Physique TN Z.Salem	فرض مراقبة رقم 1 علوم فيزيائية	المدة : 30 دقيقة

الإسم واللقب :..... القسم : التاسعة أساسي

20

تمرين عـــدد 1:(9 نقاط)

I / أجب على الأسئلة التالية بوضع علامة (X) أمام العبارات الصحيحة.

1) التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر:

☐ متناوب ☐ مستمر ☐ متغير ☐ جيبي

2) العلاقة بين القيمة القصوى للتوتر المتناوب الجيبي وقيمته الفعالة هي:

☐ $U=\sqrt{2}.U_m$ ☐ $\frac{U_m}{U}=\sqrt{2}$ ☐ $\frac{U}{U_m}=\sqrt{2}$ ☐ $U_m=2.U$

3) القيمة القصوى لهذا التوتر الكهربائي المنزلي تساوي:

☐ 220V ☐ 220Hz ☐ 310,2 V ☐ -310,2 V

4) وحدة قيس شدة التيار :

☐ الأمبيرمتر ☐ الأمبير ☐ الفولت ☐ الثانية

II / أجب بصواب أو خطأ:

❖ كل تيار كهربائي ثابت في اتجاهه مع مرور الزمن هو تيار مستمر. ☐

❖ وحدة قيس الدورة هي الثانية و رمزها هو N ☐

❖ وحدة قيس القيمة القصوى للتوتر هي الفولت . ☐

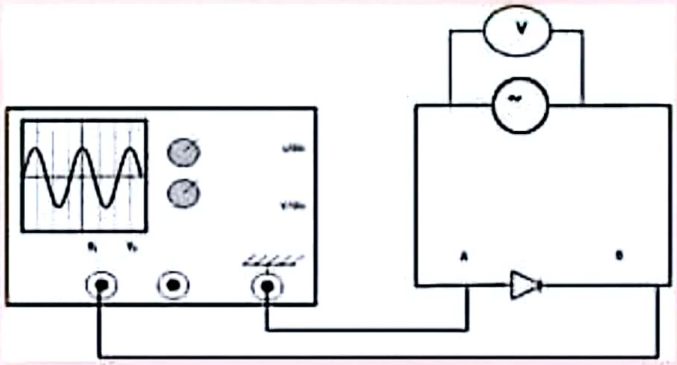
❖ يمكن أن تكون القيمة الفعالة للتوتر أكبر من قيمته القصوى. ☐

❖ التيار المتناوب الجيبي هو كل تيار كهربائي غير ثابت في شدته. ☐

تمرين عـــدد 2: (11 نقطة)

Physique TN

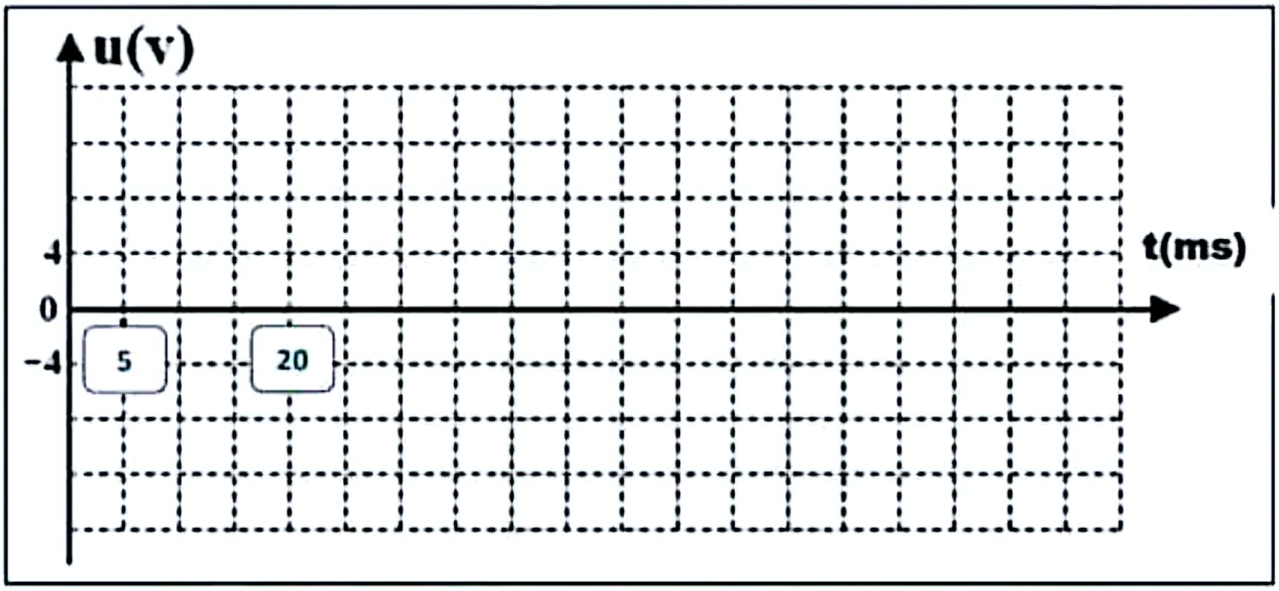
نتأمل الدارة الكهربائية التالية:



نقوم بوصل قطبي المولد بمشواف الذبذبات و نسجل تطور التوتر الكهربائي U مع مرور الزمن. فنحصل على النتائج التالية:

t(ms)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
u(v)	0	4	6	4	0	-4	-6	-4	0	4	6	4	0	-4	-6	-4

1) أرسم الخط البياني الذي يمثل تغير التوتر u بين قطبي المولد بدلالة الزمن.



2) من خلال الرسم ما نوع التوتر الكهربائي بين قطبي المولد؟ .....

3) من الرسم ، استخرج القيمة القصوى لهذا التوتر الكهربائي. بأي جهاز تقاس؟

.....

4) ماذا تسمى القيمة المقاسة بواسطة الفولتمتر؟ .....

احسب قيمتها: .....

5) من خلال الرسم استخرج قيمة الدورة T . .....

Physique TN Z.Salem	فرض مراقبة رقم 1 علوم فيزيائية	المدة : 30 دقيقة

الإسم واللقب :..... القسم : التاسعة أساسي

20

تمرين عـــدد 1 :(9 نقاط)

I / أجب على الأسئلة التالية بوضع علامة (X) أمام العبارات الصحيحة.

1) التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر:

- [X] متناوب
- [ ] مستمر
- [X] متغير
- [X] جيبي

2) العلاقة بين القيمة القصوى للتوتر المتناوب الجيبي وقيمته الفعالة هي:

- [ ] $U=\sqrt{2}.U_m$
- [X] $\frac{Um}{U}=\sqrt{2}$
- [ ] $\frac{U}{Um}=\sqrt{2}$
- [ ] $U_m=2.U$

3) القيمة القصوى لهذا التوتر الكهربائي المنزلي تساوي:

- [ ] 220V
- [ ] 220Hz
- [X] 310,2 V
- [ ] -310,2 V

4) وحدة قيس شدة التيار :

- [ ] الأمبيرمتر
- [X] الأمبير
- [ ] الفولت
- [ ] الثانية

II / أجب بصواب أو خطأ:

- ❖ كل تيار كهربائي ثابت في اتجاهه مع مرور الزمن هو تيار مستمر. — خطأ
- ❖ وحدة قيس الدورة هي الثانية و رمزها هو N — خطأ
- ❖ وحدة قيس القيمة القصوى للتوتر هي الفولت . — صواب
- ❖ يمكن أن تكون القيمة الفعالة للتوتر أكبر من قيمته القصوى. — خطأ
- ❖ التيار المتناوب الجيبي هو كل تيار كهربائي غير ثابت في شدته. — خطأ

تمرين عـــدد 2 : (11 نقطة)

Physique TN

نتأمل الدارة الكهربائية التالية:

نقوم بوصل قطبي المولد بمشواف

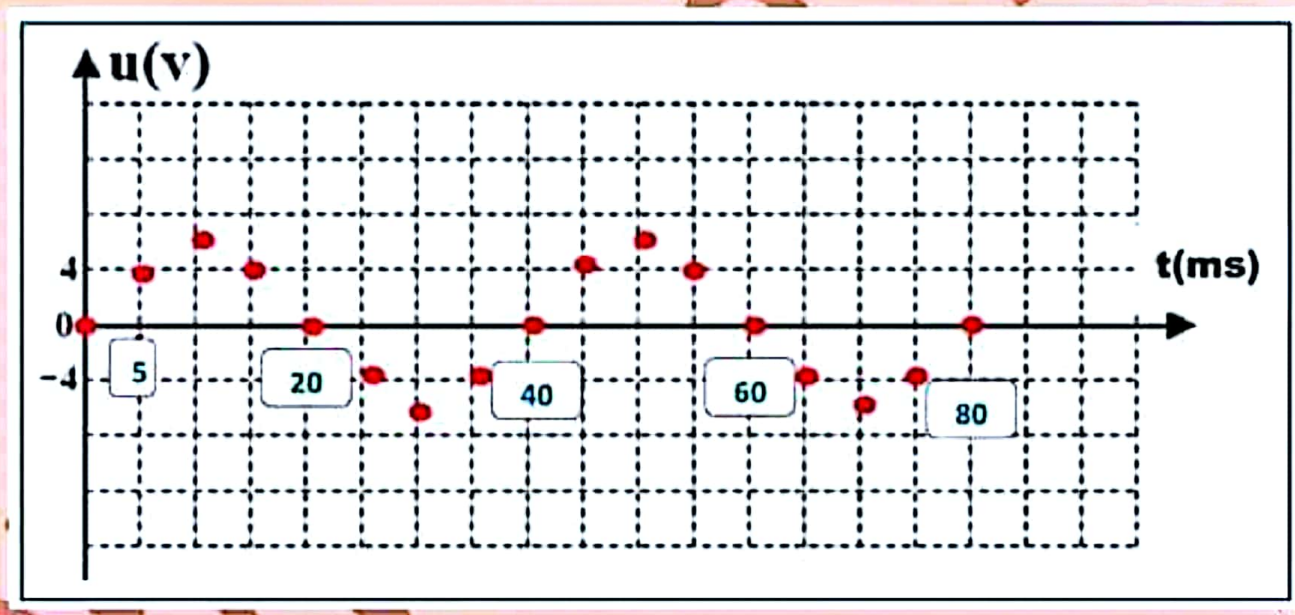
الذبذبات و نسجل تطور التوتر الكهربائي

u مع مرور الزمن. فنحصل على النتائج

التالية:

t(ms)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
u(v)	0	4	6	4	0	−4	−6	−4	0	4	6	4	0	−4	−6	−4

1) أرسم الخط البياني الذي يمثل تغير التوتر u بين قطبي المولد بدلالة الزمن.



2) من خلال الرسم ما نوع التوتر الكهربائي بين قطبي المولد؟ توتر متناوب جيبي

3) من الرسم ، استخرج القيمة القصوى لهذا التوتر الكهربائي. بأي جهاز تقاس؟

مشواف الذبذبات Um = 6V

4) ماذا تسمى القيمة المقاسة بواسطة الفولتمتر؟ القيمة الفعالة للتوتر

احسب قيمتها: $U = Um/\sqrt{2} = 6/1.41 = 4.25$ V

5) من خلال الرسم استخرج قيمة الدورة T . T = 40 ms = 0.04 s