

فرض مراقبة عدد 1

تمرين عدد 1: (11 نقاط)

I. أجب بصواب أو خطأ وضح المقترحات الخاطئة: (5 نقاط)

خطأ

• التيار المتناوب الجيبي يمكن أن يكون ذا اتجاه واحد أو ذا اتجاهين

التيار المتناوب الجيبي هو تيار ذو اتجاهين -

خطأ

• يقيس الفولتمتر القيمة القصوى للتيار المتناوب الجيبي

يقيس الفولتمتر القيمة الفعالة للتيار المتناوب الجيبي

خطأ

• التيار المتناوب الجيبي غير دوري لكنه يتناوب بين موجب و سالب

التيار المتناوب الجيبي دوري ويتناوب بين موجب وسالب

خطأ

• وحدة التردد هي الثانية ووحدة الدورة هي الهرتز

وحدة التردد هي الهرتز ووحدة الدورة هي الثانية

جواب

• تقاس الشدة الفعالة بواسطة جهاز الامبرمتر

II. أذكر ثلاث خاصيات للكهرباء المنزلية: (3 نقاط)

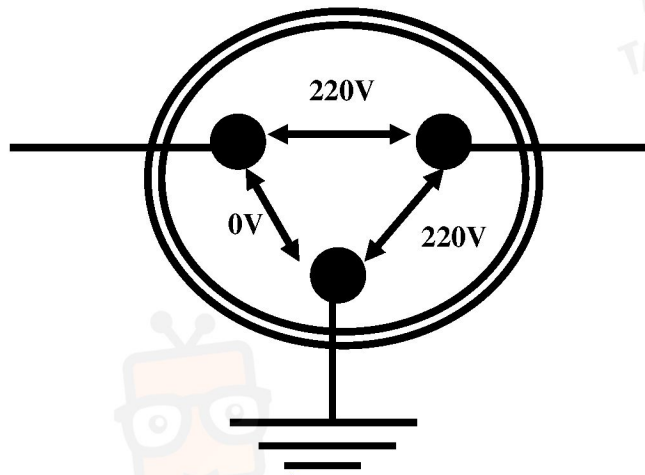
1. التوتر الكهربائي المنزلي هو تيار متناوب جيبي -

2. قيمة التردد هي 50 هرتز

3. القيمة الفعالة للتيار هي 220 فولت

III. تأمل المنشب و أكمل الفراغات: (3 نقاط)

سلك: المحايد
لونه: أزرق
أو أسود

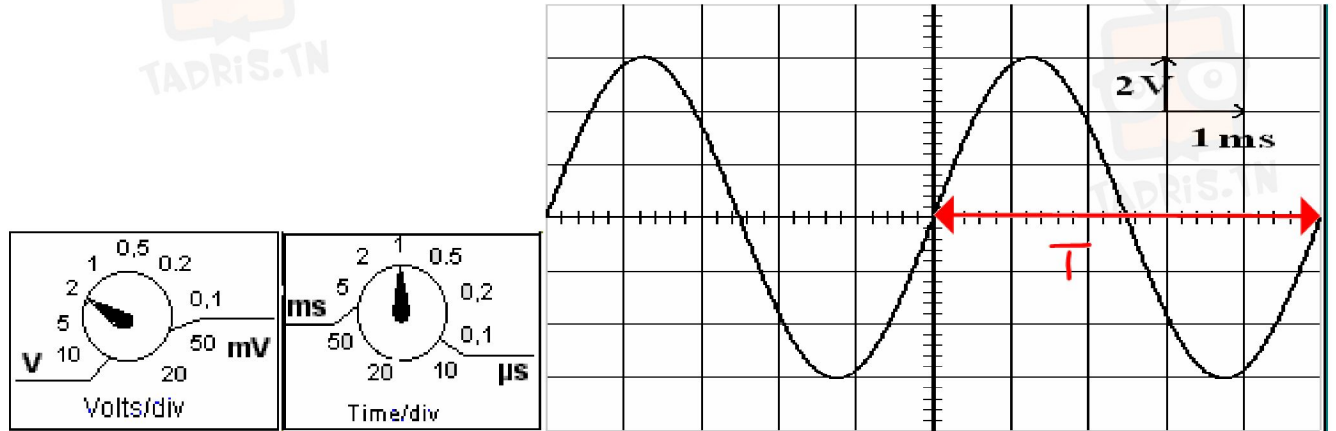


سلك: الطور
لونه: أحمر
أو بني

سلك: التأسيس
لونه: أخضر

في دارك... إتهن على قرابتة إصغارك

1) يمثل الرسم التذبذبي التالي تطور لتوتر كهربائي بدلالة الزمن بين قطبي مولد



أ. هل المولد المستعمل هو مولد لتوتر متغير أم مستمر؟ علل جوابك. (1ن)

المولد المستعمل هو مولد لتوتر متغير لأن قيمته متغيرة مع الزمن.

ب. أذكر نوع هذا التوتر الكهربائي مذكرا بخصائصه (3ن)

هذا التوتر هو توتر كهربائي متناوب جيبي يأخذ بالتداول فيما هو موجبه و فيما سالبه بدلالة الزمن.

ت. عرف دورة التوتر (1 ن)

هي المسافة الزمنية التي تفصل بين نقطتين لهم نفس القيمة الجبرية مع التكرار في نفس الاتجاه ونرمز لها بـ T

ث. حدد دورة هذا التوتر على الرسم و أحسب قيمتها (2ن)

$$T = 5 \times 1 = 5 \text{ ms} = 0,005 \text{ s}$$

ج. استنتج قيمة التردد مذكرا بالقاعدة (1ن)

$$N = \frac{1}{T} = \frac{1}{0,005} = 200 \text{ Hz}$$

د. حدد القيمة القصوى للتوتر الكهربائي (1ن)

$$U_{\max} = 3 \times 2 = 6 \text{ V}$$

في دارك... إتهن على قرابت إصغارك