U_{max}

.....

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

.....

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

.....

.....

Tunitests.tn

فرض مراقبة عـ1ـدد

مدة الإنجاز: 30 دقيقة

الاسم و اللقب: ..... القسم: ..... العدد الرتبي: .....

20

التمرين رقم1: (9 نقاط)

1) أجب بنعم أو لا مع تصحيح الخطأ ؟

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

.....

- يمكن ان تستعمل 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 ليبينوا أن التيار الكهربائي يسري في الإتجاهين :

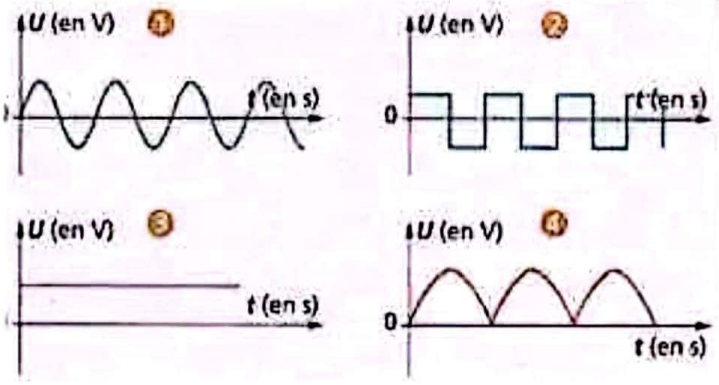
أ- هل هذا التركيب صحيح ؟ ماذا نلاحظ عند غلق الدارة في هذه الحالة ؟

.....

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

.....

Tunitests.tn

20

ين عدد1: (9.5 نقاط)

تبين المقترح الصحيح من الخطأ من بين المقترحات التالية :

خطأ
صواب
صواب
خطأ
صواب
خطأ

التيار الكهربائي الثابت في إتجاهه و شدته هو تيار متغير .

تقاس القيمة القصوى للتوتر المتناوب الجيبي بواسطة مشواف الذبذبات .

يستعمل العمود الجاف لتغذية دارة مغلقة بتيار مستمر.

القيمة القصوى للتوتر الكهربائي المنزلي هي 220v.

تحمي الصهيرة الإنسان من الصعق الكهربائي .

التيار الكهربائي المنزلي هو توتيار مستمر .

- أكمل الجدول الموالي بما يناسب :

المقدار الفيزيائي	الدورة	التردد	القيمة القصوى للتوتر	القيمة الفعالة للتوتر
رمزه	T	N	U_{max}	U
رمز وحدة قيسه	الثانية S	الهرتز Hz	الفولت V	الفولت V

- أكمل الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية :

سلك التأريض – القيمة القصوى – أزرق – السلك المحايد – القيمة الفعالة – مستمر – متناوب جيبي – أسود

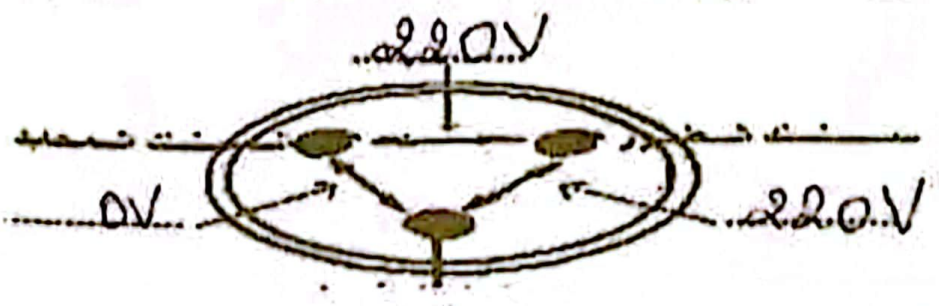
سلك الطور لونه أسود.....أما السلك المحايد فلونه .أزرق.....او.....أسود.....

تقاس القيمة الفعالة...للتوتر المتناوب الجيبي بواسطة الفولطمتر .

يوزع التيار الكهربائي المنزلي بواسطة سلكين وهما .المحايد.....و سلك الطور .

التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر مستمر جيبي

- حدد على الرسم قيمة التوتر الفعال بين: السلك المحايد - سلك الطور – سلك التأريض



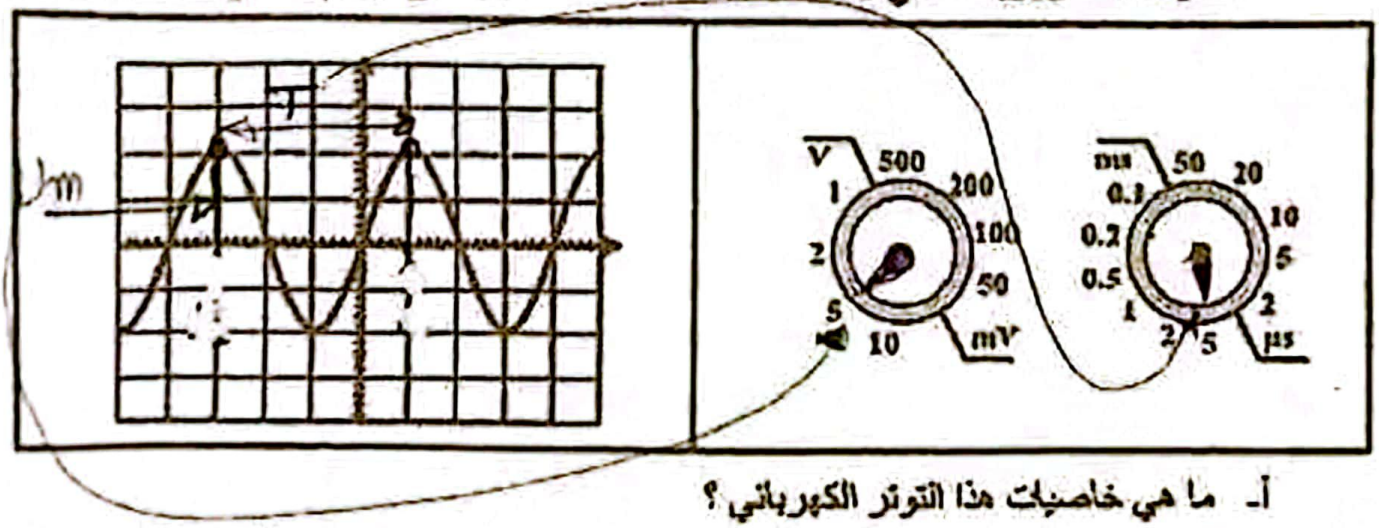
1) عرف التيار الكهربائي المتغير ؟

التيار الكهربائي المتغير هو كل تيار غير ثابت في الشدة و اتجاه المرور

2) عرف التوتر الكهربائي المتناوب ؟

التوتر الكهربائي المتناوب هو التوتر الذي تتغير شدته بدلالة الزمن بين السالب و الموجب بالتناوب مع المرور

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



أ- ما هي خاصيات هذا التوتر الكهربائي ؟

× توتر متناوب جيبي يولد في دارة مغلقة تيار متناوب جيبي

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

نوع المولد G.B.F

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

أنظر الشاشة T = 4 × 5 = 20ms = 0,02s

ج- إستنتج قيمة التردد N .

$N = \frac{1}{T} = \frac{1}{0,02} = 50\ Hz$

د- أحسب القيمة القصوى للتوتر U_{max}. أرسم سهما على الرسم البياني يبين U_{max}

أنظر الرسم $U_{max} = 2 \times 5 = 10\ V$

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

$U_{eff} = \frac{U_{max}}{\sqrt{2}} = \frac{10}{1,41} = 7,09\ V$

ما هو الجهاز الذي يجب إستعماله لقياس هذه القيمة مباشرة ؟ كيف يقع تركيبه في الدارة ؟

الفولتمتر و يركب بالتوازي مع GBF

الاسم و اللقب: ..... القسم: ..... العدد الرتبي: .....

20

التمرين رقم1: (9 نقاط)

1) أجب بنعم أو لا مع تصحيح الخطأ ؟

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

- يمكن أن نستعمل المشراف لقياس تيار كهربائي أو توتر كهربائي. (خطأ)

يمكن أن نستعمل المشراف لقياس التوتر الكهربائي

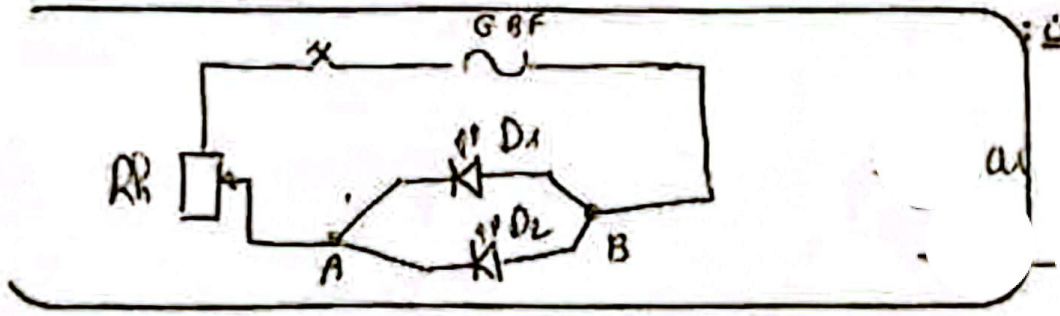
- القيمة الفعالة للتوتر المتناوب الجيبي تقاس بواسطة الأمبيرمتر. (خطأ)

الفولتمتر

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

المستمر

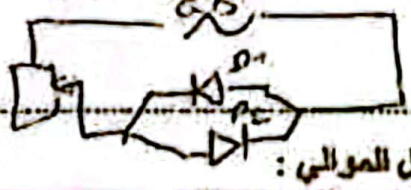
2) قام فريق من التلاميذ بإنجاز الدارة الكهربائية التالية ليبينوا أن التيار الكهربائي يمر في الإتجاهين :



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

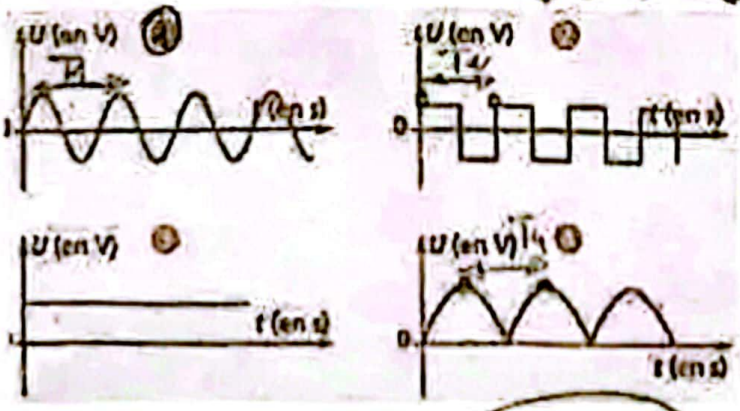
تركيب غير صحيح D2 عند غلق القاطع K يشتعلان في نفس الوقت

ب- ما الذي يجب تغييره حتى يتمكن التلاميذ من ملاحظة أن التيار يمر في الإتجاهين ؟ دعم إجابتك برسم بياني جديد للدارة .



يجب عكس D2

3) لدينا التوترات الكهربائية الممثلة في الشكل الموالي :



أ- تبين التوترات المتناوبة؟

(1) توتر متناوب جيبي

ب- تبين التوترات الدورية ؟

دعم إجابتك على الرسوم البيانية .

(1) و (3)

توتر دوري

أنظر الرسم (4) (2) (1) (3)

T4 T2 T1