الاسم و اللقب: ..... **أولى متوسط**

القسم : 1م....الفوج .....

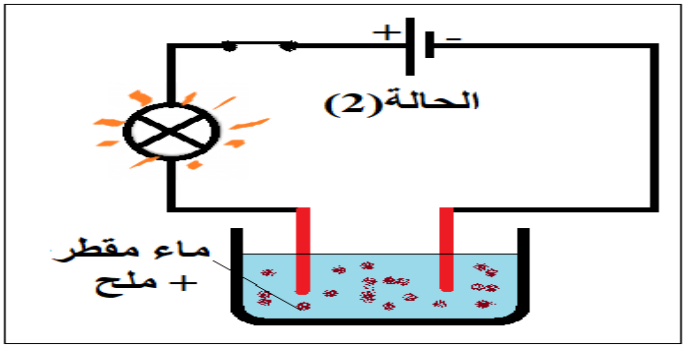
العلامة ..... **متوسطة**

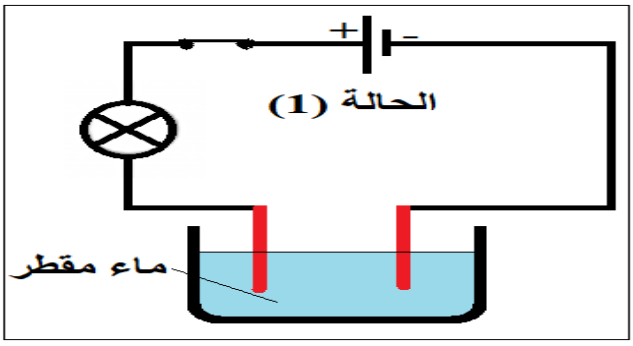
عيسات /بومرداس

الفرض الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الأولى

قام أمين بإجراء التجربة التالية حسب الوثيقة المقابلة فعند غلق القاطعة في الحالة (1) لاحظ عدم توهج المصباح





فأضاف كمية من الملح وحرك الخليط فأشتعل المصباح

1) بين سبب عدم توهج المصباح في الحالة (1) و توهجه في الحالة (2)

الحالة (1):.....

الحالة(2) :.....

2) أكمل الجدول بما يلاحظه أمين عند استبداله الماء المقطر (الخالي من الأملاح المعدنية) بالمواد الآتية

المواد	حالة المصباح
خاتم من الذهب	
زجاج	
قطعة نحاس	
مسطرة بلاستيكية	

3) اعتمادا على الجدول أعلاه أكمل مايلي :

هناك مواد .....التيار الكهربائي

تسمى .....و مواد .....

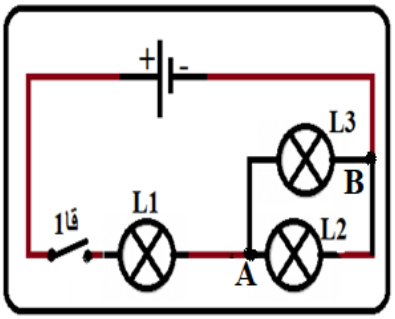
.....تسمى

.....

.

الوضعية الثانية

في منزل هشام غرفة بها ثلاثة مصابيح تشتعل معا من مكان واحد، أراد أخوه سليم الكهربائي أن يختبره فطلب منه أن ينجز مخططا كهربائيا لهذا التركيب ،فأنجز هشام المخطط الممثل في الوثيقة الآتية ،و لما تفحصه قال له بهذا المخطط سنغرق يوما ما في الظلام و حتى يكتشف عيب هذا المخطط طلب أن يجيب على الأسئلة الآتية:



1) أرسم مسار التيار الكهربائي في مختلف أجزاء الدارة على المخطط

2) بين طريقة ربط المصباحين (L_2) و(L_3) مع التعليل

.....

3) بين ما يحدث في حالة نزع المصباح (L_1) من غمده (مع التعليل)و نغلق القاطعة

.....

4) نوصل النقطتين (أ) و (ب) بواسطة سلك معدني بين ما يحدث مع الشرح

.....

5-أ)في أي حالة يغرق الرواق في الظلام ؟

.....

5-ب)اقترح طريقة مناسبة لتركيب المصابيح حتى لا يحدث ذلك .....

.....

الاسم و اللقب: ..... **أولى متوسط**

القسم : 1م....الفوج .....

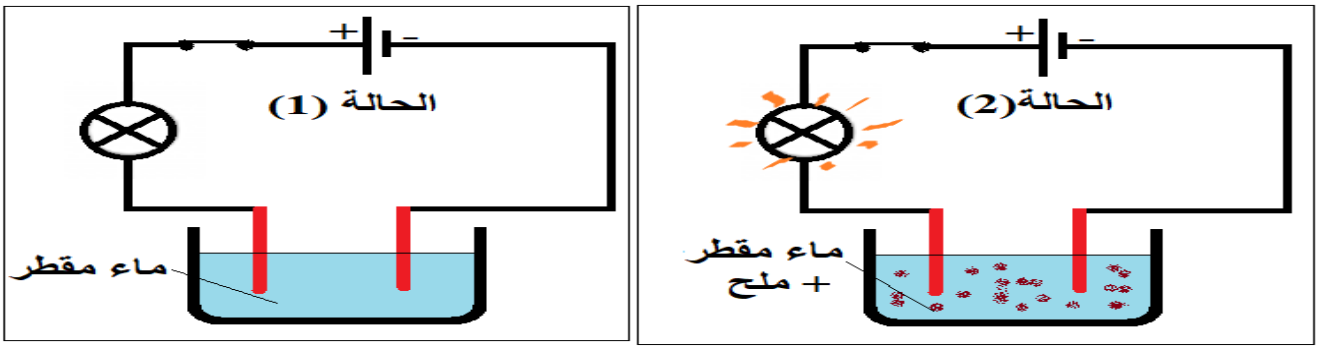
العلامة ..... **متوسطة**

عيسات /بومرداس

تصحيح الفرض الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الأولى (8 نقط)

قام أمين بإجراء التجربة التالية حسب الوثيقة المقابلة فعند غلق القاطعة في الحالة (1) لاحظ عدم توهج المصباح



فأضاف كمية من الملح وحرك الخليط فأشتعل المصباح

1)بين سبب عدم توهج المصباح في الحالة (1) و توهجه في الحالة (2)

الحالة (1): لم يشتعل المصباح لآن الماء المقطر غير ناقل للتيار الكهربائي .....(01ن)

الحالة(2) :اشتعل المصباح لأن الماء المالح ناقل للتيار الكهربائي .....(01ن)

2)أكمل الجدول بما يلاحظه أمين عند استبداله الماء المقطر (الخالي من الأملاح المعدنية) بالمواد الآتية

المواد	حالة المصباح
خاتم من الذهب	يشتعل 0.5
زجاج	لا يشتعل....0.5
قطعة نحاس	يشتعل 0.5
مسطرة بلاستيكية	لآ يشتعل ..0.5

3)اعتمادا على الجدول أعلاه أكمل ما يلي :

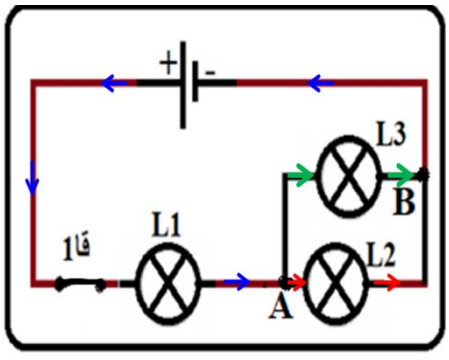
هناك مواد تسمح بمرور للتيار الكهربائي

تسمى المواد الناقلة و مواد لا تنقل التيار الكهربائي

تسمى العازلة .....(1*4ن)

.

الوضعية الثانية (12نقطة)



في منزل هشام غرفة بها ثلاثة مصابيح تشتعل معا من مكان واحد، أراد أخوه سليم الكهربائي أن يختبره فطلب منه أن ينجز مخططا كهربائيا لهذا التركيب ،فأنجز هشام المخطط الممثل في الوثيقة الآتية ،و لما تفحصه قال له بهذا المخطط سنغرق يوما ما في الظلام و حتى يكتشف عيب هذا المخطط طلب أن يجيب على الأسئلة الآتية:

1) رسم مسار التيار الكهربائي في مختلف أجزاء الدارة على المخطط (2ن)

2)بين طريقة ربط المصباحين (L_2) و(L_3) مع التعليل

المصباحين مربوطين على التفرع (1ن) لآنه لا يمر فيهما نفس التيار الكهربائي (1ن)

5) بين ما يحدث في حالة نزع المصباح (L_1) من غمده (مع التعليل)و نغلق القاطعة

لا تشتغل (1ن) الدارة لأنها تصبح مفتوحة (1ن)

6) نوصل النقطتين (أ) و (ب) بواسطة سلك معدني بين ما يحدث مع الشرح

ينطفئ المصباحان (1ن) و يزداد المصباح (L1) توهجا (1ن)

5-أ)في أي حالة يغرق الرواق في الظلام ؟

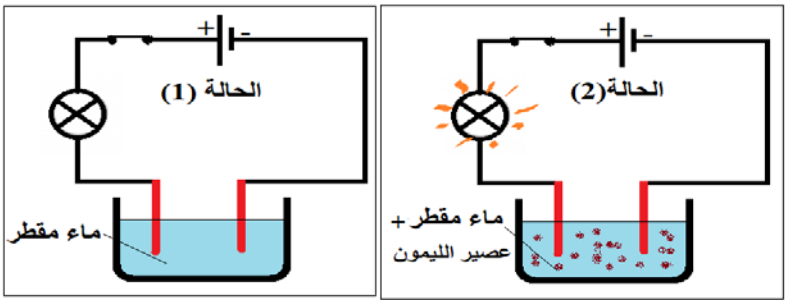
عند اتلاف المصباح (L1) (1ن) لآن المصابيح الأخرى لا تشتعل(1ن) لآن الدارة تصبح مفتوحة (1ن)

5-ب)اقترح طريقة مناسبة لتركيب المصابيح حتى لا يحدث ذلك :
يربط المصابيح الثلاث على التفرع (ن1)

الاسم و اللقب: ..... **أولى**
متوسط القسم : 1م....الفوج .....
العلامة ..... **متوسطة**
عيسات /بومرداس

الفرض الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الأولى



قام أمين بإجراء التجربة التالية حسب الوثيقة المقابلة فعند غلق القاطعة في الحالة (1) لاحظ عدم توهج المصباح فأضاف قليلا من عصير الليمون وحرك الخليط فأشتعل المصباح

1. ما ذا تستنتج من الحالتين(التجربتين) ؟

.....

.....

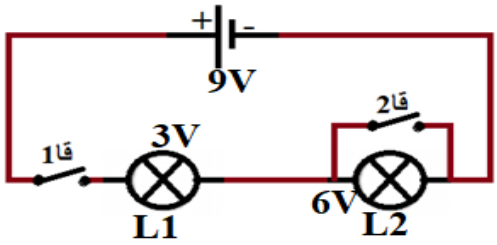
2. أكمل الجدول بما يلاحظه أمين عند استبداله الماء المقطر (الخالي من الأملاح المعدنية) بالمواد الآتية

المواد	زجاج	قطعة ألمنيوم	مسطرة بلاستيكية	خاتم من الفضة
حالة المصباح				

3. اعتمادا على الجدول أعلاه أكمل مايلي : هناك مواد .....التيار الكهربائي تسمى .....و مواد .....تسمى .....

الوضعية الثانية (نقط)

أنجزت كريمة دارة بمصباحين و قاطعتين حتى تتحكم في كل واحد منهما لوحده كما في المخطط المقابل . طلبت من أمها الأستاذة أن تفحصها أخبرتها أن فيه عيبا خطيرا



1)ما نوع هذا التركيب

.....

2) **القاطعة(قا2)مفتوحة :**

أ) نغلق القاطعة (قا1) فهل يتوهج المصباحين بنفس الكيفية ؟ علل

.....

.....

ب)في حالة نزع المصباح (L_1)من غمده بين ما يحدث في هذه الحالة، مع التعليل

.....

3)نغلق القاطعة(قا2):

أ) نفتح القاطعة (قا1) بين ما يحدث في هذه الحالة ، مع التعليل

.....

ب)نغلق القاطعة(قا1) بين ما يحدث في هذه الحالة

.....

ج) بين الخطر الذي أشارت اليه الأم

.....

4) اقترح تركيبا مناسبا أخر يسمح بإشعال كل مصباح لوحده (رسم المخطط على ظهر الورقة)

.....

الاسم و اللقب: ..... **أولى متوسط**

القسم : 1م....الفوج .....

العلامة ..... **متوسطة**

عيسات /بومرداس

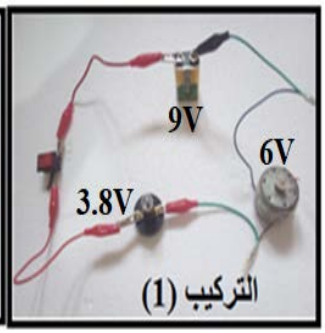
الفرض الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

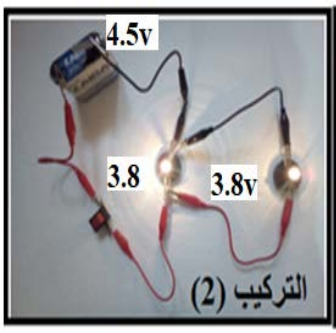
الوضعية الأولى (نقط)

من اجل المشاركة في مسابقة علمية أنجز إسلام التركيبين التاليين

1) بين نوع كل تركيب و ارسم المخطط الموافق له في الإطار

(1)	(2)





2) في حالة إتلاف المصباح في التركيب الأول هل يشتغل المحرك ؟ علل

.....

.....

3-أ) نوصل مربطي المحرك بسلك معدني و نغلق القاطعة اشرح ما يحدث ؟

.....

.....

3-ب) نوصل في التركيب (2) قطبي المصباح بشريط ألمنيوم اشرح ما يحدث ؟

.....

3-ج) ماذا نسمي هذه الظاهرة ؟.....

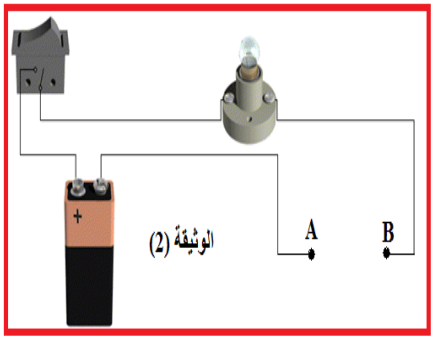
3) هل يمكن إشعال المصباحين في التركيب (2) ببطارية التركيب الأول (9V)؟علل

.....

.....

الوضعية الثانية (نقط)

أنجزنا التركيب الكهربائي الممثل في الوثيقة (2) .و اختارنا مجموعة من الأجسام المختلفة لنضعها في كل مرة بين النقطتين (A) و (B) .



1) نغلق القاطعة فهل يشتعل المصباح و لماذا ؟

.....

2) نضع بين النقطتين (A) و (B) جسما من الأجسام الآتية ثم نغلق القاطعة ، أكمل الجدول الآتي بكتابة يشتعل أو لا يشتعل في الخانة المناسبة .

الجسم	عود من	شريط	ساق زجاجية	سلك نحاسي	مسمار

	الخشب	مطاطي			حديدي
المصباح					

3) صنف هذه الأجسام الى مجموعتين و سم كل مجموعة مع الشرح

المجموعة الآولى : .....

.....

المجموعة الثانية : .....

.....