مديرية التربية لولاية المسيلة

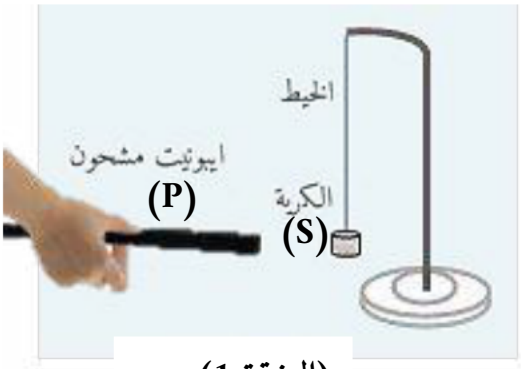
متوسطة : الحسن البصري / سيدي عامر — السنة الدراسية : 2022/2021

التقييم المرحلي(الاختبار) للفصل الأول — المستوى : سنة 4 متوسط

مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المـــــدة : 01 سا و 30 د

التمرين الأول : (06 نقاط)

❖ قام فوج من التلاميذ بدلك قضيب من الايبونيت (P) بقطعة صوف و قربوه من كرية ألمنيوم (S) متعادلة كهربائيا و معلقة بواسطة خيط عازل كما في (الوثيقة 1) ، فلاحظوا انجذاب الكرية إلى القضيب حتى تلمسه ثم تبتعد عنه .



(الوثيقة 1)

1) - حدّد الشحنة التي يحملها الايبونيت بعد دلكه .

2) - ماذا نقصد بكرية متعادلة كهربائيا ؟

3) - أعط تفسيرا لانجداب الكرية نحو القضيب ثم ابتعادها .

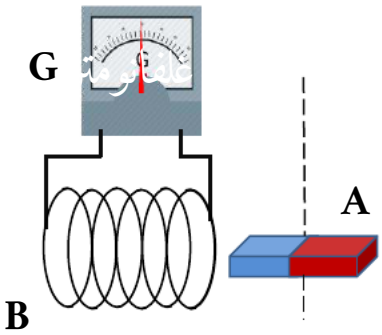
4) - حدّد طرق تكهرب كل من القضيب (P) و الكرية (S).

❖ ثم قاموا بتقريب الكرية المشحونة السابقة من كرية (S´) أخرى مشحونة بشحنة موجبة .

5) - ماذا يحدث بين الكريتين ؟ فسّر ذلك مدعما اجابتك برسم توضيحي .

التمرين الثاني : (06 نقاط)

من أجل إنتاج تيار كهربائي نحقق التركيب الموضح في (الوثيقة 2).

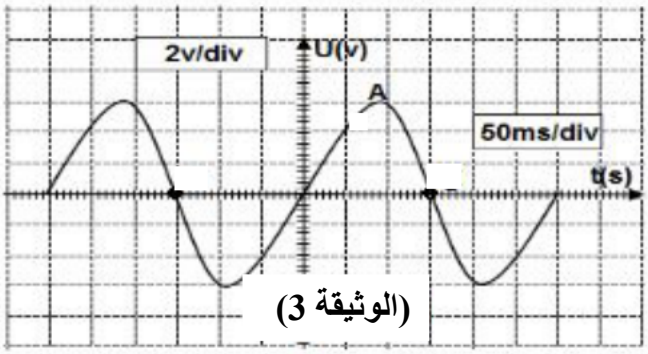


(الوثيقة 2)

1)- سمّ العناصر A . B . G .

2)- ماهو الشرط اللازم لإنتاج تيار كهربائي في هذا التركيب ؟

3)- نقوم بتدوير المغناطيس أمام الوشيعة ، ثم نستبدل العنصر G بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي فيظهر على الشاشة منحنى المبين في (الوثيقة 3)



(الوثيقة 3)

أ- مانوع التيار الكهربائي ؟ علل اجابك .

ب- أحسب كل من التوتر الكهربائي الأعظمي U_{max} .

ج- استنتج قيمة التوتر الفعال (المنتج) U_{eff} .

Sv= 2 V/div Sh= 50 ms/div

www.dztests.com

الجزء الثّاني: (08 نقاط)

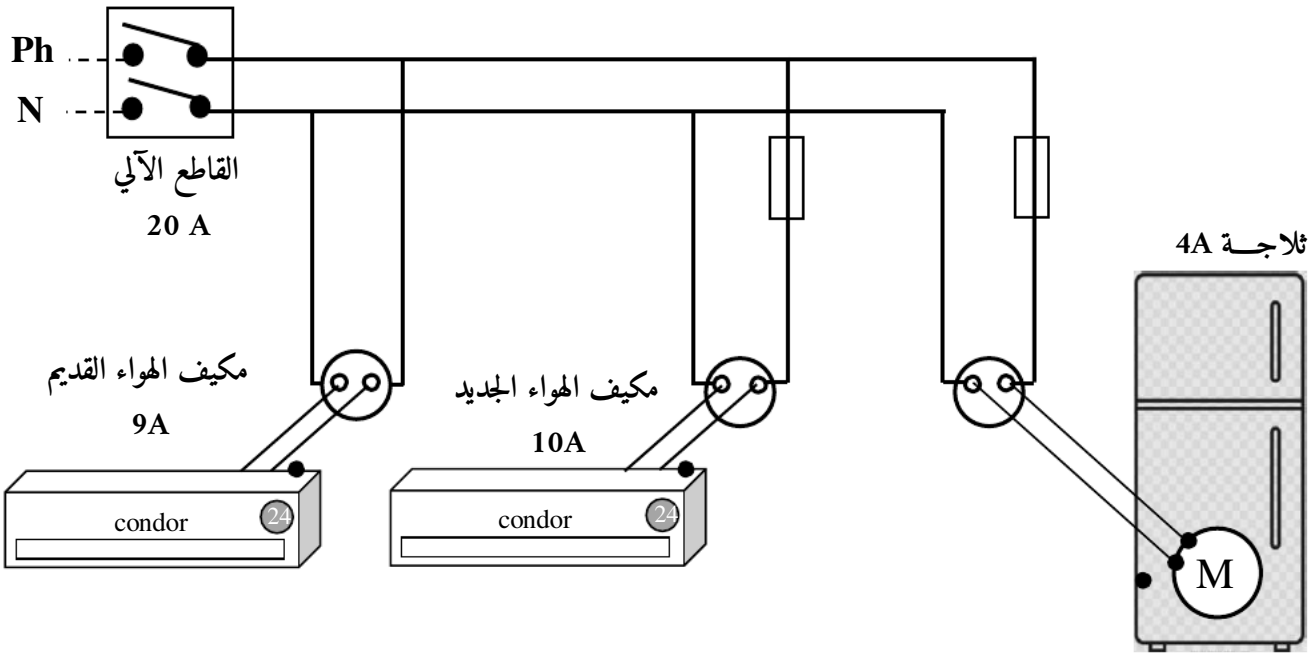
الوضعيّة المركّبة (الإدماجيّة) :

اشترى ابو معاذ مكيف هواء جديد ،و قام بتركيبه في غرف الضيوف ، ولكنه تفاجأ لحظة تشغيله تزامنا مع تشغيل المكيف القديم الموجود بغرفة الجلوس ، و الثلاجة في آن واحد ينقطع التيار الكهربائي عن طريق القاطع الآلي للمنزل ، وعند توقيف تشغيل الثلاجة أو المكيف القديم يشتغل بشكل عادي ، فكان لزاما عليه أمام هذه المشكلة أن يستعين بمختص كهربائي .

كما تعاني الأم من مشكلة الشعور بصدمة كهربائية عند لمسها هيكل الثلاجة .

بناء على مكتسباتك القبلية و باستغلال **(الوثيقة 4)** أجب عن الأسئلة التالية :

1) – اذكر سبب كل مشكلة حدثت في بيت معاذ ، وماهي الاجراءات الصحيحة التي قام بها المختص الكهربائي لحل هذه المشكلات ؟
2) - أعد رسم المخطط مبينا عليه الاضافات والتعديلات التي تراها مناسبة .
3) - أذكر بعض أخطارالتيار الكهربائي .



(الوثيقة 4)

www.dztests.com

السنة الدراسية : 2021/2020

متوسطة : الحسن البصري / سيدي عامر
حل التقييم المرحلي الأولى(الاختبار) للفصل الأول

المستوى : سنة 4 متوسط

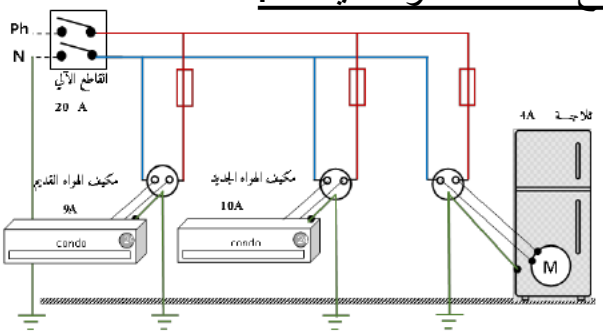
مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المـــــدة 1 سا و 30 د

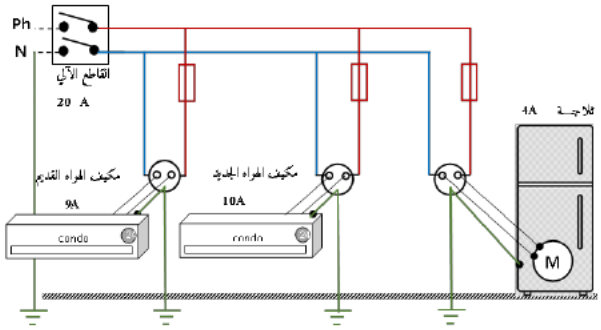
الرقم	السؤال	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول (06 نقاط)	س 1	**1)** الشحنة التي يحملها قضيب الايبونيت بعد دلكه : سالبة (-)		
	س 2	**2)** نقصد بكرية متعادلة كهربائيا : أي أن مجموع الشحن السالبة للالكترونات مساوي لمجموع الشحن الموجبة في النواة (عدد الكتروناتها مساوي لعدد بروتوناتها).		
	س 3	**3)** تفسير انجذاب الكرية ثم ابتعادها : عند تقريب قضيب الايبونيت ذو الشحنة السالبة تنتقل الكترونات الكرية إلى الوجه غيرالمقابل للقضيب وتبقى شحنته الموجبة مقابلة له فيحدث تجاذب للكرية لأن شحنتاهما مختلفتان ، وعند اللمس تنتقل بعض إلكترونات القضيب إلي الكرية فتتماثل شحنتاهما السالبة فيحدث تنافر لأن شحنتاهما متماثلتان.		
	س 4	**4)** طرق تكهرب كل من القضيب والكرية : القضيب (P): تكهرب بالدلك. الكرية (S): تكهرب بالتأثير ثم اللمس		
	س 5	**5)** يحدث بين الكريتين : تجاذب ، لأن لهما شحنتين مختلفتين .		
التمرين الثاني (06 نقاط)	س 1	1)- [illegible] A [illegible] : [illegible] G: [illegible]		
	س 2	2)- [illegible]		
	س 3	3)- أ - [illegible] : متناوب [illegible] **قبل جهاز راسم الاهتزاز المهبطي عبارة عن خط منحني متموج . وقيمة التوتر الكهربائي متغيرة بدلالة الزمن .** ب)- [illegible] :Umax $U_{max}=6\times\sqrt{2}=8.48\ V$ ج) - [illegible] : $U_{eff}=U_{max}/\sqrt{2}=6/\sqrt{2}=4.25\ V$		

www.dztests.com

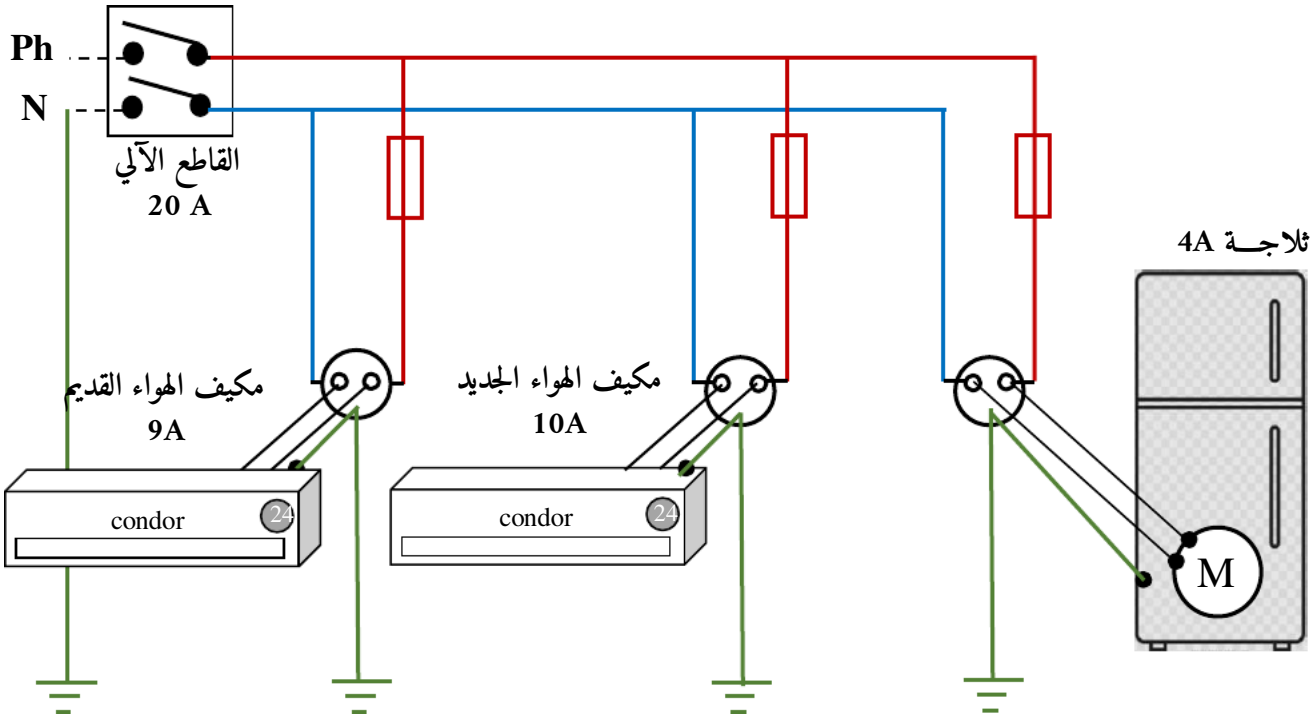
شبكة تقويم الوضعية الإدماجية

الوضعية	السؤال	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الوضعية المركبة (الادماجية) (08 نقاط)	س 1	1- سبب كل مشكلة مع الحل لها : - (1) : - اعادة ضبط زر القاطع الآلي على قيمة شدة تيار أكبر . - إستبدال القاطع الآلي بآخر يسمح بمرور شدة تيار أكبر. - (2) : P P -		
	س 2	2- إعادة رسم المخطط مع الاضافات والتعديلات :  - توصيل القاطعة والمنهرة بسلك الطور . - تركيب التوصيل الأرضي بجميع المآخذ		
	س 3	3- بعض أخطار التيار الكهربائي : - الحرائق . -		

www.dztests.com

الوضعية	السؤال	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الوجاهة (الترجمة السّليمة للوضعيّة)	س 1	• **يذكر أسباب وحل كل مشكلة :** - [illegible]	[illegible]	[illegible]
	س 2	• **يقترح تعديلات والاضافات** : - [illegible] - تركيب المنهرة بسلك الطور.	[illegible]	[illegible]
	س 3	• **يذكر بعض أخطار التيار الكهربائي :**	[illegible]	[illegible]
الاستخدام السليم لأدوات المادة	س 1	1- سبب كل مشكلة مع الحل لها : - [illegible] (1) : [illegible] - اعادة ضبط زر القاطع الآلي على قيمة شدة تيار أكبر . - إستبدال القاطع الآلي بآخر يسمح بمرور شدة تيار أكبر. - [illegible] (2) : ([illegible] .) [illegible] P . [illegible] : - P [illegible] - - تركيب قاطع تفاضلي .	[illegible]	[illegible]
	س 2	2- يعيد رسم المخطط مع الاضافات والتعديلات :  - توصيل القاطعة والمنهرة بسلك الطور . - تركيب التوصيل الأرضي بجميع المآخذ.	[illegible]	[illegible]
	س 3	3- بعض أخطار التيار الكهربائي : - الحرائق . - - [illegible]	[illegible]	[illegible]
الانسجام	كل الأسئلة	[illegible]	[illegible]	[illegible]
الإتقان	كل الأسئلة	[illegible]	[illegible]	[illegible]

www.dztests.com



www.dztests.com