موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

اللقب :..... الاسم :..... العدد الرتبي :.....

العدد المسند و الملاحظات :

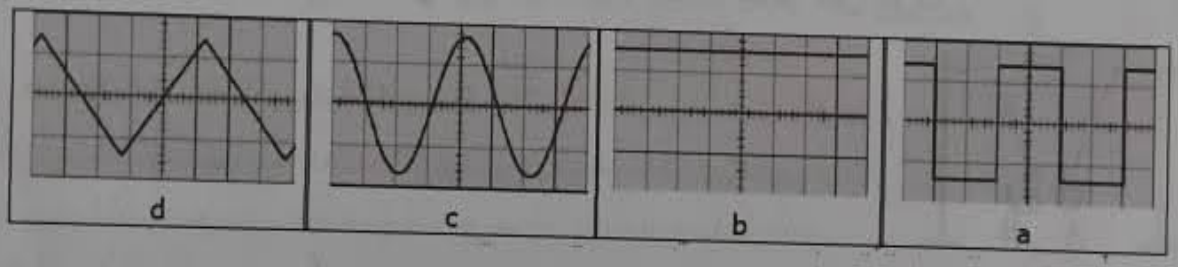
AL - Fanabi

التمرين عدد 1 : (7 نقاط)

I – اجب بصحيح او خطا :

- التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر متناوب جيبي . صحيح
- سلك التاريض يحمي الانسان من الصعق الكهربائي . صحيح
- يوزع التيار الكهربائي المنزلي بواسطة سلك التاريض و السلك المحايد . خطأ
- تركب الاجهزة الكهربائية في الشبكة المنزلية بالتسلسل . خطأ

II – تمثل الرسوم الموالية تطور التوتر الكهربائي بدلالة الزمن :



تبين نوع التوتر الكهربائي و ذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة

	a	b	c	d
توتر مستمر		X		
توتر متناوب	X			X
توتر متناوب جيبي			X	

III – أكمل الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية : الامبيرمتر – موجبة – شحنة كهربائية - الكولون – المتناوب – الفولطمتر – الدورات

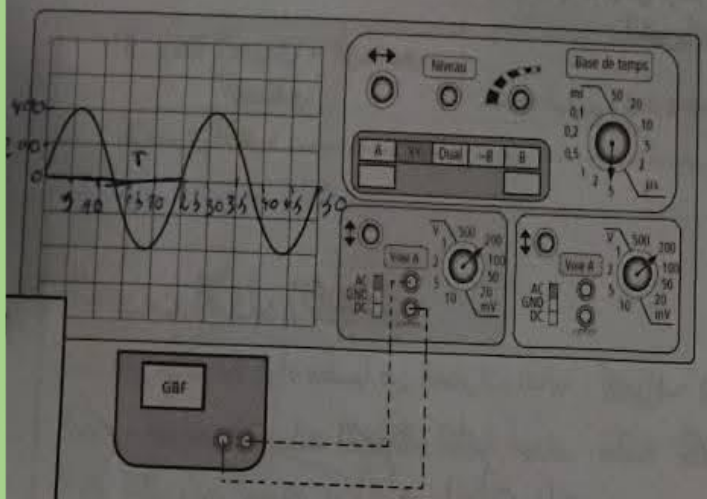
- وحدة قيس الشحنة الكهربائية هي ..الكولون.....ونرمز لها بالحرف C
- تسمى كمية الكهرباء التي تظهر على جسم متكهرب....الشحنة الكهربائية
- التوتر الكهربائي المتناوب..هو توتر متغير ياخذ بالتناوب قيما موجبة... و اخرى سالبة
- التردد N هو عدد الدورات....في الثانية الواحدة .
- تقاس القيمة الفعالة للتوتر المتناوب الجيبي بواسطة جهاز ..الفولطمتر..

التمرين عدد2 : (6.5 نقاط)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث (8نقاط)



نقوم بوصل قطبي مولد كهربائي بمدخل المشواف وهيكله لقيس التوتر الكهربائي فنتحصل على الشكل التالي

1- ماهو نوع التوتر الكهربائي

.....توتر متناوب جيبي.....

2- ماهو نوع التيار الكهربائي التي يوفرها هذا المولد. معللا جوابك

.....نوع التيار الكهربائي التي يوفرها هذا المولد هو تيار متناوب جيبي متغير لأنه يتردد بين الموجب و السالب.....

3- حدد دورة هذا التوتر على الرسم

4 - احسب قيمة الدورة علما وأن قيمة المسح الأفقي المعتمدة $S_H=5ms/div$

$T = S_H \times M_H = 5 \times 5 = 25ms = 0,025s$

5- احسب القيمة القصوى للتوتر علما وان قيمة الحساسية العمودية المعتمدة $S_v=200mv/div$

$U_m = S_v \times M_v = 200 \times 2 = 400mV = 0,4V$

6- اكتب العلاقة بين القيمة القصوى للتوتر و قيمته الفعالة

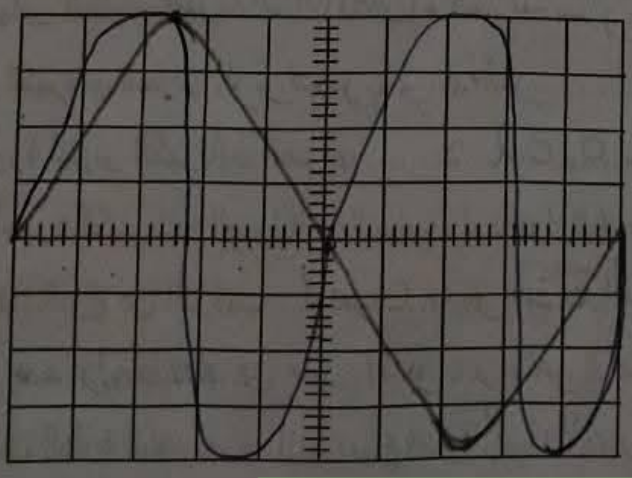
$U_{eff} = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$

7- احسب إذا القيمة الفعالة للتوتر

$V_{eff} = \frac{U_m}{\sqrt{2}} = \frac{400}{\sqrt{2}} = 282,84V = \frac{0,04}{\sqrt{2}} = 0,028V$

8- نقوم بإعادة ضبط أزرار المشواف على النحو التالي $S_H=5ms/div$ و $S_v=100mv/div$

ارسم شكل التوتر الكهربائي الذي يمكن أن تشاهده على شاشة المشواف



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الأول (6نقاط)

أكمل الفراغات بما تراه مناسبا من العبارات التالية : مقواف- كولتمتر - اتجاه واحد- أمبيرمتر- الانحراهين
التماس النواس الكهربائي الاحتكاك التأثير الهرتز ساكنة عاطلة ناقلة T N Hz U_m U

-التيار الكهربائي المستمر يسري في اتجاه واحد.....

-التيار الكهربائي المتغير يسري في ...الانحراهين.....

- تقاس الشدة الفعالة للتيار المتناوب الجيبي بواسطة مقواف.....

- التوتر المتناوب الجيبي مقدار دوري حيث نرمز لدورته بالحرف...T.....

12 - دورة التوتر المتناوب الجيبي مقدار قابل للقيس ووحدة قيسها العالمية هي ...الثانية.....ورمزها s

X - تتراوح قيمة التوتر المتناوب الجيبي المقاسة بواسطة النواس بين أقصى قيمة ورمزها U_m وادنى قيمة ورمزها -U_m

- يوجد نوعان من التكهرب وهما التكهرب بالتماس.....و التكهرب بالاحتكاك.....

0.5 - قضيب الايبونيت أو البليكسيقلاس المتكهرب يحملان كهرباء ساكنة..... لأنها لا تنتقل من طرف إلى اخر

- يستعمل النواس الكهربائي للتعرف على الأجسام التي تحمل الكهرباء الساكنة

- لا يمكن لقضيب النحاس أوالحديد أن يحمل الكهرباء الساكنة لأنها أجسام ناقلة.....للكهرباء

التمرين الثاني (6نقاط)

نجد على عداد الكهرباء المنزلية عبارات مثل F=50Hz و U=220v

1 1- ماهو المقصود بهاتين العبارتين القيمة الفعالة لكهرباء المنزلية تساوي 220V.. التردد تساوي 50Hz

0.5 2- ماهو نوع التوتر الكهربائي المنزلي .توتر كهربائي متغير.....

1 3- أحسب قيمة دورة التوتر الكهربائي المنزلي ..... $T = \frac{1}{F} = \frac{1}{50} = 0,02s$

0.5 4- كيف تركب الأجهزة الكهربائية المنزلية (بالتسلسل أم بالتوازي) .بالتوازي.....

1 5- فسر لماذا يتم هذا النوع من التركيب ..لتسري نفس شدة التيار الكهربائي في الدارة.

1 من أجل الطور والمحايد في جميع الأجهزة و يتغير تبعا لجهاز الكهربائي...

1 6- اذكر كيف تحصل الدارة المقصورة .بالتماس شدة التيار الكهربائي المتزايد.....

1 7- اذكر طريقة واحدة للحماية من هذا النوع من المخاطر .العزل الجيد لأسلاك الكهربائية.....

tunisiecollege.net © 2022

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الإسم :.....اللقب :.....القسم :.....العدد الرتبي :.....

العدد المسند و الملاحظات :

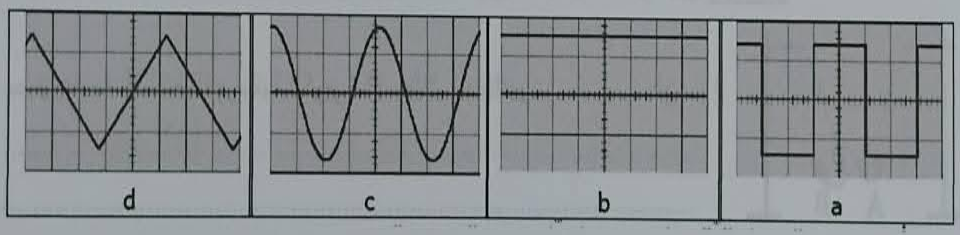
التمرين عدد 1 : (7 نقاط)

I – اجب بصحيح او خطا :

- التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر متناوب جيبي .
- سلك التاريض يحمي الانسان من الصعق الكهربائي .
- يوزع التيار الكهربائي المنزلي بواسطة سلك التاريض و السلك المحايد .
- تركب الاجهزة الكهربائية في الشبكة المنزلية بالتسلسل .

2

II – تمثل الرسوم الموالية تطور التوتر الكهربائي بدلالة الزمن :



تبين نوع التوتر الكهربائي و ذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة

2

	a	b	c	d
توتر مستمر				
توتر متناوب				
توتر متناوب جيبي				

III – أكمل الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية : الامبيرمتر – موجبة – شحنة كهربائية - الكولون – المتناوب – الفولطمتر – الدورات

- وحدة قيس الشحنة الكهربائية هي .....ونرمز لها بالحرف C
- تسمى كمية الكهرباء التي تظهر على جسم متكهرب.....
- التوتر الكهربائي .....هو توتر متغير ياخذ بالتناوب قيما ..... و اخرى سالبة
- التردد N هو عدد .....في الثانية الواحدة .
- تقاس القيمة الفعالة للتوتر المتناوب الجيبي بواسطة جهاز .....

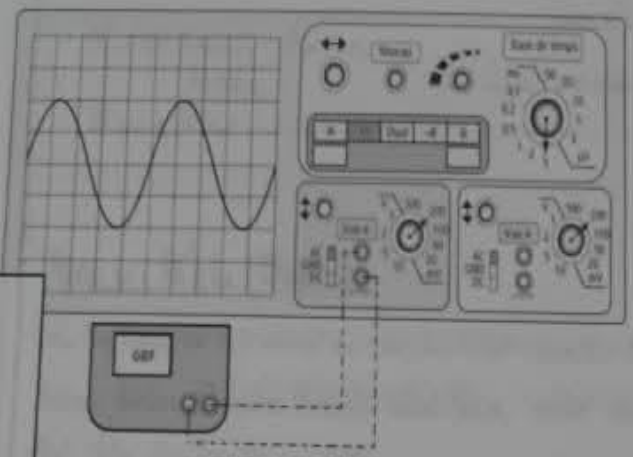
3

التمرين عدد2 : (6.5 نقاط)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث (8نقاط)



نقوم بوصل قطبي مولد كهربائي بمدخل المشواف وهيكله لقيس التوتر الكهربائي فنتحصل على الشكل التالي

1- ماهو نوع التوتر الكهربائي

1 .....

2- ماهو نوع التيار الكهربائي التي يوفرها هذا المولد. معللا جوابك

1 .....

.....

1 .....

3- حدد دورة هذا التوتر على الرسم

4 - احسب قيمة الدورة علما وان قيمة المسح الأفقي المعتمدة S_H=5ms/div

1 .....

5- احسب القيمة القصوى للتوتر علما وان قيمة الحساسية العمودية المعتمدة S_v =200mv/div

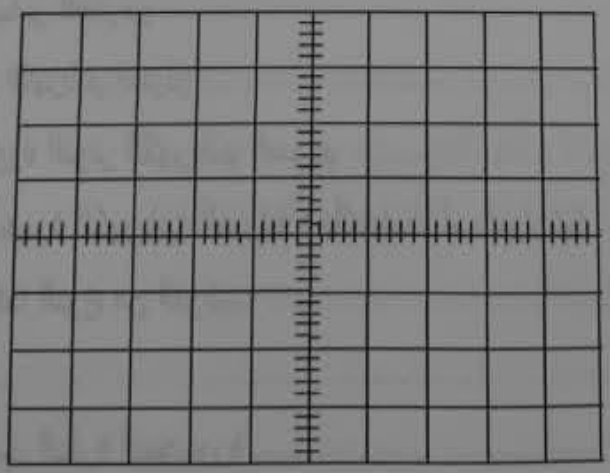
1 .....

6- أكتب العلاقة بين القيمة القصوى للتوتر و قيمته الفعالة .....

1 7- أحسب إذا القيمة الفعالة للتوتر .....

8- نقوم بإعادة ضبط أزرار المشواف على النحو التاليS_H=5ms/div و S_v =100mv/div

أرسم شكل التوتر الكهربائي الذي يمكن أن تشاهده على شاشة المشواف



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المعقل ..... الرقم .....

الاسم و اللقب .....

التمرين الأول (6نقاط)

اكمل الفراغات بما تراه مناسبا من العبارات التالية : مشواف- فولتمتر - اتجاه واحد- أمبرمتر- الاتجاهين

التماس النواس الكهربائي الاحتكاك الثانية الهرتز ساكنة عارلة ناقلة U U_m Hz N T

-التيار الكهربائي المستمر يسري في .....

-التيار الكهربائي المتغير يسري في .....

- تقاس الشدة الفعالة للتيار المتناوب الجيبي بواسطة .....

- التوتر المتناوب الجيبي مقدار دوري حيث نرمز لدورته بالحرف.....

- دورة التوتر المتناوب الجيبي مقدار قابل للقيس ووحدة قيسها العالمية هي .....ورمزها s — 12

- تتراوح قيمة التوتر المتناوب الجيبي المقاسة بواسطة ..... بين أقصى قيمة ورمزها..... وأدنى قيمة ورمزها $-U_m$ — X

- يوجد نوعان من التكهرب وهما التكهرب ب.....و التكهرب ب.....

- قضيب الإيبونيت أو البليكسيقلاس المتكهرب يحملان كهرباء ..... لأنها لا تنتقل من طرف إلى اخر — 0.5

- يستعمل ..... للتعرف على الأجسام التي تحمل الكهرباء الساكنة

- لا يمكن لقضيب النحاس أوالحديد أن يحمل الكهرباء الساكنة لأنها أجسام .....للكهرباء

التمرين الثاني (6نقاط)

نجد على عداد الكهرباء المنزلية عبارات مثل F=50Hz و U=220v

1- ماهو المقصود بهاتين العبارتين ..... — 1

2- ماهو نوع التوتر الكهربائي المنزلي ..... — 0.5

3- أحسب قيمة دورة التوتر الكهربائي المنزلي ..... — 1

4- كيف تركب الأجهزة الكهربائية المنزلية (بالتسلسل أم بالتوازي) ..... — 0.5

5- فسر لماذا يتم هذا النوع من التركيب ..... — 1

.....

6- اذكر كيف تحصل الدارة المقصورة ..... — 1

7- اذكر طريقة واحدة للحماية من هذا النوع من المخاطر ..... — 1

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

4 – احسب العدد n الذي ..

ب - ماهي خصائص التوتر الكهربائي الذي تحصلنا عليه ؟ 0.5

.....

.....

2 - بالإعتماد على الرسم البياني : 0.5

ا – كم تساوي القيمة القصوى U_{max} ؟ .....

ب- ذكر بالعلاقة التي تربط القيمة القصوى U_{xam} بالقيمة الفعالة U_{eff} ؟ إستنتج القيمة الفعالة . 1

.....

.....

.....

3 – أ – عرف الدورة T . 0.5

.....

.....

ب– حدد على الرسم البياني الدورة T ثم أحسب قيمتها . 0.5

.....

.....

4 – أ –ماهي العلاقة التي تربط الدورة T بالتردد N . 0.5

.....

.....

ب – أحسب قيمة التردد N. 0.5

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

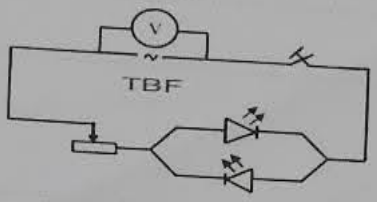
4 – احسب العدد n للشحنات الكهربائية البسيطة e الموجودة في الشحنة الكهربائية q . 1

.....

.....

تمرين عدد 3 : (6.5 نقاط)

قمنا بإنجاز الدارة الكهربائية التالية با ستعمال مولد لتوتر كهربائي متناوب و صمامين و فولطمتر و مقاومة متغيرة



1 – ماهو نوع التيار الكهربائي الذي يسري في الدارة الكهربائية ؟ 0.5

.....

2 – ماهي الطريقة التي يشع بها الصمامين ؟ علل إجابتك . 1

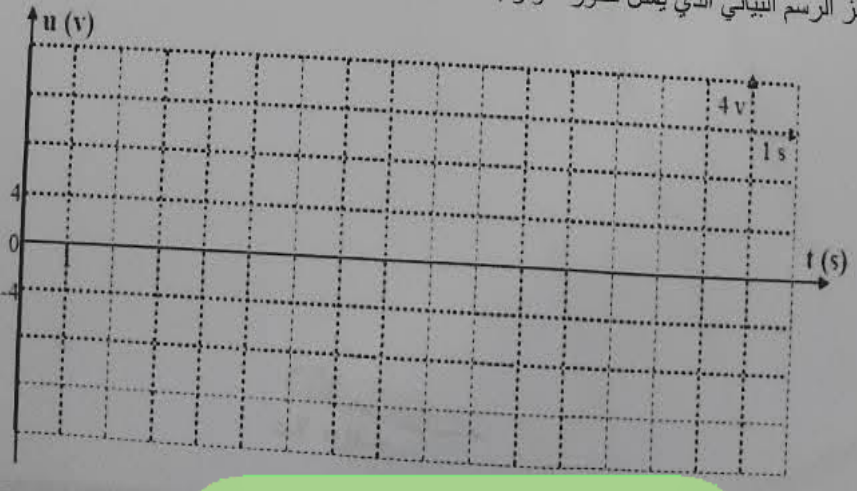
.....

.....

3 – نقيس بواسطة الفولطمتر قيمة التوتر الكهربائي بين قطبي المولد كل 10ثواني فتحصلنا على جدول القياسات التالي:

t (s)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
u(v)	0	8	12	8	0	-8	-12	-8	0	8	12	8	0	-8	-12	-8	0

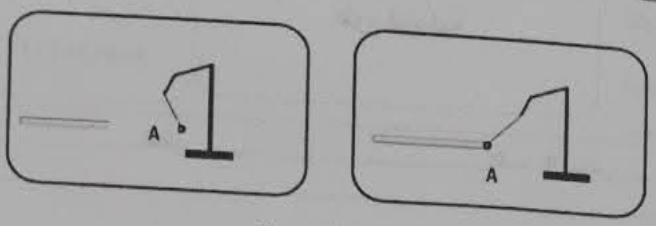
ا - أنجز الرسم البياني الذي يمثل تطور التوتر بدلالة الزمن :



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

I ـ في حصة الاشغال التطبيقية قمنا بـ[illegible] قربناه من كويرة [illegible] كما هو مبين في الرسم 1. فلاحظنا ان هذه الاخيرة تنجذب نحو طرف قضيب الإبونيت ثم تتنافر معه.



الرسم 1

0.5 1 ـ 1 / ماهي الطريقة التي تكهرب بها طرف قضيب الإبونيت ؟

.....

0.5 ب/ بماذا نفسر التنافر بين قضيب الإبونيت و الكويرة A ؟

.....

.....

0.5 2ـ 1 / ماهي الطريقة التي تكهربت بها الكويرة A ؟

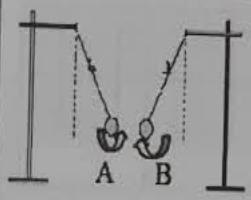
.....

1 ب ـ حدد علامة الشحنة الكهربائية التي تظهر على كل من طرف قضيب الإبونيت و الكويرة A .

.....

.....

II ـ في مرحلة ثانية قربنا الكويرة A من كويرة B متكهربة فتجاذبا كماهو مبين بالرسم 2



الرسم 2

1 ـ حدد علامة الشحنة الكهربائية للكويرة B معللا إجابتك .

.....

.....

2 ـ حدد ماذا سيحدث إذا قربنا الكويرة B من قضيب زجاج يحمل شحنة كهربائية موجبة ؟ علل إجابتك .

0.5 .....

.....

3 ـ علما ان قضيب الزجاج يحمل شحنة كهربائية قيمتها $q = 4.8 \times 10^{-14} c$

0.5 ا ـ عرف الشحنة الكهربائية q .

.....

.....

ب ـ ذكر بقيمة الشحنة الكهربائية البسيطة e

0.5 e = ...

0.5 ج ـ ماهي العلاقة التي تربط الشحنة الكهربائية q بالشحنة الكهربائية البسيطة e .

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM