



الاستاذ محمد الحبيب الغزلاني
السنة التاسعة أساسي

فرض تأليفي عدد 1
علوم فيزيائية

حمام الشط برج المدرية
2022/2021

عدد الصفحات : 3

الاثنين 29 / 11 / 2021

التوقيت 60 دقيقة

الاسم : اللقب : الرقم : العدد المسند :

* يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

تمرين عدد 1 : (6 نقاط)

1 / أكمل الجمل التالية بما يناسب من الكلمات .

التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر يتميز بقيمته الفعالة التي تساوي

و ب تساوي قيمته 50Hz

توصل الأجهزة الكهربائية المنزلية بالـ حتى توفر لكل متقبل توتر قيمته

عند تشغيل عدة أجهزة كهربائية في نفس الوقت ترتفع الرئيسية

والتي تتسبب في خطر والانفجار، لتجنب ذلك وجب تركيب

في الشبكة و التي تسمح بقطع التيار الكهربائي تلقائياً.

2 - أ - قمت بوصل الحاسوب بالمنشب ولمست الهيكل المعدني , فتعرض جسمك إلى هزة كهربائية, فسّر سبب تعرضك إلى هزة كهربائية ؟

.....
.....

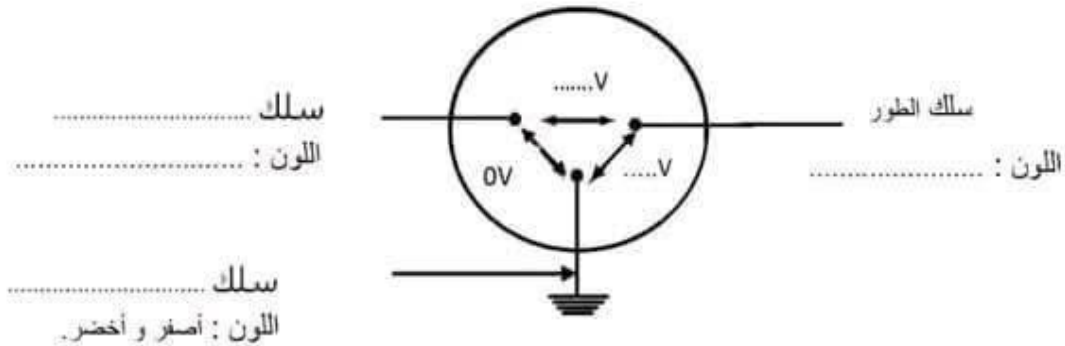
ب - ما هو الحل كي لا تتعرض لهزة كهربائية مرة أخرى .

.....

2 / لتحديد أسلاك الشبكة الكهربائية المنزلية , قمنا بقياس التوتر بين مأخذ

منشب التوتر الكهربائي , فتحصلنا على النتائج التالية :

حدد أسماء و ألوان أسلاك هذا المنشب على هذه الصورة المميز لكل سلك مع تحديد قيمة التوتر بين كل سلكين.



فرض تأليفي في العلوم الفيزيائية سنة التاسعة أساسي



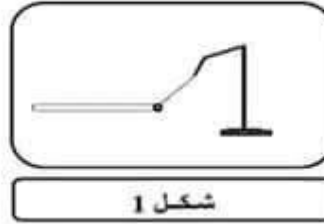
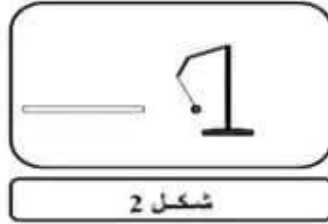


تمرين عدد 2 : (6 نقاط)

1 / ما هو تعريف التكهرب ؟

2 / لماذا يسمى هذا النوع من الكهرياء بالكهرياء الساكنة ؟

3 / نقرب قضيبا من الزجاج على أثر ذلك بقطعة الحرير . من كويرة نواس كهربائي فنلاحظ أن هذه الأخيرة تنجذب نحو القضيب إلى أن تلتصق به (الشكل عدد 1) و سرعان ما تبتعد عنه و يحدث تنافر بينهما (الشكل عدد 2) .



أ - كيف تكهرب قضيب الزجاج ؟

ب - كيف تكهربت كويرة النواس ؟

ج - لماذا تنافرت الكويرة و قضيب الزجاج ؟

4 / في حوزتنا جسم A مكهرب و يحمل كهرياء راتجية . و قمنا بالتجربتين التاليتين :

◀ التجربة الأولى : قربنا الجسم A من جسم آخر B متكهرب فتجاذبا .

◀ التجربة الثانية : جعلنا الجسم A يلامس جسما آخر C غير متكهرب .

أ - حدد نوع الكهرياء التي يحملها الجسم B . علّل جوابك .

ب - حدد نوع الكهريائية التي يحملها الجسم C . علّل جوابك .

ج - ماذا سيحدث إذا قربنا الجسم C من الجسم A و لماذا ؟

د - ماذا سيحدث إذا قربنا الجسم B من الجسم C و لماذا ؟

فرض تألفي في العلوم الفيزيائية سنة التاسعة أساسي

2



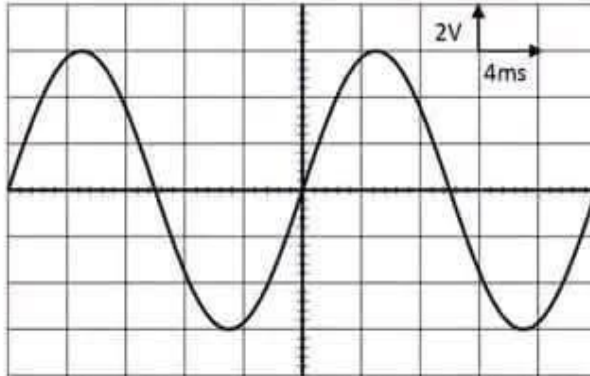


تمرين عدد 3 : (8 نقاط)

1 / أكمل تعبير الجدول التالي :

المقدار الفيزيائي		الدورة	I_{eff}	
الرمز	N			
الجهاز				الفولطمتر

2 / يمثل الرسم البياني التالي تطّور التوتر بين قطبي مولّد كهربائي u بدلالة الزمن :



زر المسح : 4ms / المربع

الحساسية العمودية 2V / المربع

أ - حدّد على الرسم دورة هذا التوتر (حدّد نقطة البداية A و نقطة النهاية B للدورة الواحدة) ؟

ب - ما هو تعريف الدورة ؟

ج - حدد من خلال الرسم دورة التوتر T بالثانية .

د - أحسب التردد N بالهرتز (كتابة الصيغة ثم العملية الحسابية) .

هـ - ما هو تعريف التردد ؟

3 - أ - حدد القيمة القصوى (U_m) لهذا التوتر من خلال الرسم البياني .

ب - أحسب القيمة الفعالة لهذا التوتر (كتابة الصيغة ثم القيام بالعملية الحسابية) .

4 / قمنا بتغيير قيمة زر المسح حيث عدلنا هذا الزر على قيمة 5ms .

أ - هل يتغير الرسم التذبذبي الذي تبيّنه شاشة المشواف ؟

ب - هل تتغير دورة هذا التوتر ؟ ولماذا ؟

فرض تألّفي في العلوم الفيزيائية سنة التاسعة أساسي

3





الاستاذ محمد الحبيب الغزلاني

السنة التاسعة اساسي

عدد الصفحات : 3

فرض تألفي عدد 1
علوم فيزيائية

الاثنين 29 / 11 / 2021

حمام الفط برج المدرية

2022/2021

التوقيت 60 دقيقة

20/20

العدد المسند :

الرقم : 984

اللقب :

الاسم :

* يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

تمرين عدد 1 : (6 نقاط)

1 / أكمل الجمل التالية بما يناسب من الكلمات .

التوتر الكهربائي المنزلي هو توتر مشترك... يتميز بقيمته الفعالة التي تساوي $220V$.

و بدورها... تساوي قيمته $50Hz$.

توصل الأجهزة الكهربائية المنزلية بالتيار... حتى توفر لكل متقبل توتر قيمته $220V$.

عند تشغيل عدة أجهزة كهربائية في نفس الوقت ترتفع... الرئيسية

والتي تسبب في خطر... والانفجار، لتجنب ذلك وجب تركيب... هو اصل

في الشبكة و التي تسمح بقطع التيار الكهربائي تلقائيا.

2 - أ - قمت بوصل الحاسوب بالمنشب ولمست الهيكل المعدني ، فتعرض جسمك إلى هزة كهربائية ، فتر سبب تعرضك إلى هزة كهربائية ؟

ب - لماذا لا لمس بيلك الطور (مهم) والهيكل

المعدني للحاسوب... كل الأسلاك

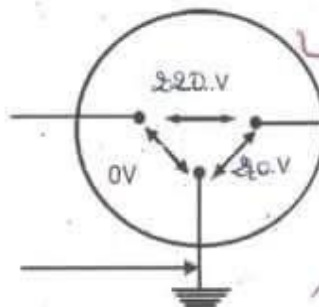
ب - ما هو الحل كي لا تتعرض لهزة كهربائية مرة أخرى .

وجب تزويد المنشب بسلك أرضي وتزويد الدارة بمقاطع خارجي

2 / لتحديد أسلاك الشبكة الكهربائية المنزلية ، قمنا بقيس التوتر بين مأخذ

منشب التوتر الكهربائي ، فحصلنا على النتائج التالية :

حدد أسماء و ألوان أسلاك هذا المنشب على هذه الصورة المميز لكل سلك مع تحديد قيمة التوتر بين كل سلكين .



سلك المحايد

اللون : أزرق

سلك الأرضية

اللون : أصفر و أخضر

فرض تألفي في العلوم الفيزيائية سنة التاسعة اساسي



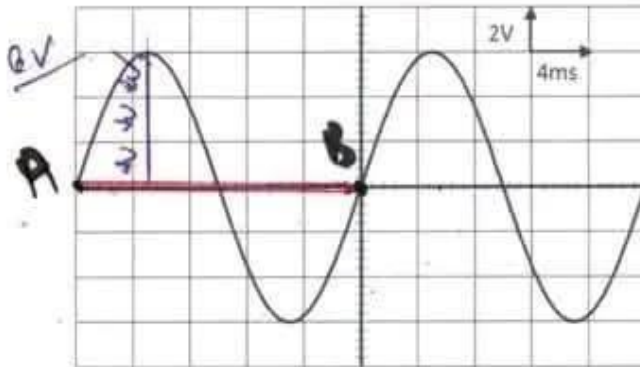


تفريغ عدد 3: (8 نقاط)

1 / اكمل تعبير الجدول التالي :

المقدار الفيزيائي	الرمز	التردد	النورة	I_{eff}	القيمة الفعلية
		N	T	I_{eff}	U_{eff}
الجهاز	المسواجا	المسواجا	المسواجا	المسواجا	الفولتميتر

2 / يمثل الرسم البياني التالي تطور التوتر بين قطبي مولد كهربائي u بدلالة الزمن :



زر المسح : 4ms / المربع

الحساسية العمودية 2V / المربع

أ - حدد على الرسم دورة هذا التوتر (حدد نقطة البداية A و نقطة النهاية B للدورة الواحدة) ؟

ب - ما هو تعريف النورة ؟

ج - حدد من خلال الرسم دورة التوتر T بالثانية

د - احسب التردد N بالهرتز (كتابة الصيغة ثم العملية الحسابية)

$$N = \frac{1}{T} = \frac{1}{20 \times 10^{-3}} = 50 \text{ Hz}$$

هـ - ما هو تعريف التردد ؟

3 - أ - حدد القيمة القصوى (U_m) لهذا التوتر من خلال الرسم البياني

$$U_m = 6V = 2 \times 3$$

ب - احسب القيمة الفعالة لهذا التوتر (كتابة الصيغة ثم القيام بالعملية الحسابية)

$$U_{eff} = \frac{U_m}{\sqrt{2}} = \frac{6}{\sqrt{2}} = 4.24V$$

4 / قمنا بتغيير قيمة زر المسح حيث عدلنا هذا الزر على قيمة 5ms

أ - هل يتغير الرسم التنبؤي الذي تبينه شاشة المشواف ؟

ب - هل يتغير دورة هذا التوتر ؟ ولماذا ؟

لا يتغير الدورة لأنها تكتب خاصية من خاصية التوتر

فرض تأقيني في العلوم الفيزيائية سنة التاسعة أساسي

3





تفريغ عدد 2: (6 نقاط)

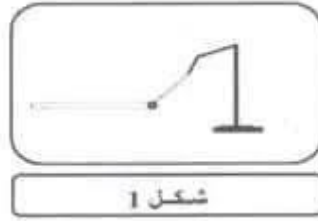
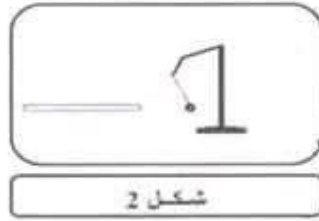
1 / ما هو تعريف التكهرب ؟

هو اكتساب الجسم لكمية من الكهرباء فيصبح قابلاً على جذب الأجسام الخفيفة

2 / لماذا يسمى هذا النوع من الكهرباء بالكهرباء الساكنة ؟

لأنها لا تمر في سلك واحد من الفصيص ولا تتفعل للأرض الثاني

3 / تقرب قضيبا من الزجاج على أثر ذلك بقطعة الحرير ، من كويرة نواس كهربائي فلاحظ أن هذه الأخيرة تنجذب نحو القضيب إلى أن تلتصق به (الشكل عدد 1) و سرعان ما تتباعد عنه و يحدث تنافر بينهما (الشكل عدد 2) .



أ - كيف تكهرب قضيب الزجاج ؟

بالاحتكاك / *electrification par frottement*

ب - كيف تكهربت كويرة النواس ؟

بالتماس

ج - لماذا تنافرت الكويرة و قضيب الزجاج ؟

لأنهما أصبحا يحملان نفس النوع من الكهرباء

4 / في حورتنا جسم A مكهرب و يحمل كهرباء راتجية ، و قنا بالتجربتين التاليتين :

◀ التجربة الأولى : قربنا الجسم A من جسم آخر B متكهرب فتجانبنا .

◀ التجربة الثانية : جعلنا الجسم A يلامس جسما آخر C غير مكهرب .

أ - حدد نوع الكهرباء التي يحملها الجسم B . علل جوابك .

بما أن A و B حاد بالبرهان لا يمكن لنفس النوع من الكهرباء أن يكون B يحمل كهرباء راجية

ب - حدد نوع الكهربائية التي يحملها الجسم C . علل جوابك .

بما أن A و C زكهربا بالبرهان لا يمكن لنفس النوع من الكهرباء أن يكون C يحمل كهرباء راجية

ج - ماذا سيحدث إذا قربنا الجسم C من الجسم A و لماذا ؟

بما أن A و C يحملان نفس النوع من الكهرباء إذا سوف يتنافران

د - ماذا سيحدث إذا قربنا الجسم B من الجسم C و لماذا ؟

سوف يجذبان لأنهما يحملان نوع مختلف من الكهرباء



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

