الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — المستوى: سنة أولى متوسط

متوسطة: 16 أفريل سيدي محمد بن علي

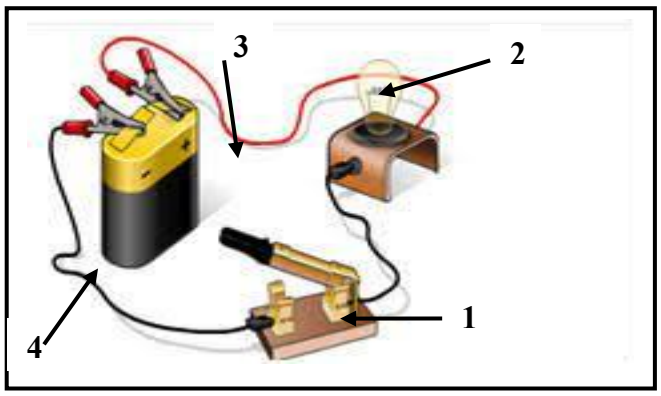
اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة: ساعة و نصف

الاسم و اللقب:..... . القسم:1م .....

20

الوضعية الأولى: ﴿8 نقاط﴾

في حصة الأعمال المخبرية طلبت أستاذة الفيزياء من التلاميذ بقيام مشروع تركيب دارة كهربائية بسيطة، فقامت زينب بالتركيب الآتي (الوثيقة 1)



الوثيقة (1)

1) أ- سمّ العناصر المرقمة؟

-1 .....

-2 .....

-3.....

-4.....

ب- أرسم بإستعمال الرموز النظامية مخطط هذه الدارة موضحا عليها جهة التيار الكهربائي؟

المخطط النظامي للدارة الكهربائية و تمثيل اتجاه التيار الكهربائي

2- أثناء تحضير زينب للمشروع وجدت 3 مصابيح تحمل الدلالات التالية:(24V ; 12V ; 3.8V) و بطارية دلالتها 12v

- حسب رأيك ما هو المصباح الذي يكون توهجه أفضل (عادي) مع البطارية؟ لماذا؟

.....

- كيف يكون توهج كل مصباح من المصابيح المتبقية؟

➢ توهج المصباح ذو الدلالة .....مع البطارية 12V.....

➢ توهج المصباح ذو الدلالة .....مع البطارية 12V.....

3-أرادت زينب التأكد من ناقلية بعض المواد من عدمها للتيار الكهربائي فقامت بإستبدال العنصر (1) و وضع في كل مرّة مواد مختلفة حسب الجدول أدناه

- ساعد زينب في معرفة حالة المصباح (يتوهج / لا يتوهج)

المـــــواد	قطعة من الفضة	مسطرة بلاستيكية	ماء نقي	مسمار حديدي
حالة المصباح	.....	.....	.....	.....

- اعتمادا على الجدول أكمل مايلي : نقسم المواد إلى قسمين : مواد .....و مواد.....

الوضعية الثانيـــــــة:﴿4 نقاط﴾

قمنا بتحقيق مخطط نظامي لدارة كهربائية المبينة في الوثيقة (2) .

1) ما هي طريقة ربط المصباحين ؟ و هل هذا النوع مستعمل في المنازل ؟

طريقة ربط المصباحين: .....

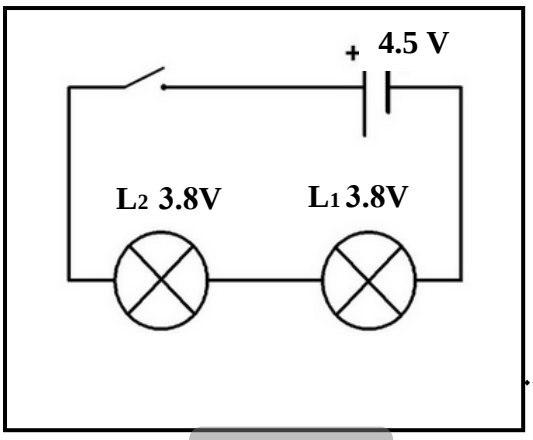
.....

2) كيف يكون شدة توهج المصباحين عند غلق القاطعة؟ برر إجابتك

.....

3) ماذا يحدث للمصباح L2 عند تلف المصباح L1؟

.....



الوثيقة (2)

الوضعية الادماجية:﴿8 نقاط﴾

أحضر والد أكرم كهربائيا لمنزله الجديد لإنشاء تركيبة كهربائية للتحكم في مصباح الدرج (الوثيقة 3) من مكانين مختلفين متباعدين . و كان أكرم يلاحظه و يسأل والده .

ساعد والد أكرم بالإجابة عمّا يلي :

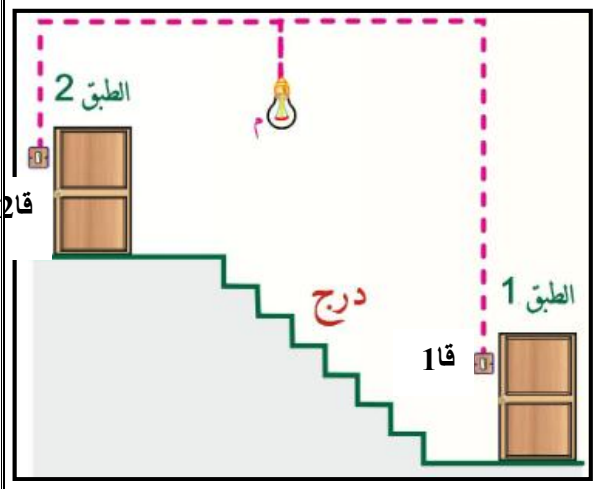
1) كيف نسمي هذه الدارة الكهربائية ؟

.....

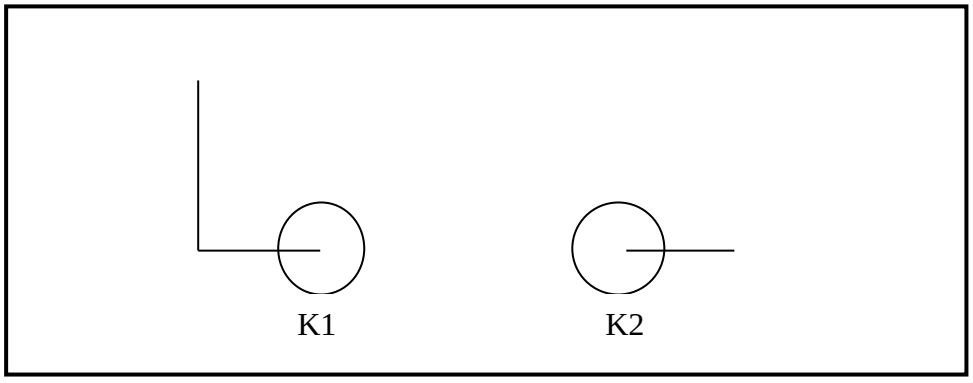
2) أعط الرّمز النظامي للقاطعة المستعملة؟وكم من مربط لها.

.....

3) أرسم المخطط النظامي لهذه الدارة ؟



الوثيقة (3)



4) ما هي الحالات التي يتوهج فيها المصباح؟

.....

.....

مديريّة التربية لولاية الجزائر -شرق-

متوسطة:17أكتوبر1961

السنة الدراسيّة:2024/2023

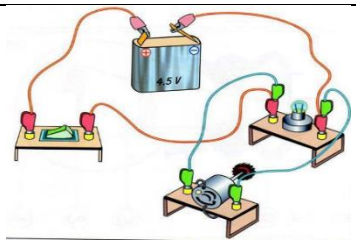
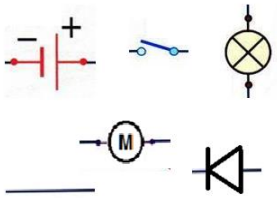
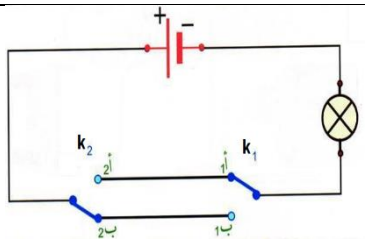
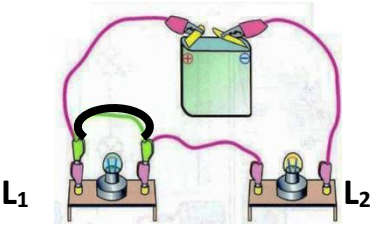
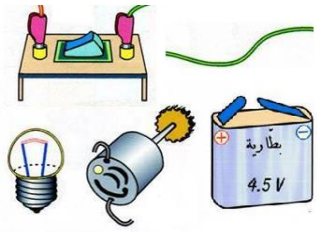
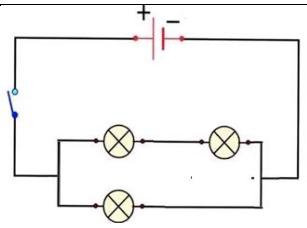
المستوى:1 متوسط

المدّة:1سا و نصف

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائيّة و التكنولوجيّة

التمرين الأول:

أ)أربط كل وثيقة بعنوانها الصحيح

الوثيقة1	الوثيقة2	الوثيقة3
		
الوثيقة4	الوثيقة5	الوثيقة6
		

1/عناصر كهربائيّة بالرموز النظاميّة 2/الربط على التفرع 3/دارة ذهاب- إياب 4/الربط المختلط

5/عناصر كهربائيّة 6/دارة مستقصرة على مصباح.

ب) من خلال كلّ وثيقة أجب عمّا يلي:

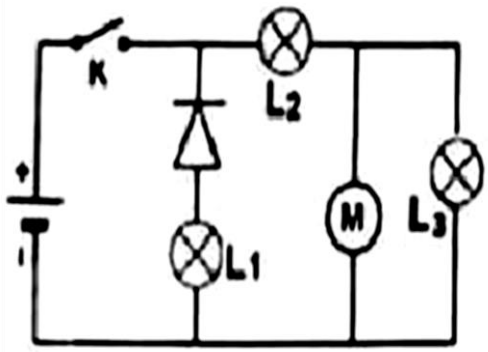
1/في **الوثيقة 1** الدّارة الكهربائية مغلقة وأتلف المحرك. ماذا تلاحظ على المصباح؟

2/في **الوثيقة 3** المصباح منطفئ ،أعد رسم مخطط الدارة الكهربائية حيث يتم فيها تـوهـــج المصباح

3/توقع ما تلاحظه على المصباحين في **الوثيقة 4**.

التمرين الثاني(6ن):

لاحظ مخطط الدارة الكهربائيّة المقابل جيّدا ثمّ أجب عن الأسئلة التاليّة:



1/سمّ جميع العناصر الكهربائيّة المكوّنة لهذا المخطط.

2/ بعد غلق القاطعة نلاحظ عدم اشتغال العنصر(L_1) رغم سلامة كل العناصر؟ برأيك ما سبب ذلك؟

3/اقترح حلين مختلفين من أجل تشغيل جميع عناصر هذه الدّارة (دون نزع أو إضافة).

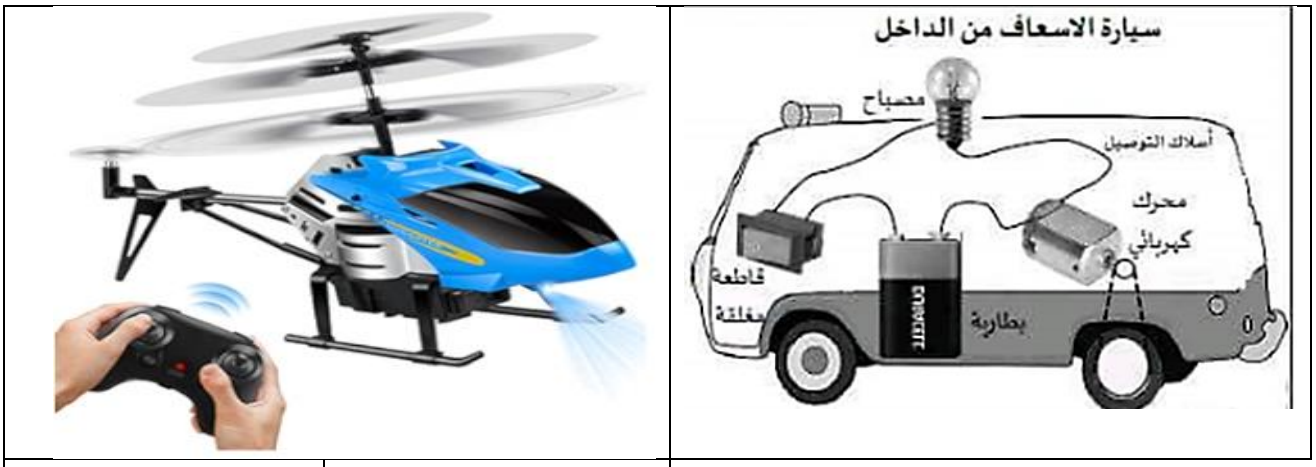
4/بعد حل المشكل أتلف العنصر(L_2)، ماذا تلاحظ على بقيّة العناصر (كلّ عنصر على حدى)؟

الوضعيّة الادماجيّة:(8ن)

اشتكى أخاك الصغير من عطل في بعض ألعابه بحيث:

1) لعبة سيارة الإسعاف تتوقف عن الحركة رغم ان محركها سليم وهذا بعدما ينكسر مصباحها كلّما اصطدمت بالجدار.

2) مروحة المروحيّة تدور ببطء مع أنّ البطاريّة جديدة.



دلالة البطارية 4 .5V	دلالة المحرك 9V

اعتمادا على مكتسباتك القبليّة وعلى السند (1) و(2) ساعد أخاك في تجاوز مشكلته وذلك بالإجابة عن مّا يلي:

1/اشرح سبب:

- ❖ توقف لعبة السيّارة
- ❖ دوران المروحة ببطء

2/اقترح حلّا لكل مشكلة.

3/أرسم مخطط النظامي الذي يحقّق دارة السيارة قبل وبعد اصلاح الـخلل

ملاحظات هـــامّة:

المشكلة	سببها	حلها
①		
②		

1/الإجابة على السؤال **1**و**2** للوضعية الادماجيّة يقدم في الجدول المقابل

2/تمنح علامة لـــــ:

-الرسم الدقيق باستعمال المسطرة وقلم الرصاص

-عدم استعمال الماسح

-وضوح الخط

-نظافة الورقة

مديرية التربية لولاية: الجزائر شرق
متوسطة: المجاهد أحمد الوناس

السنة الدراسية: 2024/2023
المستوى: الأولى متوسط

المدة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الاسم: ..... اللقب: ..... القسم: .....

الوضعية الأولى:(6ن)

طلب منك أستاذ الفيزياء اختيار الدلالة المناسبة للبطارية (24V-6V-4.5V-1.5V) لتشغيل مصباح دلالته V6

1_ سجل ملاحظاتك فيما يخص حالة المصباح: توهج عادي/ توهج ضعيف /لايتوهج / يتوهج بشدة ثم يتلف

دلالة المصباح	دلالة البطارية	حالة المصباح
6V	1.5V	.....
6V	4.5V	.....
6V	6V	.....
6V	24V	.....

2- أعطى الأستاذ ملاك مصباحا دلالته 4.5V ومجموعة أعمدة كهربائية ذات دلالة 1.5V.

- اقترح على ملاك طريقة تمكنها من تشغيل المصباح بشكل عادي.

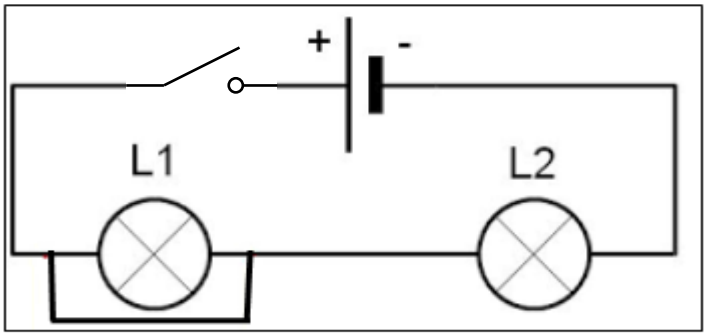
.....

.....

- ارسم مخطط النظامي لهذه الدارة. ←

الوضعية الثانية: (06ن):

في حصة الأعمال المخبرية أنجزت عائشة الدارة الكهربائية التالي: (الوثيقة 01)



الوثيقة 1

1. سمّ هذه الدارة. .....
2. صف ما يحدث عند غلق القاطعة. علل إجابتك

المصباح 1: .....

المصباح 2: .....

التعليل :.....

حدد جهة التيار الكهربائي على الوثيقة 01 بسهم.

3- صف ما يحدث عند نزع الناقل بين طرفي المصباح الأول.

.....

.....

الوضعية الإدماجية: (08ن)

طلب منك أستاذ الفيزياء صناعة مشروع تكنولوجي؛ للمشاركة في معرض يوم العلم، ومن بين المشاريغ المقترحة اخترت مشروع إنارة بيت بمصباحين متماثلين. لكن عند تحقيق التركيبة لاحظت أن إنارة المصباحين ضعيفة.

الوثيقة 2

_ اعتمادا على مكتسباتك القبلية ومخطط الوثيقة 02 أجب على الأسئلة التالية:

1. سم نوع الربط في هذه الدارة. .....

-**ارسم** المخطط الكهربائي الموافق للدارة السابقة، مع **تحديد** جهة مرور الكهرباء بسهم.

2. فسر سبب التوهج الضعيف للمصباحين.

السبب: .....

3. اقترح حلا حتى يتوهج المصباحان بشكل جيد.

الحل: .....

- ارسم المخطط النظامي الموافق للحل المقترح.

-استنتج نوع الربط في المنازل. .....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **متوسطة** : أحمد جبار – بنايرية -

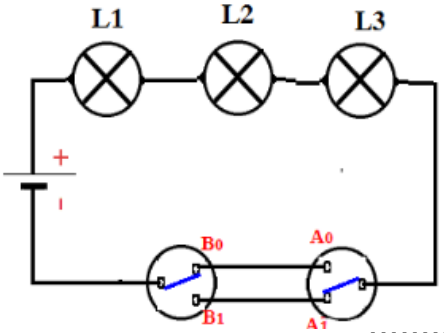
التاريخ : 2023/12/06 — **المـــســـتوى**: **الـأولى** متوسط .

التقويم التحصيلي الأول في مادة : العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا . **المدة: ساعة ونصف**

الإسم : **اللقب:** **القسم :** **العلامة :** **20/**

❖ **الوضعية الأولى: (06ن)**

لاحظ أحمد أنه يستطيع التحكم في مصابيح الرواق من مكانين مختلفين وأنه عندما يتلف أحد المصابيح تنطفئ المصابيح الأخرى فأحضر كهربائي لإصلاح الخلل فطلب منه مخطط كهربائي لرواق المنزل والمتمثل في الشكل المقابل.



1- كيف نسمي هذا النوع من الدارات الكهربائية؟

.....

2- أ - في رأيك ما هو سبب الذي أدى إلى انطفاء المصابيح الأخرى؟

.....

ب- كيف يمكنك ربط المصابيح حتى لا تنطفئ المصابيح الأخرى

.....

3- دعم اجابتك برسم مخطط كهربائي للحل.

4- أذكر مكانين نستخدم فيهم هذا النوع من التركيب :

1- .....

2- .....

❖ **الوضعية الثانية: (06ن)**

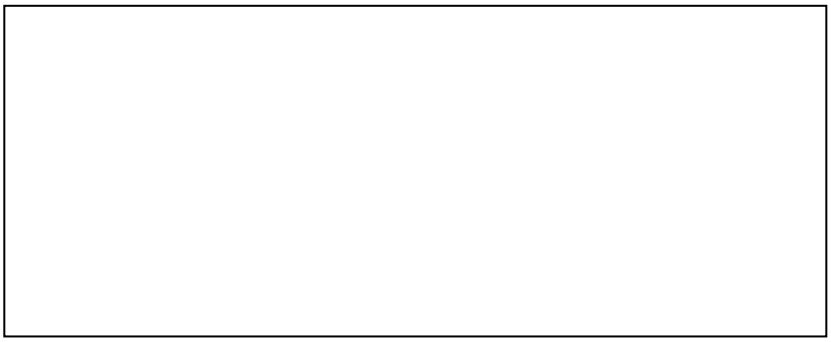
في حصة حل وضعية الانطلاق و تقييم المشاريع التكنولوجية ، لاحظ التلاميذ عدم اشتغال أربعة تركيبات لزملائهم ، رغم سلامة العناصر الكهربائية.

1. اكتشف الخلل الذي حال دون اشتغال العناصر الكهربائية في كل نموذج .
2. قدم حلاً مناسبا حتى تشتغل كل العناصر الكهربائية

التعليمة	المخطط01	المخطط 02	المخطط 03	المخطط 04
1- الخلل	....	....	....	....
2- الحل	....	....	....	....

❖ **الوضعية الإدماجية: (08ن)**

أثناء مراجعة سمير لدروسه تحضيرا لإختبار مادة العلوم الفيزيائية طلب منه والده التحقق من تركيب دارة كهربائية تحتوي على ثلاثة مصابيح , كما هوموضح في (التركيب -2-) ثم طلب منه الإجابة على الأسئلة التالية :



1- أ - مانوع ربط المصابيح الثلاثة ؟

- .....

ب - كيف تكون إضاءة المصابيح الثلاثة؟

- L1 و L2 :.....
- L3 : .....

2- عند وضع سلك ناقل بين طرفي المصباح L3 وبعد غلق القاطعة

أ – ماهي المصابيح التي تتوهج ؟ وسم الظاهرة الحادثة .

المصابيح التي تتوهج :.....

الظاهرة الحادثة : .....

3- أذكر كيف نتجنب هذه الظاهرة .

- .....
- .....
- .....

التصحيـــــح النموذجـــــــي

❖ الوضعية الأولى:

المعايير	المؤشـــــــــــــــــرات	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الإستخدام السليم لأدوات المادة			
الإنسجام	ـــ التسلسل المنطقي للأفكار . ـــ دقة الإجابة .		
الإتقان	ـــ الكتابة بخط واضح . ـــ نظافة الورقة .		

❖ الوضعية الثانية:

المعايير	المؤشـــــــــــــــــرات	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الإستخدام السليم لأدوات المادة			

الإنسجام	ـــ التسلسل المنطقي للأفكار . ـــ دقة الإجابة .		
الإتقان	ـــ الكتابة بخط واضح . ـــ نظافة الورقة .		

❖ الوضعية الإدماجية:

المعايير	المؤشـــــــــــــــــــــــــرات	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الإستخدام السليم لأدوات المادة			
الإنسجام	ـــ التسلسل المنطقي للأفكار . ـــ دقة الإجابة .		
الإتقان	ـــ الكتابة بخط واضح . ـــ نظافة الورقة .		

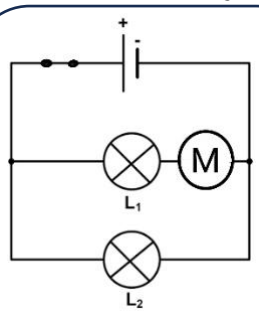
متوسطة /ثانوية : اضواء العلم الخاصة. السنة الدراسية : 2024/2023

المستوى : السنة اولى متوسط المدة : ساعة و نصف

اختبار الثلاثي الاول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الاول (6ن) :

تمثل الوثيقة 1 دارة كهربائية تحتوي على بطارية و قاطعة و مصباحين L1, L2 و محرك .

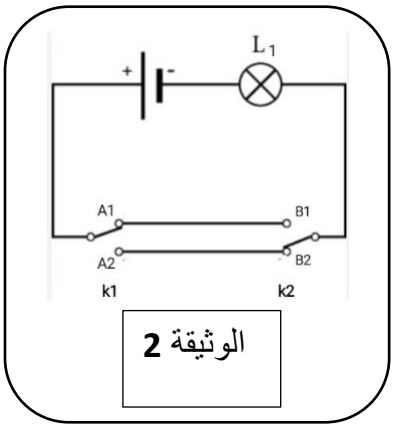


الوثيقة1

1. مانوع الربط الموجود في الدارة الكهربائية الموافقة للوثيقة 1 ؟
2. مانوع الربط بين المصباح L1 و المصباح L2 ؟
3. مانوع الربط بين المصباح L1 و المحرك ؟
4. كم عدد الدارات الموجودة في الوثيقة 1 ؟
5. اعد رسم الدارة على ورقة الاجابة ثم حدد اتجاه التيار الكهربائي ؟
6. اذا اتلف المصباح L1 ، ماذا يحدث للمحرك و المصباح L2 ؟

التمرين التانى (6ن) :

لاحظ الدارة الكهربائية المبينة في الوثيقة 2.



الوثيقة **2**

1. سمي هذه الدارة الكهربائية ؟
2. حدد وظيفة هذه الدارة ؟
3. اكمل الجدول التالي:

K1	K2	توهج المصباح (يشتعل أو لا يشتعل)	حالة المصباح (0 أو 1)
A1	B1		
A1	B2		
A2	B1		
A2	B2		

الوضعية الادماجية(8ن) :

كانت الأم في المطبخ فجأة انقطع التيار الكهربائي فذهبت إلى وسيم و سئلته هل يعلم ماهو سبب إنقطاع التيار فأخبرها أنه بينما كان يلعب قام بادخال سلك كهربائي بين طرفي المصباح فانقطع التيار فجأة.

1. في رأيك ماهو سبب انقطاع التيار الكهربائي ؟
2. ارسم دارة كهربائية بسيطة تحتوي على مصباحين L 1, L 2 على التسلسل و قاطعة و بطارية و اسلاك توصيل ؟
3. قم برسم استقصار المصباح L1 في الدارة الكهربائية ، ماذا يحدث للمصباحين L1, L2 ؟
4. اذكر اثار استقصار الدارة الكهربائية ؟
5. اذكر نوعين من الوسائل لحماية المنزل و الأجهزة ؟

بالتوفيق للجميع

متوسطة /ثانوية : اضواء العلم الخاصة. السنة الدراسية : 2024/2023
المستوى : السنة اولى متوسط المدة : ساعة و نصف

تصحيح الاختبار الاول الثلاثي الاول في مادة العلوم الفيزيائية

الجزئي	المجموع
1 1 1 1 1 1	6
1 1 0.5×8	6
1 2 3 1 1	8

التمرين الاول

1) الربط الموجود في الدارة هو الربط المختلط.
2) الربط بين المصباح L1 و المصباح L2 هو ربط على التفرع
3) الربط بين المصباح L1 و المحرك هو ربط على التسلسل
4) عدد الدارات الموجودة في الوثيقة 1 هو 2
5) تحدد اتجاه التيار الكهربائي
6) اذا اتلف المصباح L1 لا يشتغل المحرك ولكن المصباح L2 يبقى متوهج

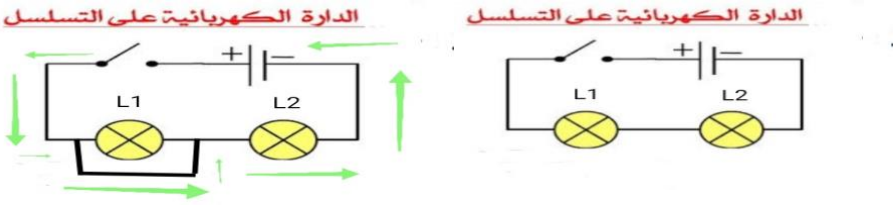
التمرين الثاني

1) هذه الدارة هي دارة ذهاب اياب
2) وظيفتها هي التحكم في اشتعال مصباح من مكانين مختلفين .
3) اكمال الجدول

K1	K2	توهج المصباح (يشتعل أو لا يشتعل)	حالة المصباح (0 أو 1)
A1	B1	يشتعل	1
A1	B2	لا يشتعل	0
A2	B1	لا يشتعل	0
A2	B2	يشتعل	1

الوضعية الادماجية

1. سبب انقطاع التيار الكهربائي هو استقصار الدارة (ادخال سلك بين طرفي المصباح)
2. رسم دارة كهربائية بسيطة :
3. استقصار المصباح 1 .المصباح 1 ينطفئ و المصباح 2 يبقى متوهج.



4. اثار استقصار الدارة الكهربائية هي سخونة البطارية ، انطفاء العنصر المستقصرة ، اتلف للمولد الكهربائي

5. وسائل الحماية هي المنصهرة و قاطع التيار الكهربائي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشـــعبية

المؤسسة: متوسطة الإخوة بن عائشة -أولاد بشينة-

المستوى: السنة الأولى متوسط

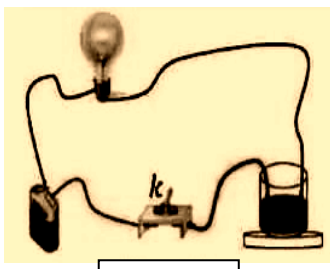
المدة: ساعة و نصف

الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الإسم:..... ،اللقب:.....،القسم:1م ..... ،العلامة: ...../ 20

الـــتمرين الأول (06 نقاط):

في حصة الأعمال المخبرية أنجزت الأستاذة دارة كهربائية، حيث قامت بربط هذه العناصر الكهربائية على التسلسل (بطارية، قاطعة، مصباح، وعاء به ماء مقطر وأسلاك التوصيل). كما هو موضح في الوثيقة01.



الوثيقة 01

1- بعد غلق القاطعة، هل يتوهج المصباح؟ علل.

.....

التعليل: .....

2- عند عكس أقطاب البطارية ماذا يحدث؟. علل.

.....

التعليل: .....

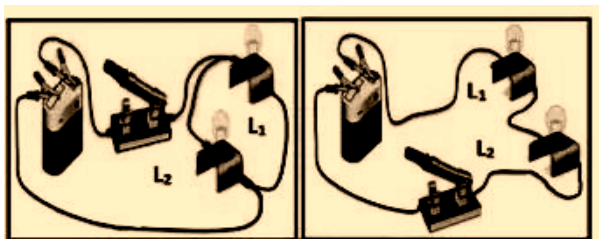
.....

3- نقوم باستبدال الوعاء بمواد مختلفة و نغلق القاطعة . أكمل الجدول:

المواد	خشب	ملعقة بلاستيكية	ورق مقوى	ماء الحنفية	خاتم من الفضة	قطعة نقدية
حالة المصباح						

الـــتمرين الثاني (06 نقاط):

نقوم بربط مصباحين متماثلين مع بطارية موافقة بطريقتين مختلفتين كما توضحه الوثيقة 02.



الشكل 02 الشكل 01

الوثيقة 02

1- حدد نوع الربط في كل من الشكلين 01 و 02.

نوع الربط في الشكل 01:.....

نوع الربط في الشكل 02:.....

2- أرسم المخططين النظاميين لدارتي الشكل 01 و الشكل 02.

المخطط النظامي لدارة الشكل 01

المخطط النظامي لدارة الشكل 02

2- ماذا يحدث عند نزع المصباح الثاني L2 في كلا الشكلين ؟.

في الشكل 01: .....

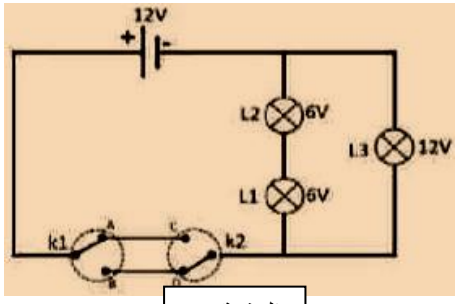
في الشكل 02 : .....

3- حدد نوع الربط الذي نستعمله في منازلنا .....

الوضعيـــــة الإدماجـــــية (08نقاط):

أرادت عائلتك التحكم في مصباح رواق المنزل من مكانين مختلفين ، فأخبرك الكهربائي باستخدام نوع محدد من الدارات الكهربائية ، مع استعمال نوع خاص من القواطع.

الوثيقة 03 توضح المخطط الكهربائي المقترح من طرف الكهربائي .



الوثيقة 03

1- سم هذا النوع من الدارات الكهربائية ، و حدد نوع القاطعة المستعملة .

نوع الدارة:.....

نوع القاطعة:.....

2- كيف يكون توهج المصابيح الثلاثة؟.

.....

3- أكمل جدول الحقيقة التالي:

وضعية القاطعة K1	وضعية القاطعة K2	حالة المصباحين L1و L2	حالة المصباح L3
…….	C	1	…….
A	…….	…….	0
…….	D	0	…….
B	…….	…….	1

4- أذكر بعض الأماكن الأخرى التي يستعمل فيها هذا النوع من الدارات الكهربائية

.....

.....

.....

بالتوفيق للجميع

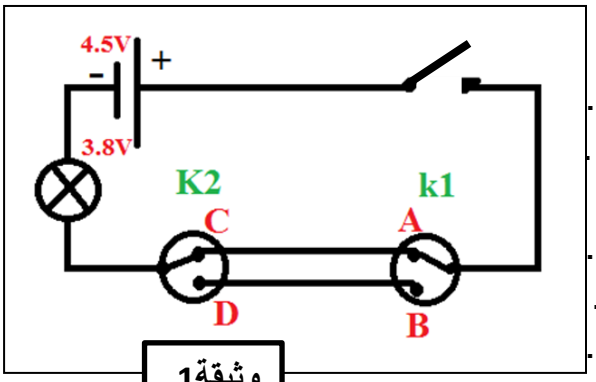
متوسطة : الأخوين علوان – أحنيف المدة : ساعة ونصف السنة : أولى متوسط

إختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

اللقب:.....الإسم:.....القسم:.....

التمرين 01 :

✓ أرادت ليلى رسم مخطط لدارة كهربائية فرتبت عناصرها الكهربائية كما في **الوثيقة 1**



وثيقة1

1) ما إسم الدارة الكهربائية التي حققتها ليلى ؟

.....

2) هل يتوهج المصباح .....لماذا؟.....

3) ما الهدف من إستعمال هذا النوع من الدارات ؟

.....

4) اذكر مثالين حول إستعمال هذا النوع من الدارات.....

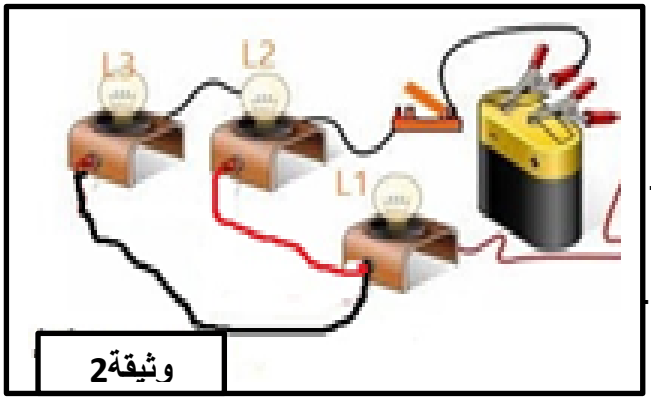
.....

5) بعد غلق القاطعة البسيطة أكمل جدول الحقيقة التالي :

القاطعة k 1	القاطعة k 2	حالة المصباح
A	D	.....
B	C	.....
A	C	.....
B	D	.....

التمرين 02 :

من اجل تحضير مشروع تكنولوجي قام عمر بتركيب الدارة الكهربائية الموضحة في **الوثيقة2**



وثيقة2

1- نوع الربط للمصابيح في الدارة الكهربائية:.....

.....

2- ماذا يحدث عند نزع المصباح L_1 :.....

3- ارسم المخطط النظامي لهذه الدارة داخل الإطار المقابل:

4- نقوم بتوصيل سلك كهربائي بين طرفي المصباح L_3

5- كيف تسمى الدارة في هذه الحالة:.....

6- ماذا يحدث للمصابيح:.....

7- أرسم المخطط النظامي بعد توصيل السلك الناقل موضحا عليه جهة مرور التيار الكهربائي.

8- اذكر حلين لتجنب خطرهذه الدارة الكهربائية

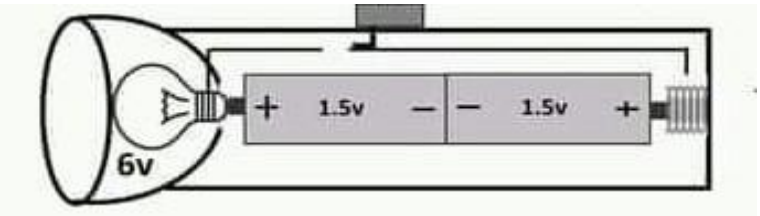
.....

.....

.....

الوضعية الإدماجية :

- إشترى أخوك بطاريتين جديدتين لمصباح الجيب الخاص به الممثل في **الوثيقة 3** ، و عندما ركبهما لم يتوهج المصباح ، فاحتار في ذلك و طلب منك مساعدته لإيجاد حل لمشكله .



الوثيقة 3

1. فسر سبب عدم توهج المصباح ؟

.....

2. قدم الحل المناسب لأخيك .

.....

- بعد تقديمك الحل المناسب لأخيك إشتكى لك مرة أخرى بأن توهج المصباح ضعيف .

3. برأيك ما هو سبب توهج المصباح بشكل ضعيف في هذه الحالة ؟

.....

4. إقترح حل لهذه المشكلة .

.....

5. مثل الدارة الكهربائية لمصباح الجيب بمخطط نظامي بعد إيجاد الحل للمشكلتين .

وفقكم الله

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

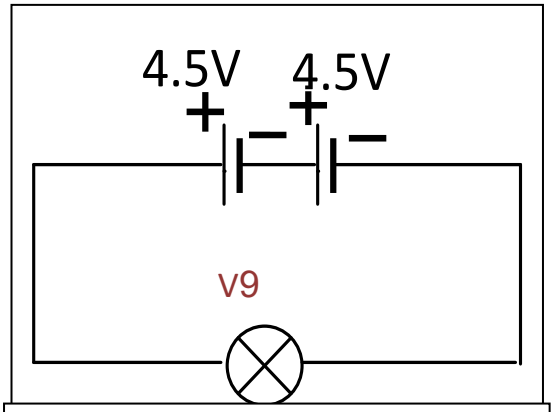
متوسطة : الأمـــير دلاخ (القبة) **المســـتوى**: **1** متوسط .

السنة الدراسية : 2024-2023 **المدة**: **ساعة** و نصف .

ا ختبار الفصل الاول في مادة : العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا .

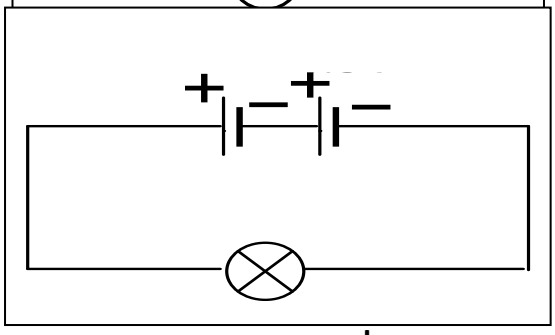
الاسم و اللقب : ..... **القسم : 1 متوسط**.....

الوضعية الأولى: (6 نقاط)

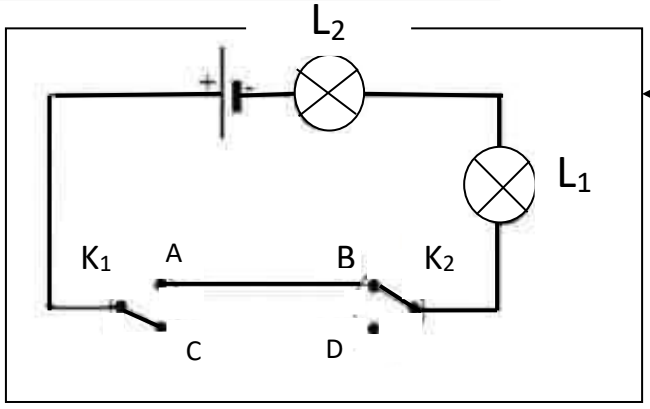


أراد سامي تركيب الدارة الكهربائية المبينة في المخطط المقابل لكنه لم يعرف دلالة المصباح المناسبة لهذه التركيبة

1. إقترح على سامي دلالة المصباح المناسبة لكي تكون اضاءة عادية مع الشرح.دلالة المصباح (V9) لان مجموع دلالات الاعمدة V4.5+V4.5 =V9
2. كيف يكون توهج المصباح إذا كان يحمل الدلالة 12v ؟ولماذا ؟ ضعيفة .لأن دلالة المصباح V12أقل من دلالة مجموع الاعمدة V9
3. لو كان عند سامي عمود دلالته(V1.5) و آخر دلالته (V4.5) و اراد ربطهم مع مصباح دلالته V6 اقترح عليه المخطط النظامي لهذه الدارة (أرسم الدارة هنا)



الوضعية الثانية: (6 نقاط)



قام والد يونس في منزله الجديد بإنشاء تركيبة كهربائية للتحكم في مصباحين في رواق المنزل (الشكل 1) لكن بعد الانتهاء صادفته مشكلتين

المشكل 1 : عند تلف المصباح 2 ينطفئ المصباح 1

المشكل 2 : لم ينجح من تشغيل المصباحين من مكانين مختلفين

اعتمادا على الشكل 1 أجب على ما يلي

1. برأيك ما هو سبب المشكل1 و المشكل 2

سبب المشكل 1المصباحين مربوطين بالتسلسل

.....

سبب المشكل 2 .النقطتين C و D القاطعتين غير مربوطتين بسلك توصيل

.....

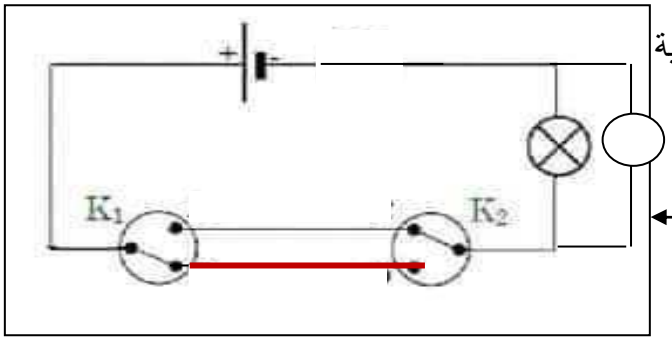
2. إقترح حل للمشكل 1 و المشكل 2

حل المشكل 1 .ربط المصباحين بالتفرع

حل المشكل 2 توصيل النقطتين D و C بسلك ناقل

.....

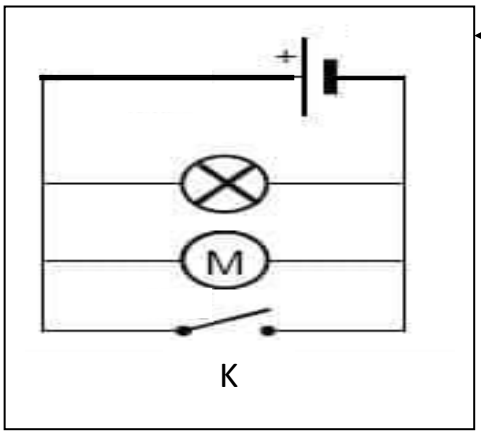
3. أعد رسم مخطط الدارة الشكل 1 باستعمال الرموز النظامية بشكل صحيح (بعد حل المشكل 1 و المشكل 2) في هذا الاطار



4. أين نستعمل هذا النوع من التركيبات الكهربائية أذكر مثالين
العمارات قاعة الحفلات ..... تقبل الاجابات الاخرى

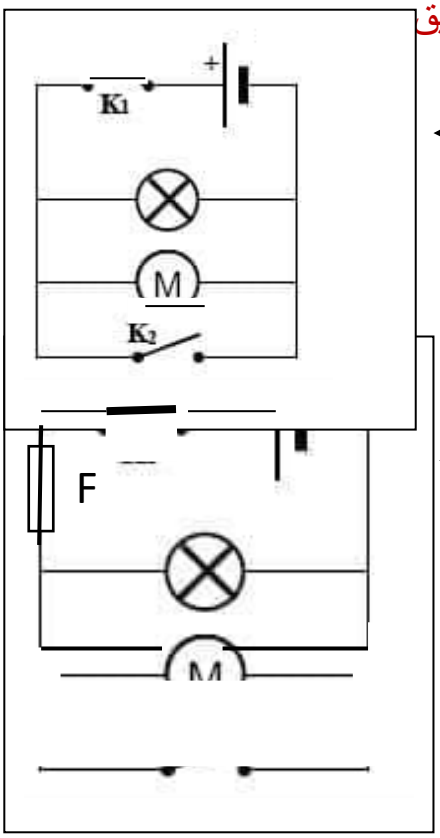
الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

قام نسيم بتجريب مشروعه التكنولوجي و المتمثل في إضاءة طائرة و تشغيل محركها فحقق دارة الشكل 1



حيث لاحظ نسيم عند فتح القاطعة (K) يدور المحرك و يتوهج المصباح بصفة عادية لكن عند غلقها يتوقف المحرك عن الدوران و ينطفئ المصباح و تسخن البطارية فاحتار لذلك

1. فسر سبب توقف المحرك عن الدوران و انطفاء المصباح عند غلق القاطعة (K) وما الخطر الذي يمكن ان يحدث ؟
عند غلق القاطعة يصبح المحرك و المصباح و البطارية في حالة استقصار
الخطر هو تلف المولد.و حدوث شرارة كهربائية و نشوب حريق



دعم إجابتك بتمثيل جهة مرور التيار الكهربائي و القاطعة مغلوقة داخل هاذا الاطار

2. تدخل زميله آنس لحل الخلل (المشكل) و دعم شرحه بمخطط كهربائي الموضح في الشكل 2

حيث أضاف العنصر الكهربائي (F) رمزه النظامي

اعتمادا على الشكل 2

أ. ماذا فعل أنس لحل المشكل ؟ غير مكان القاطعة و اضاف المنصهرة

ب.ما اسم العنصر (F) ما دوره في الدارة ؟ المنصهرة
دورها حماية الاجهزة من التلف

3. أذكرلنسيم كيف يمكن تجنب الدارة المستقصرة مع ذكر الجهاز الذي يستعمل في المنزل لحماية الإنسان و الشبكة الكهربائية من خطر الكهرباء ؟
تغليف الاسلاك بمادة عازلة
تركيب منصهرة في الدارة
تركيب القاطع الالي في المنزل

-أن الطاقة لا تفنى و لا تستحدث من العدم و إنما تتحول من شكل إلى آخر.

فأعلم أن طاقتك المبذولة في الخير لا تضيع و أنها ثمرة لطاقة وجهت إليك و ستكون سببا لتوليد طاقات أخرى ، و أن للطاقة أشكال متعددة.

العلوم الفيزيائية و التكنولوجيـــا

مذكـــــــــــــــرة عرض تصحيح فرض الفصل .....

متوسطة : الأميـــــر عبد القادر

تاريخ الإجـــــــــــراء: . . / . . / 20 . .

تاريخ التصحيـــــح: . . / . . / 20 . .

♥ الكفاءة الختامية : (الميدان: .....)

.....

♥ الكفاءة الختامية : (الميدان: .....)

.....

♥ مركبات الكفاءة : (الميدان: .....)

◄ .....

◄ .....

◄ .....

♥ مركبات الكفاءة : (الميدان: .....)

◄ .....

◄ .....

◄ .....

القسم: ..... | مجموع التلاميذ: ..... | الحاضرون: ..... | الغائبون: .....

العلامات	من 0 إلى 7,99	من 8 إلى 9,99	من 10 إلى 14,9	من 15 إلى 20
عدد التلاميذ				

التقويـــــــــــم :

الأخطـــــــــــاء المرتكبة	المعالجـــــــــــة

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

ملاحظات: .....

التصحيـــــح النموذجـــــــي

❖ الوضعية الأولى:

المعايير	المؤشـــــــــــــــــــرات	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الإستخدام السليم لأدوات المادة			
الإنسجام	ـــ التسلسل المنطقي للأفكار . ـــ دقة الإجابة .		
الإتقان	ـــ الكتابة بخط واضح . ـــ نظافة الورقة .		

❖ الوضعية الثانية:

المعايير	المؤشـــــــــــــــــــرات	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الإستخدام السليم لأدوات المادة			
الإنسجام	ـــ التسلسل المنطقي للأفكار .		

	ـــ دقة الإجابة .		
الإتقان	ـــ الكتابة بخط واضح . ـــ نظافة الورقة .		

❖ الوضعية الإدماجية:

المعايير	المؤشـــــــــــــــــــــــــرات	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الإستخدام السليم لأدوات المادة			
الإنسجام	ـــ التسلسل المنطقي للأفكار . ـــ دقة الإجابة .		
الإتقان	ـــ الكتابة بخط واضح . ـــ نظافة الورقة .		

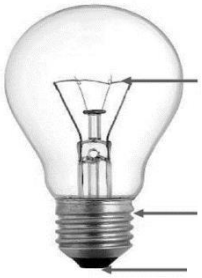
متوسطة البحيرة	اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا	المستوى : الأولى متوسط
يوم : 06 ديسمبر 2023		المدة :ساعة ونصف

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم ..... العلامة :

الجزء الأول : (12 ن)

التمرين الأول :(06 ن)

لاحظ الوثيقة (1) المقابلة ثم أجب عن الأسئلة :



الوثيقة 1

1/ماذا تمثل هذه الوثيقة؟

.....

2/ سم العناصر المرقمة من 1 إلى 3

1:..... 2:..... 3:.....

3/ أكمل الجملة التالية :

العنصران 2 و3 يمثلان معا :.....

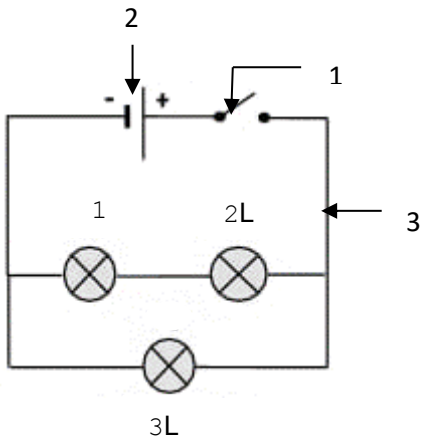
4/ كتب على الزجاجة القيمة V12 :

أ/ ماذا تعني هذه القيمة؟: .....

ب/ ماهي أهمية هذه القيمة؟:.....

التمرين الثاني : (06 نقاط):

إليك الوثيقة (2) :



الوثيقة 2

1/ ماذا تمثل الوثيقة ؟.....

2/ سم العناصر المرقمة محددا دور كل عنصر وفق الجدول :

الرقم	1	2	3
الاسم	.....	.....	.....
الدور	....	....	....

3/ ما نوع الربط بين المصباحين (1L) و(2L)؟ .....

4/ ما نوع الربط بين المصباحين (2L) و (3L) ؟ .....

5/ استنتج نوع ربط المصابيح (2L)، (1L(و(3L) ؟ .....

6/ عند غلق العنصر (1) احترق المصباح (2L) ما ذا تلاحظ بالنسبة للمصباحين (1L) و (3L) ؟

المصباح (2L) ..... والمصباح (3L) .....

الجزء الثاني :

الوضعية الإدماجية : (08 ن):

جلست الأختان التوأمان رهف وسندس اللتان تدرسان في السنة الأولى متوسط في غرفة الضيوف لمراجعة دروسهما فلاحظتا أن ثريا الغرفة تحمل ثلاثة مصابيح يتحكم فيها بواسطة قاطعة واحدة فقامت كل واحدة منهما بإنجاز دارة خاصة بالثريا ومصابيحها والوثيقة (3) تمثل دارة الأختين

الوثيقة 3

دلالة البطارية هي 4.5V ودلالة كل مصباح هي 3.8V	
دارة رهف	دارة سندس
مخطط رهف	مخطط سندس

1/ أ ما نوع الربط في كل دارة وكيف يكون توهج كل مصباح ؟

ربط المصابيح في دارة رهف ..... ويكون توهج كل مصباح .....

ربط المصابيح في دارة سندس..... ويكون توهج كل مصباح .....

ب/ أرسم المخطط النظامي الموافق لكل دارة في المخطط أعلاه .

2/ إذا أتلف أحد مصابيح الثريا ماذا يحدث للمصابيح المتبقية في كل دارة؟

المصابيح في دارة رهف .....

المصابيح في دارة سندس .....

3/ في رأيك ماهو التركيب الذي يمثل الدارة الموجودة في المنازل ؟ هل يوافق تركيب رهف أو تركيب سندس ؟

.....

.....

علل إجابتك .....

.....

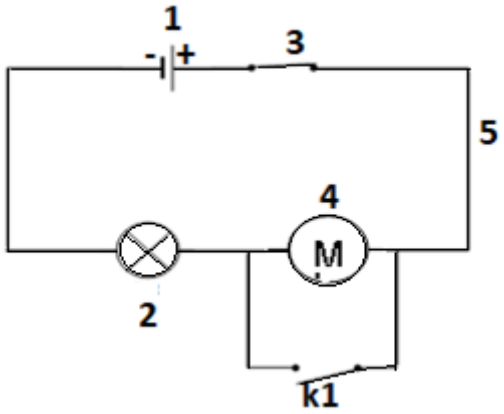
بـــالـــتـــوفـــيـق

متوسطة العقيد عميروش — السنة الاولى متوسط3

المادة:علوم فيزيائـية . — المدة: ساعة و نصف.

إختبـار الفـصل الاول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (06 نقاط).



إليك المخطط النظامي للدارة الكهربائية المبين في الوثيقة -1-

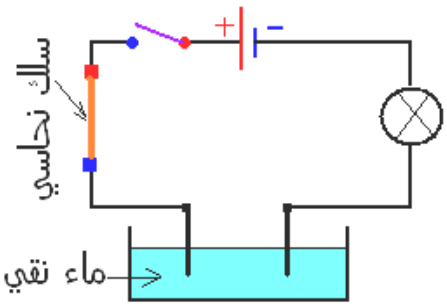
1- سمّ العناصر المرقمة

2- ما نوع الربط بين العنصرين 2 و4 ؟

3- ماذا يحدث عند غلق العنصر 1K ؟

في هذه الحالة؟ ماذا نقول عن العنصر 4

التمرين الثـانـي : (06 نقاط) .



أ * لاحظ جيدا إلى المخطط المقابل :

1- عند غلق الدارة , هل يشتعل المصباح أم لا ؟ علل

2- نضيف للماء النقي كمية من الملح ثم نغلق الدارة :

- ماذا تلاحظ
- ماذا تستنتج

ب- نترك المحلول السابق(ماء+ملح) في الحوض ثم نعوّض السلك النحاسي بالمواد المبينة في الجدول ثم نغلق الدارة:

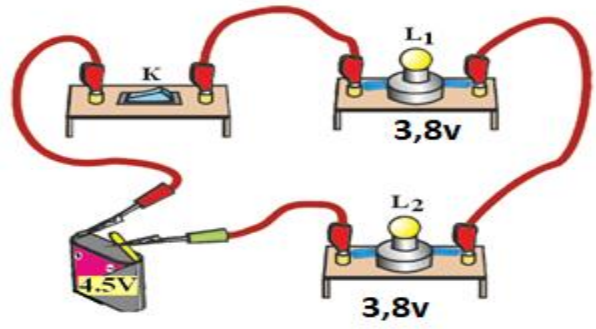
* أكمل الجدول بما يناسب

المـواد	قطعة فضة	مسطرة بلاستيكية	خيط من القماش	غرافيت قلم رصاص
يتوهج / لايتوهج				
الإستنتـــاج				

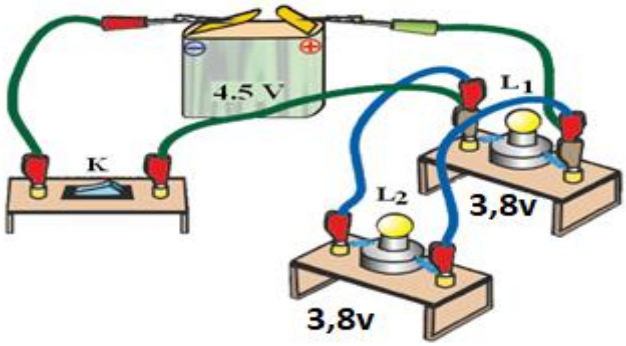
اقلب الصفحة

الوضعية الادماجية: (08 نقاط).

أثناء حصة الأعمال المخبرية، أعطى الأستاذ للتلاميذ مجموعة من مصابيح وبطاريات وقواطع أسلاك توصيل، وكلفهم بإنجاز دارة كهربائية تضم مصباحين. فاختلف كل من محمد وعبد العزيز في طريقة الربط، فأنجز محمد التركيبة (1) بينما عبد العزيز أنجز التركيبة (2)، كما يوضحه الشكل التالي:



التركيبة -1-



التركيبة -2-

الجزء الاول:

1- ما نوع الربط في كل تركيبة؟
2- عند غلق القاطعة في كل دارة

- كيف يكون توهج المصباحين في كلا التركيبتين؟

3- في حالة نزع مصباح واحد في كل تركيب ماذا يحدث في كل تركيبة ؟

4- في رأيك، أي التركيبين ينصح بتوصيله في المنازل؟علل

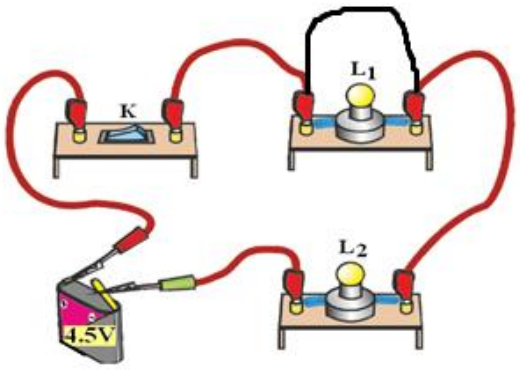
5- ارسم مخطط الدارة للتركيبين باستعمال الرموز النظامية مبينا جهة التيار الكهربائي.

التركيبة -1-

التركيبة -2-

الجزء الثاني:

1- نربط سلكا ناقلا بين طرفي المصباح L1 كما هو موضح في التركيبة-3- ماذا تلاحظ
2- ارسم مخطط الدارة للتركيبة -3- باستعمال الرموز النظامية مبينا جهة التيار الكهربائي
3- ماذا يحدث في الدارة عند توصيل السلك النحاسي بين طرفي المصباحين معا مع التعليل



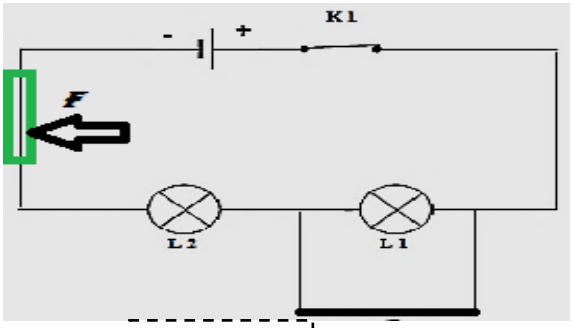
التركيبة -3-

بالتوفيق

مديرية التربية لولاية تلمسان	الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية	متوسطة الشهيد العيدوني محمد
المستوى الأولى متوسط		السنة الدراسية: 2023-2024

الوضعية الأولى :

أنجز عمر تركيب كهربائي الوثيقة 1 لدارة بها مصباحين وعند تشغيلها لم يتوهج المصباح L1 فإحتار في ذلك



الوثيقة 1

1-ما نوع الربط الذي اعتمده عمر؟

2-سم العنصر F و ماهو دوره

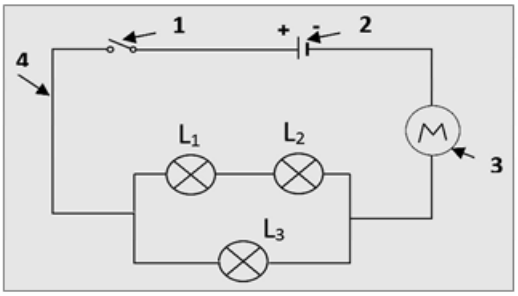
3-اشرح لماذا لم يتوهج المصباح L1

4-أعد رسم المخطط مبينانا جهة و مسار التيار الكهربائي

الوضعية الثانية :

طلب الأستاذ من سلطان إنجاز التركيبة الكهربائية الموضحة في **الوثيقة 2**،و طرح عليه عدة أسئلة .

بصفتك تلميذ يدرس في السنة الأولى أجب عن الأسئلة المقدمة



الوثيقة2 -

1-تعرف على العناصر المرقمة مع ذكر دور كل عنصر

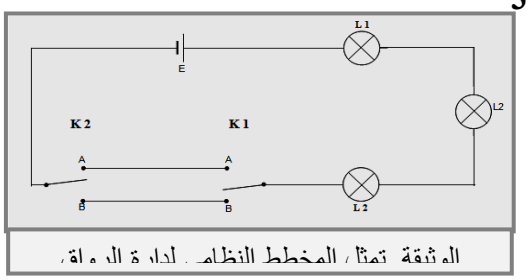
2-ما طريقة ربط المصابيح في هذه الدارة ؟

نقوم بنزع المصباح (L_2) ثم نقوم بغلق العنصر (1).

3-ماذا يحدث للمصباحين (L_1) و (L_3) ؟

الوضعية الادماجية (08 نقاط):

- لاحظ مدير متوسطة العيدوني محمد أنه عند تلف أحد مصابيح الرواق تنطفئ المصابيح الأخرى ، فاستعان بك كتلميذ تدرس في السنة الاولى متوسط لمعرفة الخلل و الذي بدورك طلبت الحصول على المخطط النظامي للدارة الكهربائية الخاصة برواق المتوسطة الوثيقة 3



الوثيقة تمثل المخطط النظامي لدارة الرواق

الوثيقة 3

1- كيف نسمي هذا النوع من الدارات الكهربائية؟

2- في رأيك ما هو سبب انطفاء المصابيح الأخرى؟

3-كيف يمكنك ربط المصابيح ، حتى لا تتأثر المصابيح الأخرى ؟

4-دعم إجابتك برسم مخطط نظامي للدارة الكهربائية مبينا عليها نوع الربط المناسب

من جد وجد و من زرع حصد

فازرع لأيامك المقبلة الجد و الاجتهاد .فلا تدع قطار النجاح يفوتك

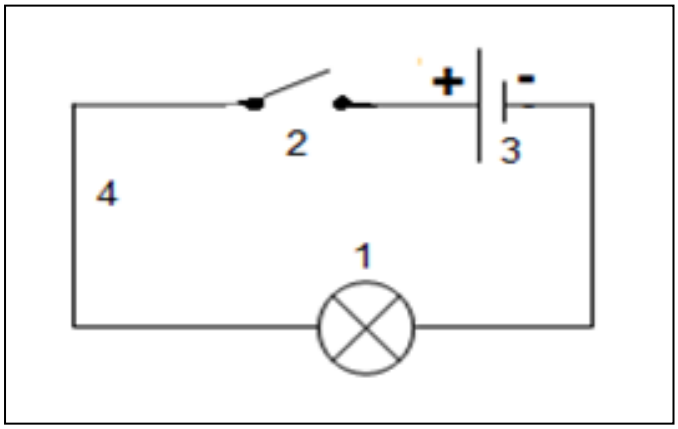
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية غرداية وزارة التربية الوطنية السنة الدراسية : 2024/2023

متوسطة الشهيد العيورات ميلود مستوى : الأولى متوسط

اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا مدة الإختبار : ساعة و نصف

التمرين الأول : (6 نقاط)



الشكل1

- لاحظ المخطط النظامي الكهربائي المقابل . **(الشكل 1)**

1 – سم العناصر المرقمة .

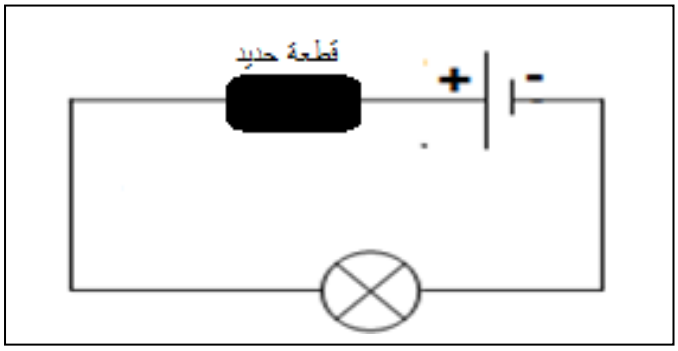
الرقم	الإسم
1	
2	
3	
4	

2- عند تركيب الدارة الموافقة للمخطط . ماذا يحدث عند غلق القاطعة ؟

عند غلق القاطعة .....

3- حدد على المخطط الجهة اللإصطلاحية للتيار الكهربائي .

- نستبدل **العنصر2** في كل مرة بقطعة مصنوعة بمادة معينة كما هو مبين في **(الشكل 2).**



الشكل2

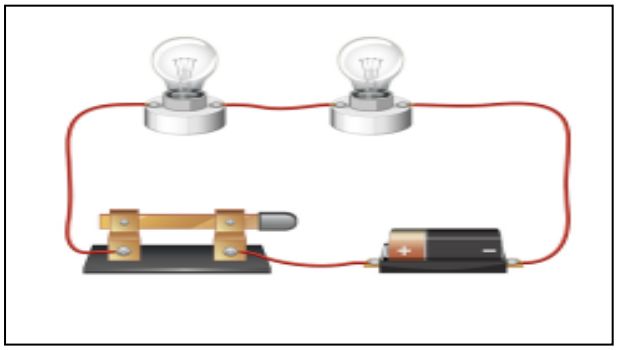
4- أكمل الجدول التالي :

مادة صنع القطعة	حديد	نحاس	خشب جاف	ورق جاف	بلاستيك	زجاج
حالة المصباح						

5 – أكمل ما يلي :

تصنف المواد إلى مواد .....للكهرباء و مواد.....للكهرباء.

التمرين الثاني : (6 نقاط)



الشكل3

- في حصة الأعمال المخبرية ، طلب الأستاذ من سلمى و أحمد تركيب دارتين كهربائيتين بمصباحين . فقامت سلمى بالتركيب المبين في **(الشكل3).**

1- ما نوع الربط لتركيب سلمى ؟

نوع الربط لتركيب سلمى .....

2- أرسم مخطط الدارة لتركيب سلمى في الإطار المقابل.

3- ماذا يحدث في تركيب سلمى عند نزع أحد المصباحين .

عند نزع أحد المصابيح .....

- أما أحمد فقام بتركيب الدارة ، بحيث عند نزع أحد المصباحين يبقى المصباح الأخر مشتعلا .

4- برأيك ما نوع الربط في تركيب أحمد .

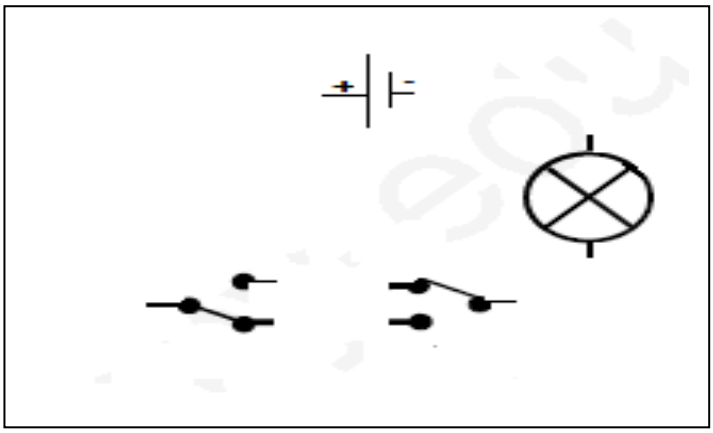
نوع الربط لتركيب أحمد.....

5- أرسم مخطط تركيب أحمد في الإطار المقابل.

6- أي نوع من الربط يستعمل في المنازل ؟

الوضعية الإدماجية : (8 نقاط)

قام محمد بتركيب دارة كهربائية في سلم منزلهم من أجل تمكن أفراد عائلته التحكم في مصباح إنارة السلم من مكانين مختلفين.



1- أ- برأيك ما نوع هذه الدارة الكهربائية ؟

أ- هذه الدارة الكهربائية من نوع .....

ب- أذكر مكانين يستعمل فيهما هذا النوع من الدارات.

ب-.....

2- يمثل الشكل المقابل مخططا ناقصا لهذه الدارة.

- أكمل رسم هذا المخطط .

3- ما إسم القاطعة المستعملة في هذه الدارة ؟

إسم هذه القاطعة .....

4- بعد انتهاء محمد من تركيب هذه الدارة ،لاحظ أن الإنارة غير كافية في السلم . فقام بإضافة مصباح ثان في الدارة بحيت عند إتلاف أحد المصباحين يبقى المصباح الأخر مشتعلا.

أ- كيف يتم توصيل المصباح الثاني مع المصباح الأول ؟

آ- يتم توصيله على.....

ب- أرسم مخطط الدارة بعد إضافة المصباح الثاني.

ج - أكمل جدول الحقيقة لهذه الدارة.

القاطعة الأولى	القاطعة الثانية	المصباح الأول	المصباح الثاني
0	0		
1	0		
1	1		
0	1		

الإسم :.....

اللقب :.....

القسم : 1م.....

بالتوفيق

متوسطة:الملكة ثن هينان

السنة الدراسية: 2023 /2024

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا.

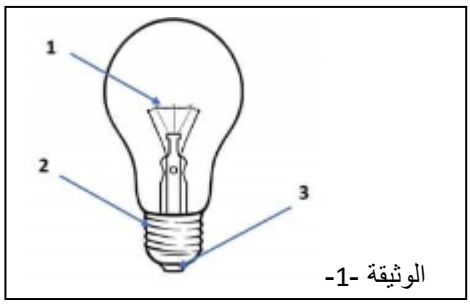
المستوى: الاولى متوسط

المدة: ساعة و نصف

الجزء الاول :(12نقاط)

التمرين الأول (6نقاط):

بينما كنت تسير انت واخوك الصغير عثرت على مصباح توهج مرمي في الطريق فطلب منك شرحا له العنصر الكهربائي الذي ينير بيوتنا وذلك بالإجابة عما يلي:



الوثيقة -1-

1-سم العناصر المرقمة في الوثيقة -1-؟

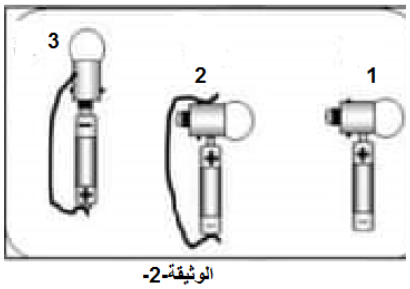
2-كتب على مصباح التوهج الموضح في الصورة العبارة (V6)

ا-ماذا تمثل العبارة V6 في مصباح التوهج؟

ب-ماذا يحدث عند توصيل هذا المصباح الكهربائي مع البطاريات التالية:

-بطارية مكتوب عليها V3- بطارية مكتوب عليها V6 - بطارية مكتوب عليهاV12

3-لاحظ الوثيقة -2- ثم اجب :



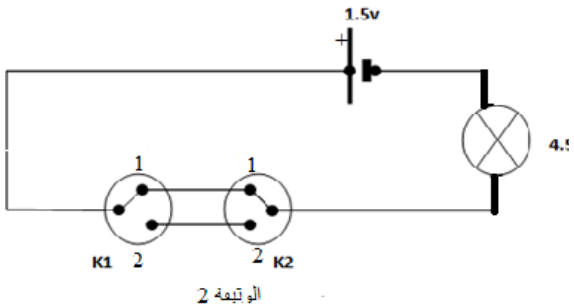
الوثيقة-2-

من بين الاشكال الثلاثة اختر التركيب الصحيح الذي يسمح بتوهج المصباح؟

علل اجابتك

التمرين الثاني(6نقاط):

أراد علي أن ينجز دارة كهربائية حسب الوثيقة 2 بمساعدة زميله ياسين ثم عند غلق القاطعتين لاحظ على توهج ضعيف للمصباح



الوثيقة 2

1-أ أذكر سبب ضعف إضاءة المصباح ثم اقترح حلا مناسبا

ب-سم هذا النوع من الدارة؟

2-ما الهدف من استعمالها؟

3-اذكر مكانين تركب فيهما هذه الدارة ؟

4-انقل و اتمم الجدول الاتي:

وضعية القاطعة1	وضعية القاطعة2	حالة المصباح
1	1	
1	2	
2	1	
2	2	

الوضعية الادماجية:(8نقاط)

اشتكى اخوك من عطل في بعض من العابه بحيث ان:

*-احدى سياراته الصغيرة اصطدمت بالجدار فانكسر مصباحها الامامي مما جعل المصباح الخلفي ينطفئ رغم انه سليم.

*-مروحة المروحية تدور ببطيء مع ان البطارية جديدة.

السندات :

التعليمة: اعتمادا على السندات و مكتسباتك القبلية ساعد اخاك في تجاوز مشكلته و ذلك بالإجابة عن ما يلي:

1-اشرح سبب:

- انطفاء المصباح الثاني للسيارة.
- دوران المروحة ببطيء.

2-اقترح حلا لكل مشكلة.

3-ارسم المخطط النظامي الذي يحقق دارة السيارة قبل و بعد اصلاح الخلل.

" بالتوفيق"

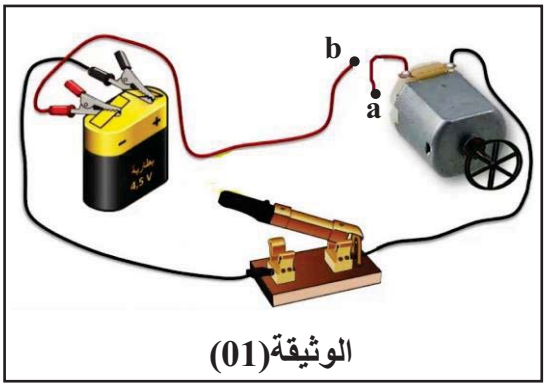
متوسطة المويلح – الجديدة　　الموسم الدراسي: 2024/2023

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا　　المدة: ساعة ونصف

الاسم واللقب: ..... القسم: 1م ...

التمرين الأول: (06 نقاط)

قام خالد بفتح لعبته المعطلة، فوجدها تحتوي على دارة كهربائية كما توضحه الوثيقة (01).



الوثيقة(01)

1- برأيك، ما سبب عدم دوران المحرك؟

.....

من أجل إصلاح اللعبة، أحضر خالد مواد مختلفة وقام بتوصيلها بين النقطتين (a) و(b) في الدارة الكهربائية.

2- أكمل الجدول أدناه.

	قطعة خشب	قطعة حديد	قطعة معدنية	قطعة زجاج	سلك نحاس
دوران المحرك					
عدم دوران المحرك					

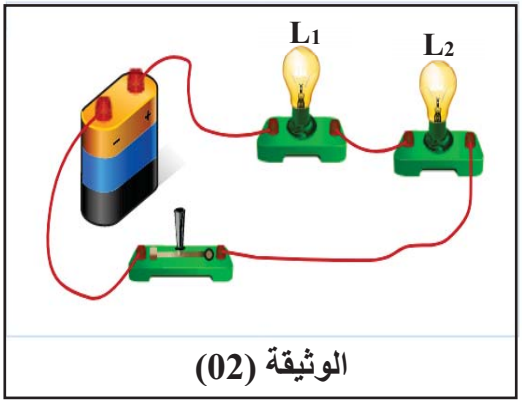
3- أكمل العبارة التالية:

تصنف المواد حسب ناقليتها للكهرباء إلى نوعين: مواد .... التيار الكهربائي، ومواد ....

..... التيار الكهربائي.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

لغرض تحضير مشروع تكنولوجي، قام سعيد بتركيب دارة كهربائية كما توضحه الوثيقة (02)، وعند غلقه للقاطعة لاحظ أنّ توهج المصباحين ضعيف، فنزع المصباح (L_1) معتقدا أنه سيزداد توهج المصباح (L_2) إلّا أنه تفاجأ بانطفائه.



الوثيقة (02)

1- برأيك ما سبب انطفاء المصباح (L_2)؟

.....

2- ما نوع تركيب الدارة الكهربائية التي أنجزها سعيد؟

.....

استعان سعيد بأخيه محمد فاقترح عليه تركيبا آخرا يسمح بتشغيل المصباح (L_2)، رغم نزع المصباح (L_1).

3- حدد نوع تركيب الدارة المقترحة من طرف محمد.

.....

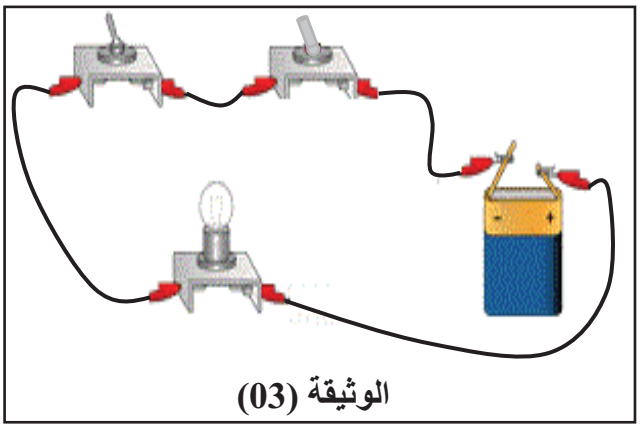
4- ارسم المخطط النظامي الموافق لكل من دارة سعيد ودارة محمد.

المخطط النظامي لدارة سعيد　　المخطط النظامي لدارة محمد

اقلب الورقة

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

أراد أبو هيثم تركيب دارة كهربائية للرواق تحتوي على مصباح يمكن التحكم في تشغيله وإطفائه بواسطة قاطعتين من مكانين مختلفين، فأنجز التركيب الموضح في الوثيقة (03)، إلّا أنه لم يصل إلى مبتغاه، فوقع في حيرة من أمره!



الوثيقة (03)

1- ما الخطأ الذي ارتكبه أبو هيثم في الدارة الكهربائية؟

.....

.....

2- حدد نوع الدارة الكهربائية المناسب لتحقيق مبتغى أبي هيثم.

.....

3- أنجز المخطط الموافق للدارة في هذه الحالة.

المخطط الموافق للدارة المناسبة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية خنشلة **المستوى : السنة الاولى متوسط**

متوسطة : الهيص احمد طامزة **المدة : ساعة ونصف**

الاختبار الأول في مادة:العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا 2023/12/03

الجزء الاول: (12 نقطة)

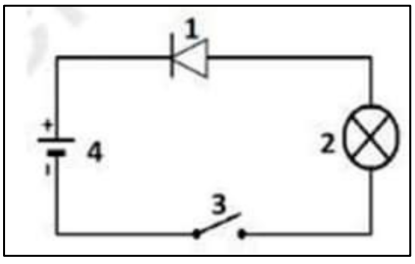
التمرين الاول: (6 نقاط)

أجب بصحيح أو خطا مع تصحيح الخطا

1. قطبا العمود الكهربائي متماثلان .....
.....
2. تسمح القاطعة المفتوحة بمرور التيار الكهربائي .....
.....
3. الماء النقي عازل للتيار الكهربائي .....
.....
4. مربطا المصباح مختلفان .....
.....
5. نتحكم في إضاءة المصباح من مكانين مختلفين عن طريق القاطعة ذهاب ـــــــ إياب
.....
6. لكي يتوهج المصباح يجب أن تكون دلالة البطارية أقل من دلالة المصباح .....
.....

التمرين الثاني (6 نقاط)

علي تلميذ في السنة الاولى متوسط أنجز الدارة الكهربائية الموضحة في المخطط النظامي التالي:



1/ مانوع ربط العنصرين 1 و2؟

نوع ربط العنصرين 1و2 هو.....

2/ هل يتوهج المصباح بعد غلق القاطعة مع التعليل؟.....

التعليل:.....

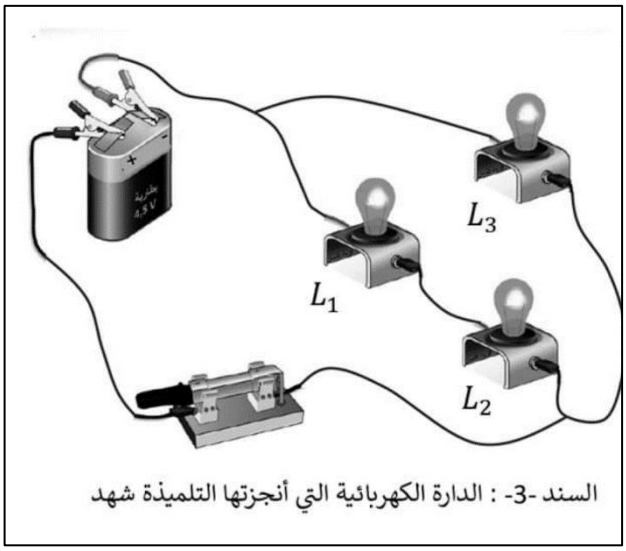
3/ اذا لم يتوهج المصباح، أعد رسم المخطط لكي يتوهج

4/ أعد رسم المخطط النظامي على التفرع باستبدال العنصر 1 بمحرك كهربائي

الجزء الثاني (8 نقاط)

الوضعية الادماجية: (8 نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية أرادت التلميذة شهد معرفة مخاطر استقصار الدارات الكهربائية وكيفية تجنبها، حيث قامت بتركيب دارة تحتوي على العناصر المبينة في السند 3، ثم بدأت باستقصار أحد المصابيح وذلك بوضع سلك ناقل بين مربطيه.



السند -3- : الدارة الكهربائية التي أنجزتها التلميذة شهد

التعليمة:

ساعد التلميذة شهد في تجربتها بالاجابة على الأسئلة التالية:

1. أنواع الربط في هذه الدارة:
   أ) مانوع الربط بين المصباحين L1وL2 ؟ * نوع الربط بين المصباحين هو :.....
   ب) مانوع ربط المصباح L3بالنسبة للمصباحين L1وL2 ؟ نوع الربط هو: .....
   ت) مانوع الربط في دارة شهد؟ . نوع الربط في دارة شهد هو :.....
2. ماذا يحدث عندما تستقصر شهد المصباح الثالث(L3)؟ .....
3. ارسم مخطط نظامي لدارة شهد في حالة استقصار المصباح مع تحديد اتجاه التيار الكهربائي بسهم

4. كيف نتجنب أخطار الدارة المستقصرة؟

بالتوفـــتيق
للجـــــــــــــــــــميـــــــــــــــــــــــــع ☺

الجمهوريـــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة

وزارة التربـــــية الوطـــــــنية | السنـــة الأولـــــى متـوسـط

مديريـــة التربيـة لـولايـة المـديـة | السنـة الدراسيـــة 2024/2023

متوسطة الشهيد امحمد دحمـــاني | المـدة: 01 ســاعة و 30 دقيـــقة

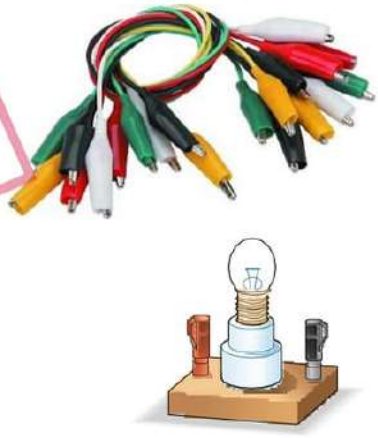
الاختبـار الفصل الأول فـي مـــادة: العلـوم الفـــزيائيـــة والتكنولـــــوجيا | العلامة /20

الاسم: . . . . . اللقب: . . . . . القسم: . . . . .

الجـــــــزء الأول : (12 نقاط)

التمرين الأول : (6 نقاط)

لدينا مصباح كهربائي وقاطعة و عمود كهربائي و نواقل، نريد أن ننجز دارة كهربائية:



1. إذا علمت أن المصباح يحمـل الدلالـة 6V، فكـم عمود من فئة 1,5V يلزمنا لكي يشتغل المصباح بصفة عادية؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

2. أرسم مخطط نظامي لهذه الدارة. (2ن)

3. نريد إضافة مصباح آخر مماثل للأول لهذه الدارة:

أ. كيف يجب أن نوصله لكي لا تتغير شدة إضاءة المصباح الأول؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

ب. ماذا يحـدث للمصـباح الآخـر لـو تلـف أحـد المصباحين؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

التعليل: (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

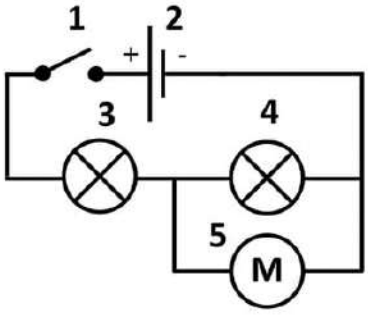
. . . . . .

. . . . . .

FOLLOW US ON
الأستاذ بومازونة عزالدين

التمرين الثاني: (6 نقاط)

أنظر المخطط المبين في الشكل:



1. سم العناصر المرقمة: (2ن)

العنصر:	الاسم:
1	. . . . .
2	. . . . .
3	. . . . .
5	. . . . .

2. ما نوع الربط العناصر 4 و 5؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

3. عند غلق العنصر 1 ماذا يحدث للعنصر 5 إذا نزعنا العنصر 3؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

4. ما نوع الربط في هذه الدارة؟ (1ن)

. . . . . .

. . . . . .

5. أعد رسم الدارة حيث تجعل العناصر 3 و4 و5 مربوطة على التفرع. (1ن)

الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

في كل وقت متأخر من الليل تنادي الجدة يوسف لكي يطفئوا مصباح غرفتها لصعوبة نهوضها من السرير، فأراد أبو يوسف أن يجعل لها قاطعة ثانية قرب السرير كي يسهل على والدته التحكم في إشعال وإطفاء مصباح غرفتها.

ساعد يوسف وأبوه بإجابتك على ما يلي:

1. ما نوع الدارة الكهربائية التي يجب على أبو يوسف إنجازها؟ (1.5ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

2. هل يمكن لأبو يوسف استعمال القاطعة القديمة مجددا في تركيبته وشراء قاطعة جديدة واحدة فقط؟ (1.5ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

التعليل: (1.5ن)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

3. ارسم مخطط الدارة بالرموز النظامية. (1.5ن)

FOLLOW US ON
الأستاذ بومازونة عزالدين

4. أين نجد هذا النوع من الدارات ؟ (1.5ن)

- . . . . . .
- . . . . . .
- . . . . . .

الجمهوريـــة الجزائريـــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة

وزارة التربـــيـــة الوطـــــنية | السنـــة الأولـــــى متـوسـط

مديريـــة التربيـــة لـولايـة المـديـة | السنـة الدراسيـــة 2024/2023

متوسطة الشهيد امحمد دحمـــاني | المـدة: 01 ســـاعة و 30 دقيـــقة

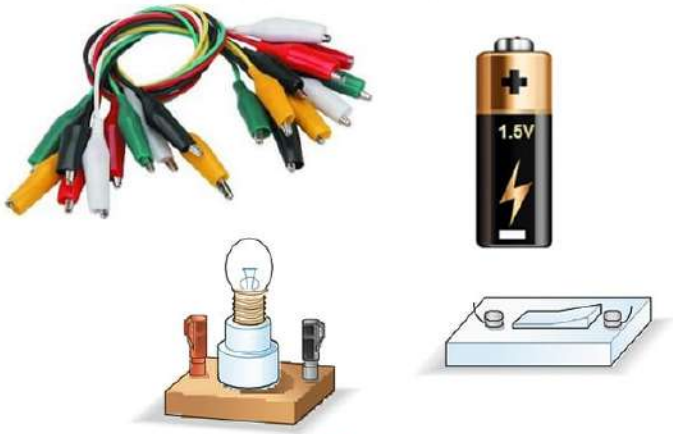
الاختبـار الفصل الأول فـي مـــادة: العلـوم الفـــزيائيـــة والتكنولـــوجيا | العلامة /20

الاسم: . . . . . اللقب: . . . . . القسم: . . . . .

الحـــــزء الأول : (12 نقاط)

التمرين الأول : (6 نقاط)

لدينا مصباح كهربائي وقاطعة و عمود كهربائي و نواقل، نريد أن ننجز دارة كهربائية:



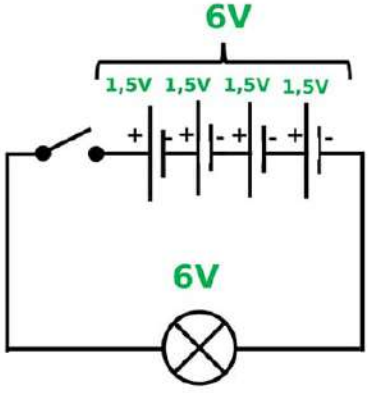
4. إذا علمت أن المصباح يحمل الدلالة 6V، فكم عمود من فئة 1,5V يلزمنا لكي يشتغل المصباح بصفة عادية؟ (1ن)

يلزمنا لكي يشتغل المصباح بصفة عادية 4 أعمدة من فئة 1,5V

. . . . . .

. . . . . .

5. أرسم مخطط نظامي لهذه الدارة. (2ن)



6. نريد إضافة مصباح آخر مماثل للأول لهذه الدارة:

أ. كيف يجب أن نوصله لكي لا تتغير شدة إضاءة المصباح الأول؟ (1ن)

يجب أن نوصل المصباح الثاني لكي لا تتغير شدة إضاءة المصباح الأول على التفرع مع المصباح الاول.

ب. ماذا يحدث للمصباح الآخر لو تلف أحد المصباحين؟ (1ن)

لو تلف أحد المصباحين يبقى المصباح الثاني مشتغل

التعليل: (1ن)

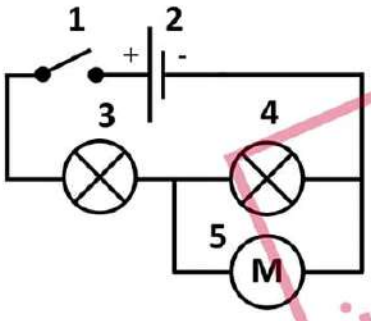
لأنه في هذا النوع من الدارات كل مصباح يملك دارة خاصة به

. . . . . .

. . . . . .

التمرين الثاني: (6 نقاط)

أنظر المخطط المبين في الشكل:



6. سم العناصر المرقمة: (2ن)

العنصر:	الاسم:
1	قاطعة بسيطة
2	مولد كهربائي
3	مصباح كهربائي
5	محرك كهربائي

FOLLOW US ON
الأستاذ بومازونة عزالدين

7. ما نوع الربط العناصر 4 و 5؟ (1ن)

نوع الربط العناصر 4 و 5 هو ربط على التفرع

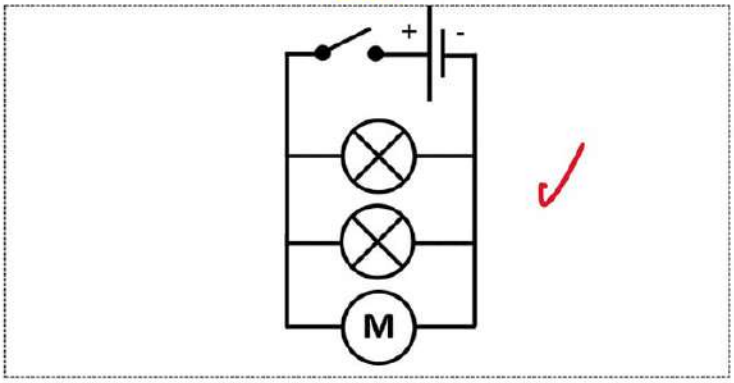
8. عند غلق العنصر 1 ماذا يحدث للعنصر 5 إذا نزعنا العنصر 3؟ (1ن)

يبقى العنصر 5مشتغل

9. ما نوع الربط في هذه الدارة؟ (1ن)

نوع الربط في هذه الدارة هو ربط مختلط

10. أعد رسم الدارة حيث تجعل العناصر 3 و4 و5 مربوطة على التفرع. (1ن)



الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الادماجية:

في كل وقت متأخر من الليل تنادي الجدة يوسف لكي يطفئوا مصباح غرفتها لصعوبة نهوضها من السرير، فأراد أبو يوسف أن يجعل لها قاطعة ثانية قرب السرير كي يسهل على والدته التحكم في إشعال وإطفاء مصباح غرفتها.

ساعد يوسف وأبوه بإجابتك على ما يلي:

5. ما نوع الدارة الكهربائية التي يجب على أبو يوسف انجازها؟ (1.5ن)

نوع الدارة الكهربائية التي يجب على أبو يوسف إنجازها هي دارة ذهاب وإياب

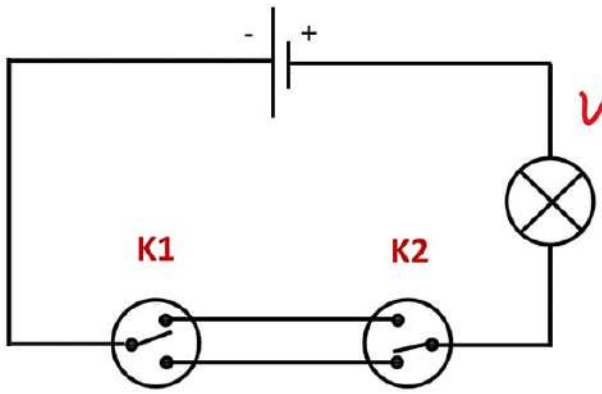
6. هل يمكن لأبو يوسف استعمال القاطعة القديمة مجددا في تركيبته وشراء قاطعة جديدة واحدة فقط؟ (1.5ن)

لا يمكن لأبو يوسف استعمال القاطعة القديمة مجددا في تركيبته ويجب عليه شراء قاطعتين جديدتان من نوع قواطع ذهاب وإياب

التعليل: (1.5ن)

لأنه في دارة ذهاب وإياب يجب استعمال قواطع من نوع ذهاب وإياب ذات ثلاث مرابط والقاطعة القديمة هي قاطعة بسيطة ذات مربطين فقط لذا لا يمكن استعمالها

7. ارسم مخطط الدارة بالرموز النظامية. (1.5ن)



8. أين نجد هذا النوع من الدارات ؟ (1.5ن)

يمكن أن نجد هذا النوع من الدارات في:

- الأروقة الطويلة
- السلم
- غرفة ذات مدخلين

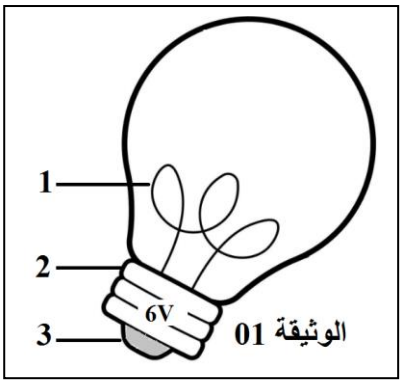
FOLLOW US ON
الأستاذ بومارونة عزالدين

متوسطة المجاهد بجقينة علي بالجلفة	الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	السنة الدراسية 2024/2023
المستوى: الأولى متوسط	﴿ الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية ﴾	المدة : ساعة و نصف

اللقب:..... الاسم:..... القسم:1م .....

التمرين الأول(06):

إليك **الوثيقة 01** لدراسة العنصر الكهربائي (**المصباح**) الذي يُنير بيوتنا و ذلك بالإجابة على ما يلي:



1/- سمِّ العناصر المرقمة: 1- .....

2- ..... 3-.....

2/- كُتب على مصباح التوهج الموضح في **الوثيقة 01** العبارة (**6V**).

أ - ماذا تمثل العبارة (**6V**) في مصباح التوهج؟

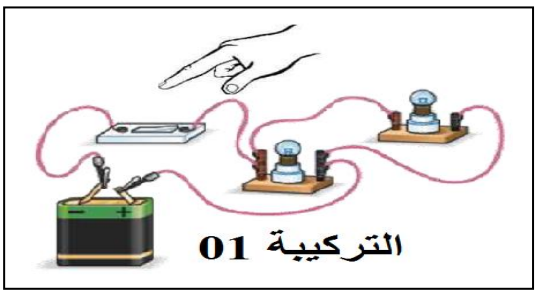
.....

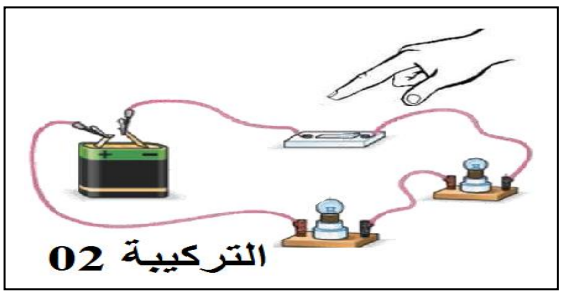
ب - ماذا يحدث عند توصيل هذا المصباح الكهربائي مع البطاريات التالية:

- بطارية مكتوب عنها (**6V**) .....
- بطارية مكتوب عنها (**3V**) .....
- بطارية مكتوب عنها (**12V**) .....

التمرين الثاني(06):

طلب الأستاذ من **علي** و **محمد** تحقيق تركيبة دارة كهربائية لتوهج مصباحي غرفة الاستقبال، فاستعانا بك من أجل مساعدتهما عندما قاما بإنجاز الدارتين الكهربائيتين التاليتين (**التركيبة 01 و 02**).





1/- أرسم باستعمال الرموز النظامية المخطط الموافق لكل تركيبة:

التركيبة 01: علي

التركيبة 02: محمد

2/- أذكر طريقة توصيل المصباحين في كل تركيبة؟

التركيبة 01 (علي): .....

التركيبة 02 (محمد): .....

3/- أي التركيبين يسمح بالتوهج الجيد للمصباحين؟ .....

4/- لو يتلف أحد المصباحين ماذا يحدث للمصباح الآخر في كل دارة؟ و لماذا؟

.....

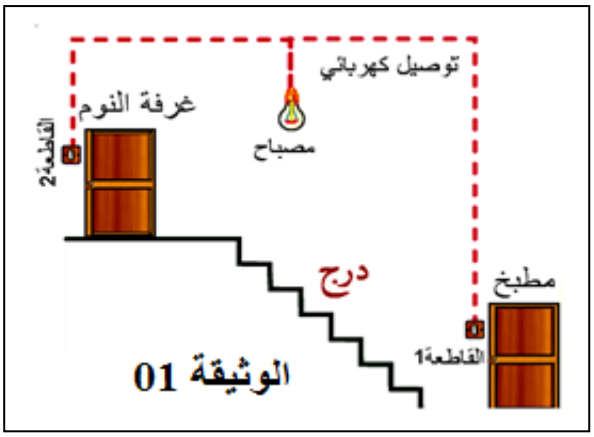
.....

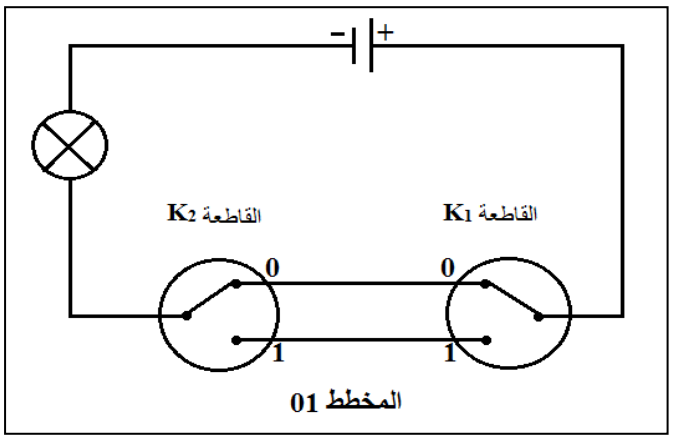
.....

5/- برأيك أي التركيبين أصلح للمنزل؟ .....

الوضعية الادماجية(08):

أحضر والد أكرم كهربائيا لمنزله الجديد لإنشاء تركيبة كهربائية للتحكم في مصباح الدرج **(وثيقة 01)** من مكانين مختلفين متباعدين، فقام الكهربائيُّ بتركيب الدارة الكهربائية حسب **(المخطط 01)** و كان أكرم يلاحظه و يسأل والده.





ساعد والد أكرم بالإجابة عما يلي:

1/- كيف نسمي هذا النوع من الدارات الكهربائية؟

.....

2/- أكمل جدول الحقيقة التالي بـ: (**متوهج** أو **منطفىء**)

وضعية K_1	وضعية K_2	حالة المصباح
0	0	
0	1	
1	1	
1	0	

3/- أذكر أماكن أخرى تستعمل فيها هذا النوع من الدارات الكهربائية.

.....

.....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

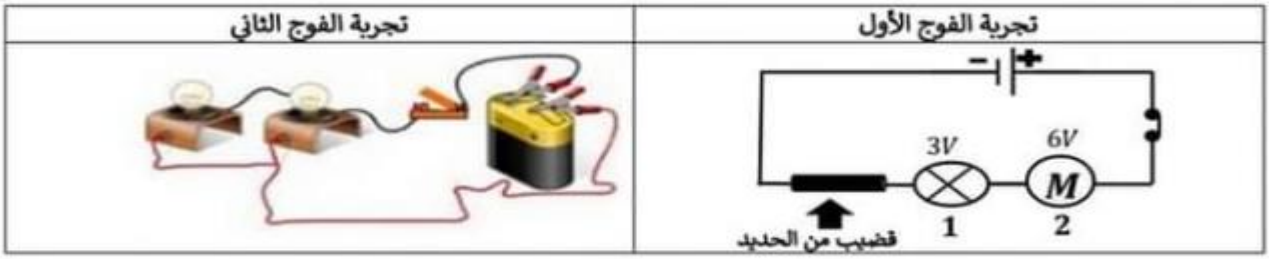
مديرية التربية لولاية النعامة | **متوسطة بودلال محمد**

المستوى: سنة أولى متوسط | **الأحد 03 ديسمبر 2023**

اختبار الفصل الأول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا | **المدة: ساعة ونصف**

التمرين الاول:

في حصة العلوم الفيزيائية قام فوجين من التلاميذ بالتجربتين التاليتين المتعلقتين بالظواهر الكهربائية:



أولا: اعتمادا على تجربة الفوج الأول:

1. أ- سم العنصرين الكهربائيين المرقمين ب: 1 و 2

   ب-اختر مما يلي دلالة البطارية المناسبة حتى تشتغل الدارة 4.5v أو 1.5v أو 9v

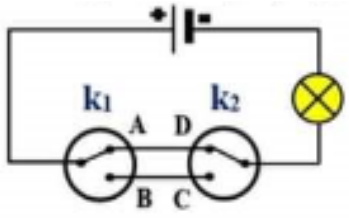
2. حدد مما يلي جميع المواد التي يمكننا استبدال الساق الحديدي بها حتى يمر التيار الكهربائي : **ساق من الألمنيوم – ساق من البلاستيك – خيط من الصوف – خاتم من الذهب.**

ثانيا: اعتمادا على تجربة الفوج الثاني:

1. أذكر نوع الربط في تجربتهم
2. أرسم مخططه النظامي بقاطعة مغلقة ومبينا عليه جهة التيار الكهربائي.

التمرين الثاني:

أراد والد حاتم تركيب مصباح رواق المنزل بحيث يمكن التحكم فيه من مكانين مختلفين فقام حاتم بمساعدة برسم مخطط النظامي للدارة المبينة في الوثيقة -2-.



الوثيقة 2

1- ما نوع هذه الدارة الكهربائية؟

2- ما الغرض من استعمال هذا النوع من الدارات الكهربائية؟

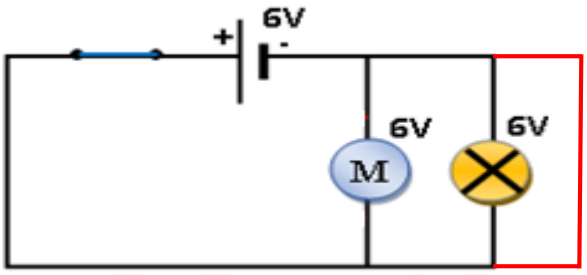
3- أكمل الجدول التالي ب: يتوهج أو لا يتوهج:

القاطعة ق1 (K1)	القاطعة ق2(K2)	المصباح (يتوهج أو لا يتوهج)
A	**C**	
B	**D**	
B	**C**	
A	**D**	

4- أذكر مثالا اخر عن استعمال هذه الدارة في حياتنا اليومية

الوضعية الإدماجية:

بهدف المشاركة في النادي العلمي قام يوسف بإنجاز تركيب دارة كهربائية مخططها النظامي موضح في الوثيقة 3 ولما عرضه على زميله أيوب الذي يدرس السنة الأولى من التعليم المتوسط أخبره أن هذا التركيب فيه خطر وأنه غير امن.



الوثيقة 3

1. أذكر الخطر الذي تضمنه المخطط، ثم توقّع أثاره على كل من : المحرّك ، المصباح ، البطارية.
2. أعد رسم مخطط الوثيقة 3 ثم حدد عليه بلون جهة ومسلك التيار الكهربائي في الدارة.
3. ان الخطأ الذي وقع فيه يوسف يعتبر خطير جدا على الانسان وعلى الأجهزة الكهربائية. لذلك يوجد عدة احتياطات أمنية للحماية من الظاهرة السابقة.
   - أذكر ثلاث وسائل للحماية من هذا الخطر الذي وقع فيه يوسف.

اقرأ الأسئلة بعناية وتأكد من حل كل سؤال بالشكل الصحيح

وفقكم الله يا مبدعين☺ **أ. المادة شباب محمد**

متوسطة بلحسن عبد القادر بالعزايل ©
المستوى: 1 متوســط
السنـــــة الدراسيــة: 2023 - 2024
المـــــدة: 1,5 ســـا

الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول(6ن) الاسم: ..... اللقب: ..... القسم: 1م....

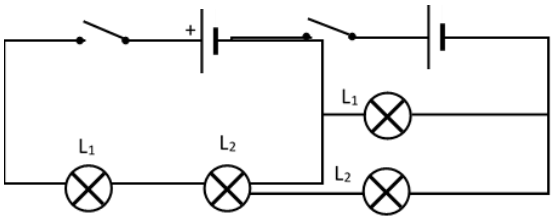
1) امْلَأ الفراغات فيما يلي:
- للمصباح مَربطان مُتَماثِلان هما . . . . . و . . . . . .
- يكون توهج المصباح **جَيدًا** إذا كان كانت دَلاَلَتُهُ . . . . . دلالة المولد. ويكون توهجه **شَديدًا** إذا كانت دلالته. . . . . من دلالة المولد. و يكون توهجه **ضَعيفا** إذا كانت دلالته . . . . . من دلالة المولد.
- للتحكم في مصباح من مكَانَيْن مختلفين نستعمل الدارة الكهربائية من نوع . . . . . .

2) صَنِّف في جدول المواد التالية: الحديد ، الزجاج ، الخشب ، النحاس ، جسم الإنسان، البلاستيك .

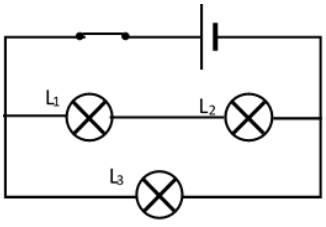
مواد ناقلة للتيار	..... ،.....
مواد عازلة للتيار	..... ،.....

التمرين الثاني(6ن)

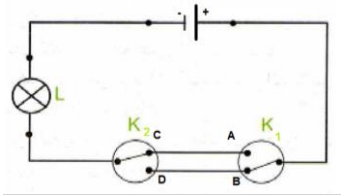
1) تَـمَعَّن جَيدا في المخططات التالية وسمِّها.



2 دارة كهربائية بِربطٍ



3 دارة كهربائية بِربطٍ



4 دارة كهربائية مِنْ نوع

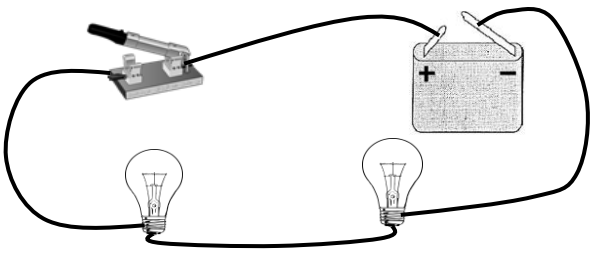
2) في الدارة الكهربائية الأولى، إذا نزعنا المصباح L_1 من غِمْدِهِ ما يحدث للمصباح الثاني L_2 ؟

.....

3) بَيِّن على مخطط الدارة الكهربائية رقم 3 الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي.

الوضعية الإدماجية (8ن)

قصد تركيب دارة كهربائية، طلب الأستاذ من تلميذ رسم دارة الكهربائية لمصباحين مربوطين على **التسلسل**. فكان رسمه كما هو موضح في الشكل المقابل.



1) هل هذه الدارة صحيحة؟ اذكر عناصرها.
2) ارسم مخطط هذه الدارة الكهربائية باستعمال الرموز النظامية.
4) إذا تلف أحد المصباحين، ماذا يحدث للمصباح الآخر؟ علل.
5) إذا كانت دلالة البطارية 4,5v ودلالة كل مصباح 4,5v. كيف يكون توهجهما؟

- توجد دارة كهربائية أخرى، وبنفس العناصر الكهربائية، تجعل المصباحين يتوهجان بشكل جيد. ما نوع هذه الدارة؟

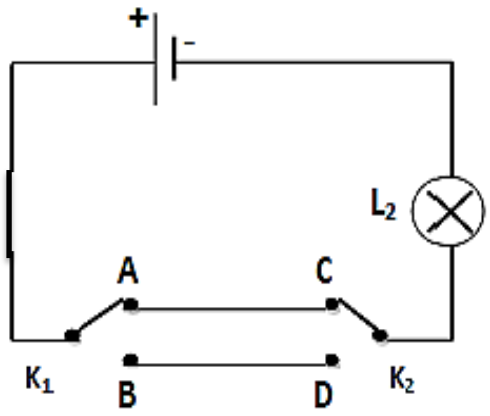
(الإجابة على الوضعية الإدماجية خلف الورقة)

المتوسطة: بلطرش ثامر	المستوى:1متوسط
السنة الدراسية:2023-2024	المدة : 1:30 ساعة

إختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الاول:

بينما كان سمير في الورشة مع أبيه حتى لاحظ مخطط لدارة كهربائية كما هو مبين في الشكل التالي فتبادر في ذهن سمير مجموعة من الأسئلة :



1. ما هو إسم هذه الدارة :

.....

2. ماهو دور هذه الدارة ؟ وأذكر مكان إستعمالها ؟

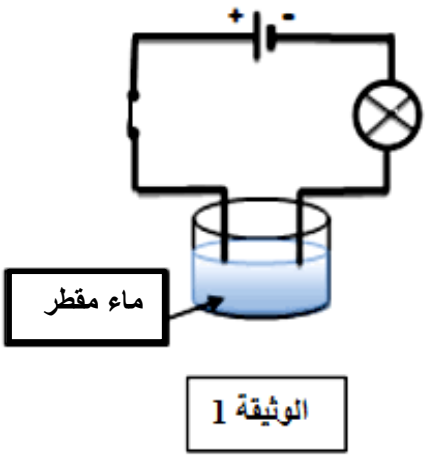
.....

.....

3. قم بملىء الجدول الذي يعطي حالة المصباح حسب وضعية القاطعة :

القاطعة K1	القاطعة K2	حالة المصباح L2
A	C	
A	D	
B	C	
B	D	

التمرين الثاني : نقوم بتركيب الدارة التالية :



الوثيقة 1

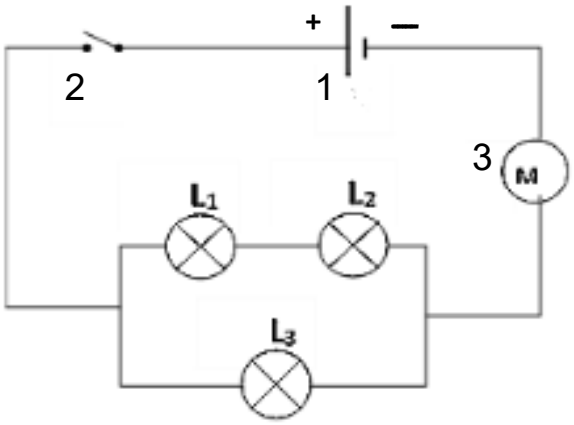
1) عند غلق القاطعة ماذا تلاحظ : .....

2) نقوم بإستبدال الماء المقطر بالمواد التالية :

أكمل الجدول التالي بوضع علامة **X** في الخانة المناسبة :

المادة	يتوهج المصباح	لا يتوهج المصباح
قطعة النحاس		
الخشب		
زجاج		
القماش		

الوضعية الادماجية:



- لاحظ جيدا الشكل المقابل :

1) ماهو نوع الربط في الدارة :

.....

2) سم العناصر التالية :

- **1** : .....
- **2** : .....
- **3** : .....

3) عند غلق العنصر 2 ماذا تلاحظ ؟

.....

.....

4) مانوع الربط بين :

- المصباحين L1 و L2 : .....
- المصباحين L1 و L3: .....

5) عند نزع المصباح L1 ماذا تلاحظ : .....

6) عند نزع المصباح L3 ماذا تلاحظ : .....

7) عند وصل سلك ناقل بين قطبي العنصر 3 ماذا تلاحظ : .....

.....

8) عند وصل سلك ناقل بين قطبي المصباح L3 ماذا تلاحظ : .....

.....

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التربية

مديرية التربية لولاية الجزائر وسط

متوسطة بلقاسم بوشافة(شنزي)

السنة الدراسية :2024/2023

اختبار الفصل الاول

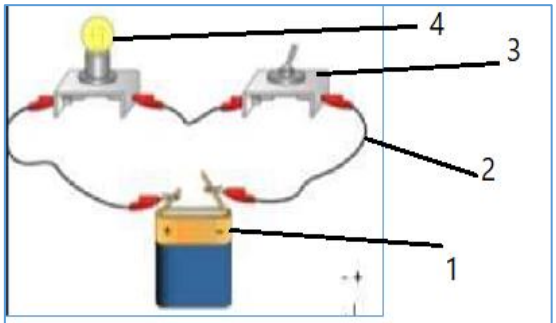
المادة:العلومالفيزيائية و التكنولوجيا المستوى : 1 متوسط تاريخ الاجراء...../...../ 2023 المدة:ساعة و نصف

الاستاذة: شيوخ.س

الوضعية الاولى:(04 نقاط)

في حصة الاعمال التطبيقية طلب الأستاذ من تلاميذه انجاز الدارة المبينة في الوثيقة 1

اكمل الجدول بتسمية العناصر المرقمة لهذه الدارة تحديد الرمز النظامي لكل عنصر؟



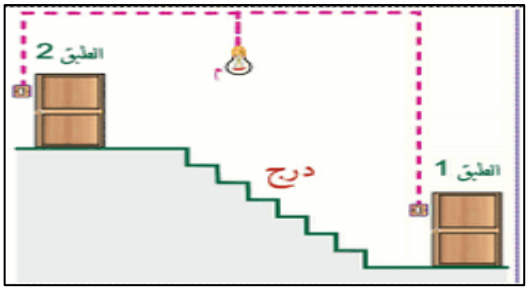
الوثيقة1

رقم العنصر	1	2	3	4
الاسم				
الرمز النظامي				

2-ارسم المخطط النظامي للدارة مع تمثيل النموذج الدوراني للتيار الكهربائي

الوضعية الثانية: (06 نقاط)

4-اثناء انتقال احمد الى الحي الجديد حظر رفقة والده اجتماع سكان الحي الذين ارادوا ضبط التحكم في مصابيح السلالم من الطوابق الخمسة لكل عمارة كما هو موضح في الوثيقة 4.



الوثيقة 2

1-ما اسم الدارة التي تقترحها ؟

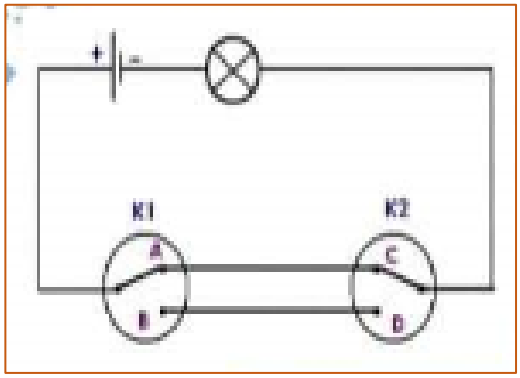
2-ما نوع الربط المقترح اعتماده؟

3-لماذا؟

4-اذا علمت انه يوضع قاطعتان مزدوجتان لكل طابق. ماهو عدد القواطع الواجب شراؤها؟

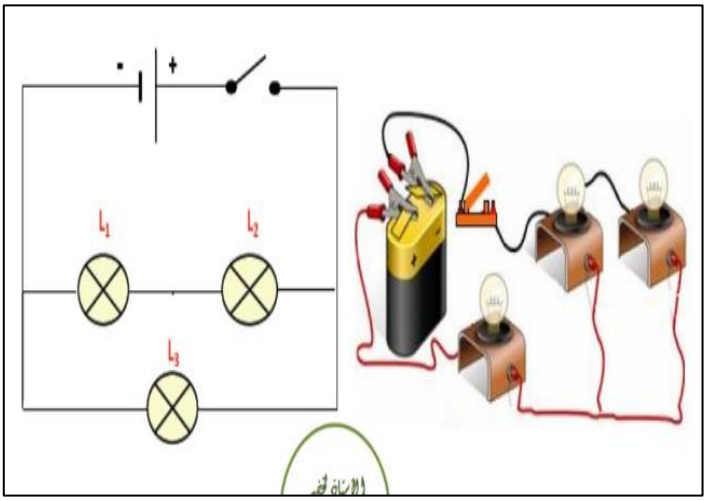
-أكمل جدول الحقيقة التالي :

القاطعة K1	القاطعةK2	حالة المصباح
A	C	
A	D	
B	D	
B	C	



الوضعية الادماجية : (10 نقاط)

اثناء مراجعتك لدروس ميدان الظواهر الكهربائية صادفت الدارة الموضحة في الوثيقة 3 فصعب عليك فهمنا. طلبت المساعدة من اخيك الأكبر. الذي أجاب على الأسئلة المطروحة



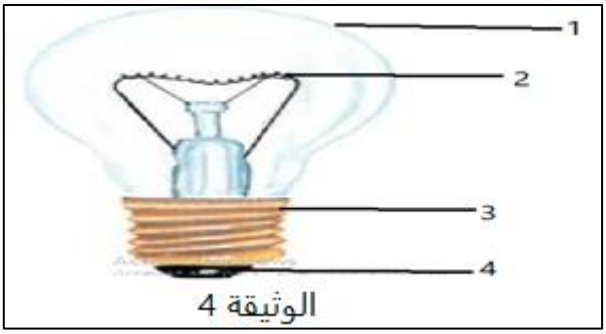
الوثيقة 3

اجب بدورك على الأسئلة التالية:

1-ما نوع الربط المحقق بين L2 وL1? المصباحين

2-ما نوع الربط المحقق بين L3و(L2 . L1)?

3-ما نوع الربط المحقق بين جميع المصابيح



الوثيقة 4

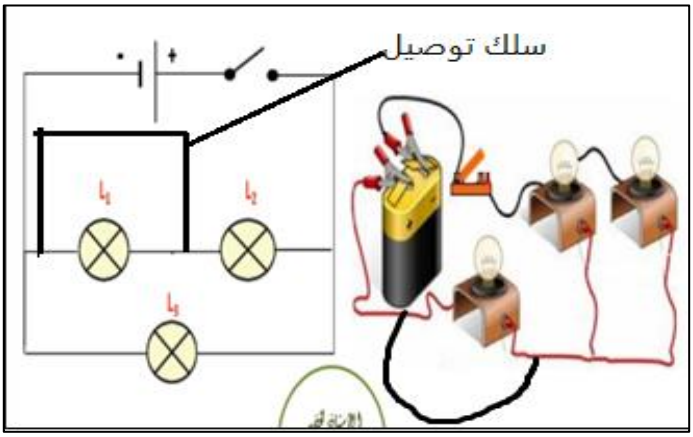
4- قم بتسمية العناصر المرقمة (مكونات L1) المصباح

1....2.....3....4?المبينة في الوثيقة 4

بمجموع المواد .اكمل الجدول مبينا نوع المادة و حالة

5- نستبدل المصباح L3المصابيح المتبقية?

المواد	مادة ناقلة	مادة عازلة	حالة المصابيح
الخشب			
البلاستيك			
ورق المنيوم			
خاتم ذ هب			



6-نقوم بربط سلك توصيل بين طرفي L1 المصباح

ا-ما اسم الدارة المحققة ؟

ب-كيف تتوقع ان تكون حالة المصباح L1 ؟

ج-كيف تكون حالة المصباح L2 ؟

د-كيف يكون توهج المصباح L3 ؟

-

الوثيقة5

بالتوفيق .استاذتكم

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية غليزان — متوسطة الشهيد بلقاسم عبد القادر

إختبار الثلاثي الأول للسنة أولى متوسط — دورة : ديسمبر 2024

الإختبارالأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة : ساعة ونصف .

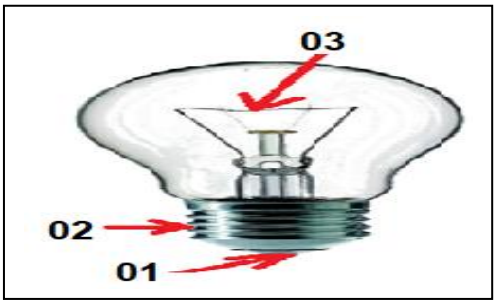
- الجزء الأول (12ن):

- التمرين الأول (06ن) :

ا/- تمعن جيدا في **الوثيقة 01** التي تمثل مصباح التوهج.

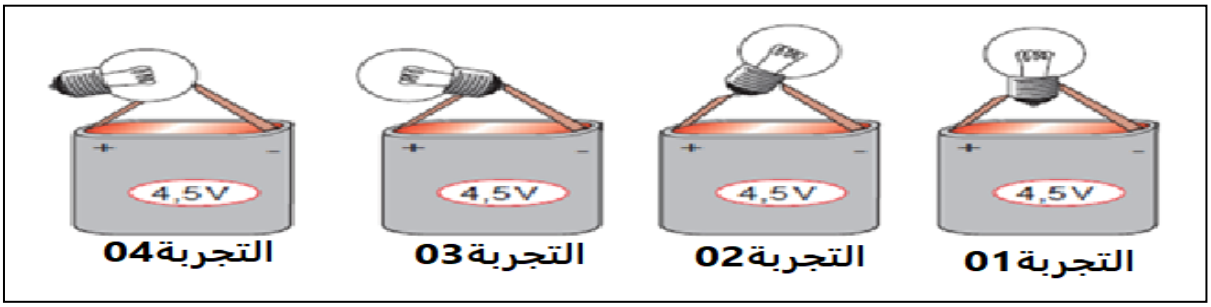
1/- سم العناصرالمرقمة في **الوثيقة 01**. **(2.25ن)**

2/- ماهو العنصر المسؤول عن التوهج في المصباح . **(0.75ن)**



الوثيقة01

ب/- بغية تشغيل مصباح التوهج الموضح في **الوثيقة01** بدون أسلاك قا م محمد تلميذ في السنة أولى متوسط بتحقيق التجارب الموضحة في **الوثيقة02**.



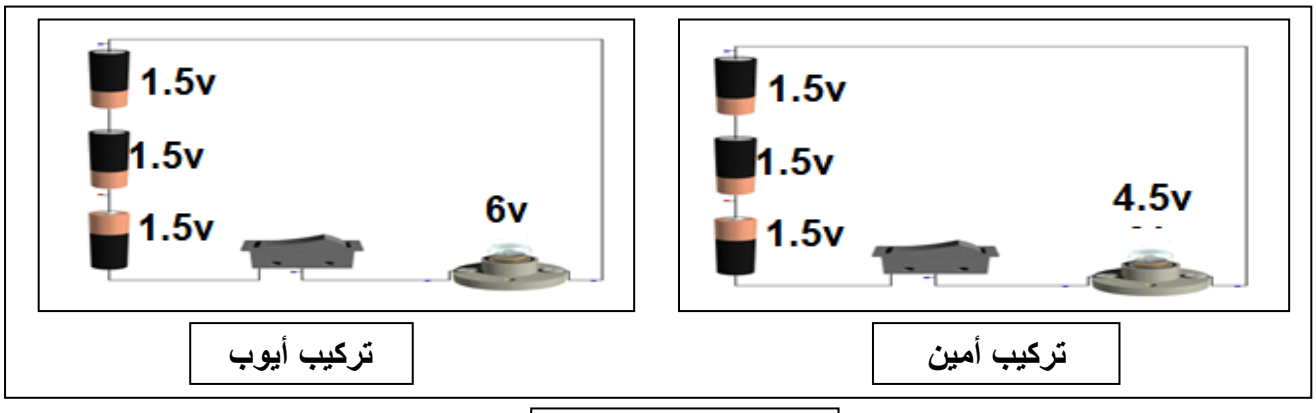
الوثيقة02

3/- حدد التجارب التي يتوهج فيها المصباح. **(02ن)**

4/- ماهو الشرط اللازم حتى يتوهج المصباح ؟**(01ن)**

- التمرين الثاني (06ن) :

في ورشة العلوم الفيزيائية قام كل من ايوب و أمين بتركيب كهربائي يسمح بتوهج مصباح كما هو موضح في **الوثيقة03** لكن بعد غلقهم للقاطعة لاحظ كل منهما أن المصباحان لا يتوهجان بنفس الشدة مع أنهما سليمين.



الوثيقة03

اقلب الصفحة

- بالاعتماد على ما درست و على **الوثيقة03** أجب عما يلي:

1/- كيف تم ربط الأعمدة في تركيب أمين وأيوب ؟**(01ن)**

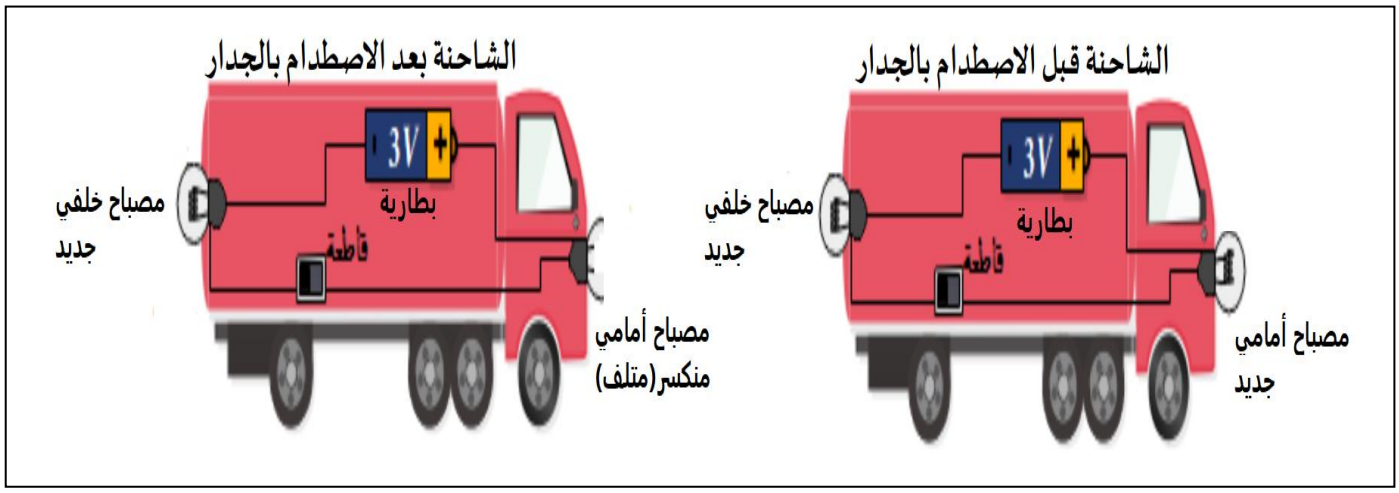
2/- كيف سيكون توهج المصباح في تركيب أمين و أيوب؟ برر اجابتك؟**(03ن)**

3/- أرسم المخطط النظامي الموافق لتركيب أمين. **(01ن)**

4/- أقترح حلا على أيوب لكي يتوهج المصباح بصفة عادية دون تغيير المصباح. **(01ن)**

- الوضعية الإدماجية (08 ن):

عند زيارتك لبيت عمتك وجدت ابنتها أبرار تلعب بشاحنة صغير(لعبة)،اشتكت لك أبرار من عطل أصاب لعبتها بعد أن اصطدمت بالجدار فانكسر المصباح الأمامي للشاحنة - **الوثيقة 04**- وانطفئ معه المصباح الخلفي مع أنه سليم فقامت بفتح الشاحنة قصد تصليح الخلل لكنها لم تعرف.



الوثيقة04

- ساعد أبرار على تصحيح الخلل وذلك بالإجابة على الأسئلة التالية :

1/- كيف تم ربط المصباحين في الدرارة الكهربائية الخاصة بالشاحنة.

2/- ارسم المخطط النظامي للربط المستعمل ثم حدد عليه جهة الكهرباء.

3/- فسر سبب انطفاء المصباح الثاني مع أنه سليم.

4/- اقترح حلا على أبرار لكي يبقى المصباح الثاني متوهج في حال انكسار(تلف) أحد المصباحين.

5/- أرسم المخطط النظامي للحل الذي اقترحته.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

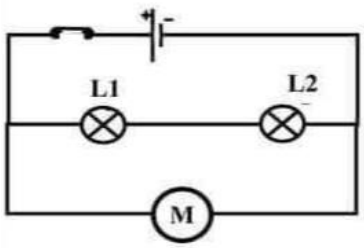
المستوى: اولى متوسط
السنة الدراسية: 2024/2023

متوسطة: بن عزيز عبد القادر
المدة: 2 ساعة

الاختبار الأول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى: **(06 نقاط)**

الجزء (1): الشكل المقابل يمثل رسما تخطيطيا لدارة كهربائية. **(الوثيقة-1-)**



الوثيقة -1-

1) ما نوع الربط بين المصباحين **(L_1)** و **(L_2)**؟

2) ما نوع الربط بين المصباح **(L_1)** والمحرك؟

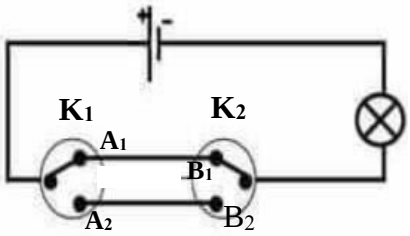
3) استنتج نوع الربط في هذه الدارة.

الجزء (2): أكمل الجدول التالي محددا كيفية توهج المصباح في كل حالة.

دلالة البطارية	دلالة المصباح	كيفية توهج المصباح
9V	3V	
6V	12V	
4.5V	4.5V	

الوضعية الثانية: **(06 نقاط)**

يمثل الشكل المقابل مخطط نظامي لدارة كهربائية موجودة في بيت محمد. **(الوثيقة-2-)**



الوثيقة -2-

1) ما نوع هذه الدارة الكهربائية؟

2) ما الهدف من استعمالها؟

3) اذكر مثالين (2) يستعمل فيهما هذا النوع من الدارات.

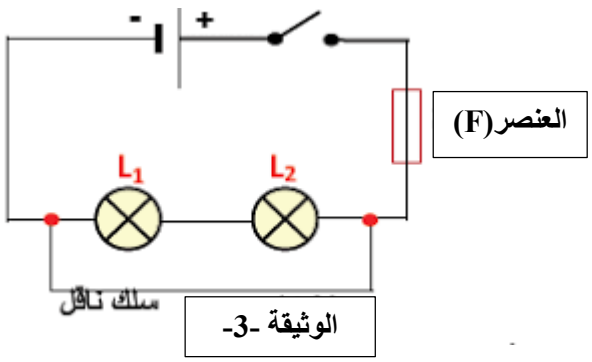
4) ما هي العناصر الكهربائية الموجودة في هذا المخطط؟

5) أكمل الجدول التالي بوضع (يتوهج) او (لا يتوهج):

K_1	K_2	حالة المصباح
A_1	B_1	
A_1	B_2	
A_2	B_2	
A_2	B_1	

الوضعية الادماجية: **(08 نقاط)**

قام محمد بإنجاز الدارة الكهربائية الموضحة في المخطط المقابل **(الوثيقة-3-)**، غير انه ارتكب خطأ في توصيل الاسلاك الكهربائية.



الوثيقة -3-

1) توقع حالة العناصر الكهربائية (المصباح **(L_1)** والمصباح **(L_2)** والعنصر **F**) عند غلق القاطعة و كيف نسمي هذا النوع من الدارات؟

2) سم العنصر **(F)** وما هو دوره في هذه الدارة؟

3) اقترح حلا لتصحيح الخطأ الذي ارتكبه محمد ثم قدم ثلاثة احتياطات امنية الواجب اتخاذها للحماية من خطر الكهرباء.

بالتوفيق

السنة الدراسية :2024/2023 متوسطة بن يخلف بدرة

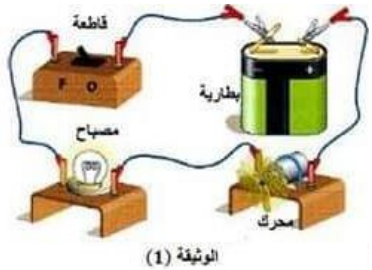
الاسم و اللقب : ..... القسم : 1متوسط رقم .....

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا للسنة الأولى متوسط

التمرين الأول: (6نقاط)

✓ انجز محمد الدارة الكهربائية المقابلة :

1- ضع العلامة (x) في المكان المناسب



الوثيقة (1)

	صحيح	خاطئ
عناصر الدارة مربوطة على التفرع		
عند عكس أقطاب البطارية تزداد اضاءة المصباح		
اذا اتلف المصباح يتوقف المحرك عن الدوران		
مربطا المصباح متماثلان		

2- أربط بسهم بين كل عنصر و وظيفته

البطارية	التوهج
المصباح	التحكم في إطفاء واشعال المصباح
القاطعة	الدوران
المحرك	تزود الدارة بالطاقة الكهربائية

التمرين الثاني : (6نقاط)

تشتكي الجدة كثيرا من صعوبة نهوضها من السرير في الليل كي تطفئ مصباح غرفتها ،فأرادت حفيدتها سلمى تركيب قاطعة ثانية قرب سريرها لكي يسهل عليها التحكم في اشعال وإطفاء المصباح للتحكم في المصباح من مكانين مختلفين.

1- ما نوع القاطعة التي تنصح سلمى باستعمالها ؟ وكم لها من مربط ؟

نوع القاطعة :.....

عدد مرابطها : .....

2 - كيف يسمى هذا النوع من الدارات الكهربائية الذي يسمح في التحكم في المصباح من مكانين مختلفين؟ وأعط أمثلة أخرى أين نجد هذا النوع من الدارات ؟ .

اسم الدارة ..... أماكن تواجدها : .....

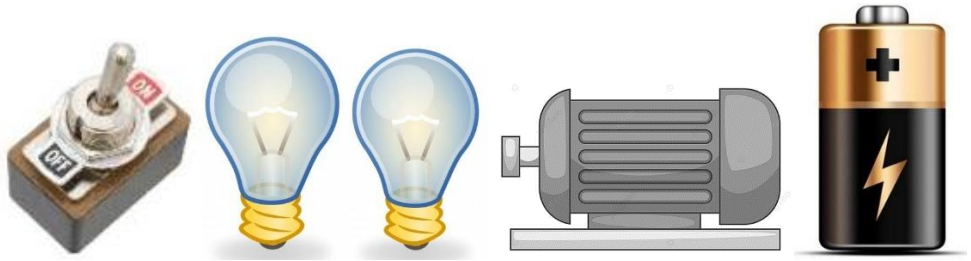
3- ارسم مخطط نظامي لهذه الدارة .

الوضعية الإدماجية :08 نقاط

قدم الأب لابنه رشيد لعبة سيارة وبينما كان يلعب بها

سقطت من يده فتفككت واتلفت عناصرها الكهربائية ,

تدخل والده لإصلاحها فاشترى العناصر التالية : **محرك كهربائي** و**بطارية** و**قاطعة** و**مصباحان**.



1/ماهي طريقة الربط المناسبة التي يستعملها الأب لتعمل جميع العناصر الكهربائية بصفة جيدة بحيث عند حدوث تلف لا تتأثر بقية العناصر وتشتغل بشكل عادي

.....

2/ارسم المخطط الموافق لهذا التركيب مبينا جهة مرور التيار الكهربائي

أثناء إصلاح الأب للعبة حدث تلامس بين سلكيين في جزء غير مغلف

(الوثيقة2) مما أدى إلى توقف جميع العناصر الكهربائية

3/فسر السبب الذي أدى إلى عدم اشتغال بقية العناصر الكهربائية ؟ واقترح حلا لهذه المشكلة؟

السبب : .....

الحل :.....

بالتوفيق .....

السنة الدراسية :2024/2023 متوسطة بن يخلف بدرة

الاسم و اللقب : ..... القسم : 2متوسط رقم .....

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا للسنة الثانية متوسط

التمرين الأول: (6 نقاط)

✓ صنف التحولات التالية إلى تحولات فيزيائية و تحولات كيميائية :

- احتراق الخشب – احتراق فتيل شمعة – انصهار الحديد – تسخين السكر لإنتاج كراميل – ذوبان الملح في الماء

- صدأ مسمار حديدي.

تحولات فيزيائية	تحولات كيميائية
.....	.....
.....	.....
.....	.....

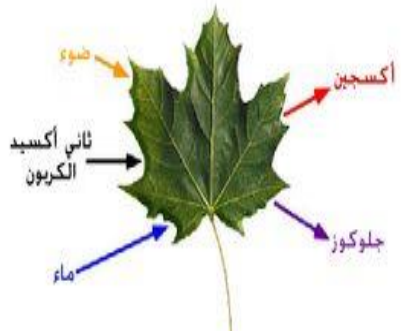
✓ اليك الرموز الكيميائية التالية ميزها في جدول الى ذرة أو جزيء:

CO_2 ، O ، H_2 ، H_2O ، N ، Ca

ذرة	جزيء
.....	.....

التمرين الثاني : (6نقاط)

يقوم النبات الأخضر في النهار بعملية التركيب الضوئي يحدث خلالها تحول كيميائي حيث تأخذ النباتات غاز ثنائي أكسيد الكربون والماء لتنتج الجلوكوز وغاز ثنائي الأكسجين.



✓ حدد المواد الابتدائية والمواد النهائية

المواد الابتدائية :.....

والمواد النهائية:.....

✓ بين طريقة الكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون ؟

نكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون .....

إذا كانت كتلة المواد قبل التحول 20 غرام فماهي كتلة المواد بعد التحول ؟ماذا تستنتج؟

كتلة المواد بعد التحول ..... m_2= ومنه نستنتج إن الكتلة .....

✓ إذا علمت أن لجزيء الجلوكوز صيغته الكيميائية ($C_6H_{12}O_6$):

ما هو عدد ونوع الذرات المكونة لجزيء الجلوكوز ؟

.....

.....

الوضعية الإدماجية :08 نقاط

تستعمل معظم العائلات الجزائرية في حياتها اليومية غاز المدينة (غاز الميثان) في عدة مجالات (الطبخ, التدفئة .....)

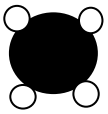
لكن قبل استعمال هذا الغاز يجب الأخذ باحتياطات لتجنب وقوع الحوادث من بينها الاختناق

✓ **يتم احتراق غاز الميثان (ذرة كربون و أربع ذرات هيدروجين) بوجود غاز ثنائي الأكسجين فيعطينا هذا التحول غاز ثنائي أكسيد الكربون و بخار الماء**

1/ ما نوع التحول الحاصل ؟برر إجابتك ؟

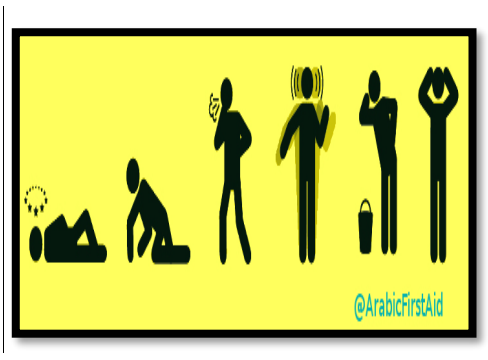
.....التبرير: .....

2/ عبر عن التحول الحاصل بالنموذج الجزيئي و الصيغ الكيميائية :

	المواد قبل التحول	المواد بعد التحول
احتراق غاز الميثان	غاز ثنائي الأكسجين + غاز الميثان	.....+.....
النموذج الجزيئي	 + ⟶ +	
الصيغ الكيميائية	..... +..... ⟶ CO_2 + ...	

3/ قدم الاحتياطات اللازمة لتجنب وقوع مثل هذه الحوادث الناجمة عن استعمال غاز المدينة

1-..... 2- .....



مديرية التربية لولاية تقرت **متوسطة الشهيد بوحفص احميدة -غمرة-**

المستوى: أولى متوسط **السنة الدراسية: 2024/2023**

الاختبار الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا **المدة: ساعة ونصف**

التمرين الأول (06 نقاط):

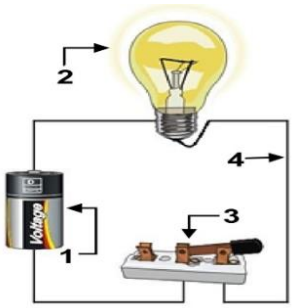
خلال حصة العلوم الفيزيائية قدم الأستاذ للتلاميذ مجموعة من العناصر الكهربائية، وطلب منهم انجاز دارة كهربائية، فقام التلميذ أمين بتركيب الدارة المبينة في الوثيقة-1-.

1- سمّ العناصر المرقمة .

2- أرسم مخطط هذه الدارة الكهربائية مستعملا الرموز النظامية ثم مثل عليه جهة مرور الكهرباء.

بعد فترة انقطع أحد الأسلاك، فوضع أمين مكانه قطعة خشب.

3- هل يتوهج المصباح في هذه الحالة؟ لماذا؟



الوثيقة-1-

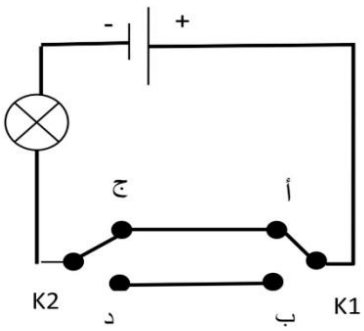
التمرين الثاني (06 نقاط):

بينما كان سمير في الورشة مع أبيه لمح مخطط لدارة كهربائية كما هو موضح في الوثيقة -2- فتبادر الى ذهنه عدة أسئلة عجزعن الاجابة عليها، ساعده في الاجابة عليها:

1- ما نوع مخطط الدارة في الوثيقة -2-؟

2- ماهو دور هذا النوع من الدارات؟واذكر مكان استعمالها؟

3- قم بملأ الجدول الذي يعطي حالة المصباح (متوهج أومنطفئ) حسب وضعية القاطعة؟



الوثيقة-2-

القاطعة K1	القاطعةK2	حالة المصباح
الوضع (أ)	الوضع (ج)	
الوضع (أ)	الوضع (د)	
الوضع (ب)	الوضع (د)	
الوضع (ب)	الوضع (ج)	

الوضعية الادماجية (08 نقاط):

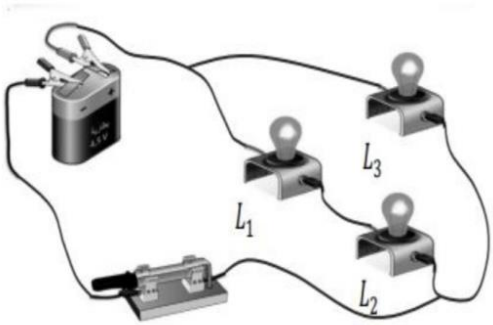
في حصة الأعمال المخبرية أراد أسامة معرفة مخاطر استقصار دارة كهربائية وكيفية تجنبها، حيث قام بتركيب دارة تحتوي على العناصر المبينة في الوثيقة-3-، ساعد أسامة بالاجابة على الأسئلة التالية:

1- ما نوع الربط في هذه الدارة؟

2- ماذا يحدث عندما يستقصر أسامة المصباح L 3؟

3- أرسم المخطط النظامي لدارة أسامة في حالة إستقصار المصباح L 3.

4- كيف نتجنب مخاطر الدارة المستقصرة؟



الوثيقة-3-

لا تسمح للعالم بأن يغير ابتسامتك بل اجعل ابتسامتك تغير العالم .....بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية تيزي وزو

متوسطة بوخاري أمحمّد -أيت خرشة -تادمايت **السنة الدراسية:** 2023-2024

المستوى: السنة الأولى متوسط **المدة:** ساعة ونصف

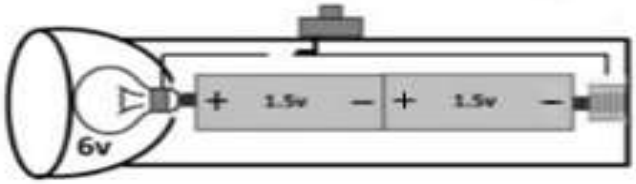
تاريخ الإجراء :2023-11-03

اختبار الفصل الأوّل في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الجزء الاول: (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

إليك الوثيقة التالية (**الوثيقة 1**)



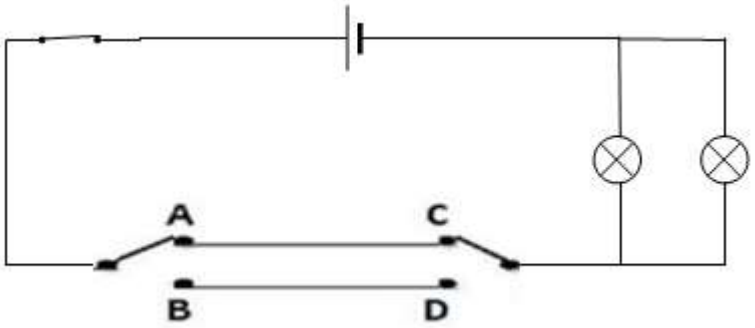
1- اذكر طريقة ربط الأعمدة الكهربائية؟

2- فسر سبب التوهج الضعيف للمصباح؟ **الوثيقة -1-**

3- اقترح حلا ليتوهج المصباح توهجا عاديا مدعما إجابتك بمخطط نظامي للدارة؟

التمرين الثاني : (06 نقاط)

إليك الدارة الكهربائية التالية (**الوثيقة 2**) التي تسمح بالتحكم في إضاءة مصباحين من مكانين مختلفين.



1- سم هذا النوع من الدارات.؟

2- اذكر نوع ربط المصابيح في الدارة؟

3 - أكمل الجدول بكتابة **"يتوهجان"** أو **"لا يتوهجان"** في الخانة المناسبة. **الوثيقة -2-**

وضعية القاطعة K_1	وضعية القاطعة K_2	حالة المصباحين
A	C	
A	D	
B	C	
B	D	

4- أذكر مكانين يستعمل فيهما هذا النوع من الدارات ؟

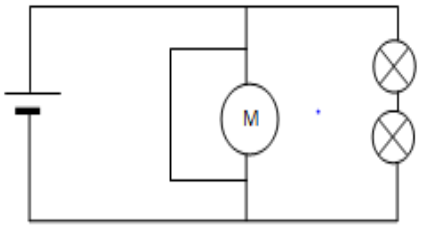
إقلب الصفحة

الجزء الثاني: (08نقاط)

الوضعية الإدماجية(8ن)

-أردت إنجاز دارة كهربائية بها مصباحين ومحرك مثل ما هو موضح في الوثيقة -3- فطلبت المساعدة من عند زميلك عند تحقيقكم للتركيبة لاحظتم عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك.

أجب عن الأسئلة التالية:



الوثيقة -3-

1-ما هو سبب عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرّك؟ علّل إجابتك ؟

2-أعد رسم المخطط النظامي مع تحديد جهة التيار الكهربائي عليه؟

3-كيف نسم هذا النوع من الدارات؟ ماهي الآثار الناجمة عليها (إثنين فقط)؟

4-إقترح ثلاثة حلول للحماية من آثار هذه الدارة؟

إنتهى

بالتوفيق للجميع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **مديرية التربية لولاية الجزائر شرق**

متوسطة بوعلام رحال — **المستوى: الأولى متوسط**

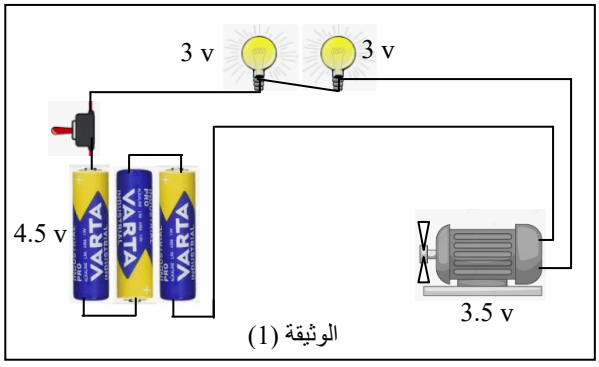
الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية	المدة: 1 سا و 30 د	2024/2023

الجزء الأول :12 نقطة

الوضعية الأولى: 06 نقاط

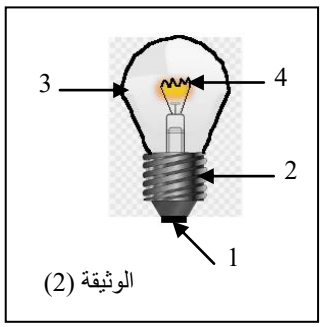
أولا:

يملك نور الدين سيارة كهربائية عند تشغيلها تتحرك ببطء و إنارة مصابيحها ضعيفة، فقرر تفكيكها لإيجاد العطب و إصلاح الخلل ، فوجدها تتكون من العناصر الكهربائية المبينة في الوثيقة (1)



الوثيقة (1)

1) أرسم مخطط كهربائي لدارة سيارة نور الدين قبل إصلاح الخلل باستعمال الرموز النظامية ؟
2) برأيك ما هو سبب الإنارة الضعيفة للمصباحين و تحرك السيارة ببطء ؟
3) ما هو العنصر الكهربائي الذي يقوم بإضافته حتى يتحصل على الإنارة القوية و الحركة السريعة للسيارة ؟
4) أعد رسم المخطط النظامي لدارة السيارة من جديد مبينا نوع الربط الذي استعمله نور الدين لإصلاح الخلل ؟



الوثيقة (2)

ثانيا:

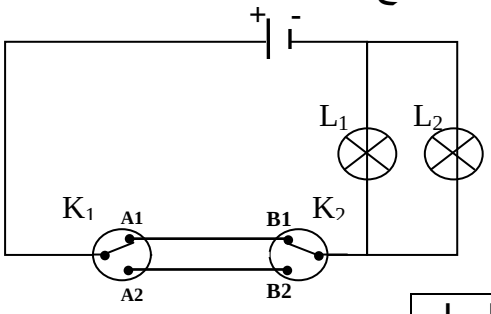
تبين الوثيقة (2) صورة لمصباح سيارة نور الدين

5) سم العناصر المرقمة ؟

الوضعية الثانية: 06 نقاط

أراد سكان عمارة أحلام التحكم في إنارة مصابيح سلالم البناية من مكانين مختلفين، فأخبرهم الكهربائي باستخدام نوع محدد من الدارات الكهربائية و استعمال نوع خاص من القواطع.

الوثيقة (3) توضح المخطط الكهربائي المقترح من طرف الكهربائي



الوثيقة (3)

1) سم هذا النوع من الدارات الكهربائية و حدد نوع القاطعة المستعملة ؟
2) أكمل جدول الحقيقة الموافق للمخطط الكهربائي الموضح في الوثيقة (3) ؟

وضعية القاطعة K_1	وضعية القاطعة K_2	حالة المصباحين L_1 L_2
A_1	B_1	.....
A_2	.....	0
.....	B_2	1
A_2	.....	0

3) أذكر بعض الأماكن الأخرى التي يستعمل فيها هذا النوع من الدارات ؟

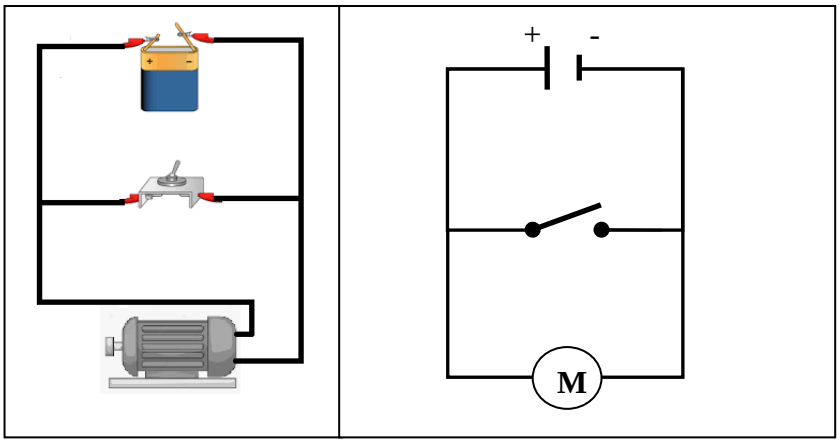
.../...

الجزء الثاني: 08 نقاط

الوضعية الإدماجية:

لغرض تحضير مشروع تكنولوجي و المتمثل في خلاط كهربائي قام محمد بتركيب دارة كهربائية موضحة في الوثيقة (4) حيث عند فتحه للقاطعة يدور المحرك بصفة عادية و عند غلقها يتوقف المحرك عن الدوران و تسخن البطارية فاحتار محمد.

1) فسر سبب توقف المحرك و سخونة البطارية بعد غلق القاطعة ؟
2) اقترح حلا لتفادي المشكل مدعما إجابتك بمخطط نظامي للدارة ؟
3) ما هو العنصر الذي يجب إضافته لحماية عناصر هذه الدارة الكهربائية من التلف؟ وضح ذلك في مخطط نظامي ؟



الوثيقة (4)

- لفت انتباه محمد في المنزل وجود العنصر الكهربائي الموضح في الوثيقة (5) ؟
4) ما إسم العنصر الكهربائي و ما دوره في الشبكة الكهربائية المنزلية ؟

الوثيقة (5)

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية	
مديرية التربية لولاية البويرة	يوم : 2023/12/05
متوسطة : حجوج بوخروبة – المزدور	السنة الدراسية :2024/2023
المستوى : أولى متوسط	المدة : ساعة ونصف
إختبار العلوم الفيزيائية والتكنولوجية للفصل الأول	
اللقب:.....الإسم:.....القسم:1م.....	

الوضعية الأولى: (06ن)

في حصة الأعمال المخبرية قام تلاميذ الفوج الأول من السنة الأولى متوسط بإستعمال الأدوات الكهربائية التالية :

عمود كهربائي – قاطعة – مصباح – محرك- أسلاك توصيل .

1/ أكمل الجدول الآتي :

العنصر الكهربائي	عمود كهربائي	مصباح توهج	محرك كهربائي	قاطعة	سلك توصيل
الرمز النظامي					

2/ أرسم المخطط الكهربائي النظامي لدارة تتضمن العناصر السابقة بحيث يكون الربط على التسلسل مع تمثيل الجهة الإصطلاحية للتيار الكهربائي .

3/ إذا كانت دلالة العمود الكهربائي **(6v)** ماهي دلالة كل من المصباح والمحرك ؟ ولماذا؟

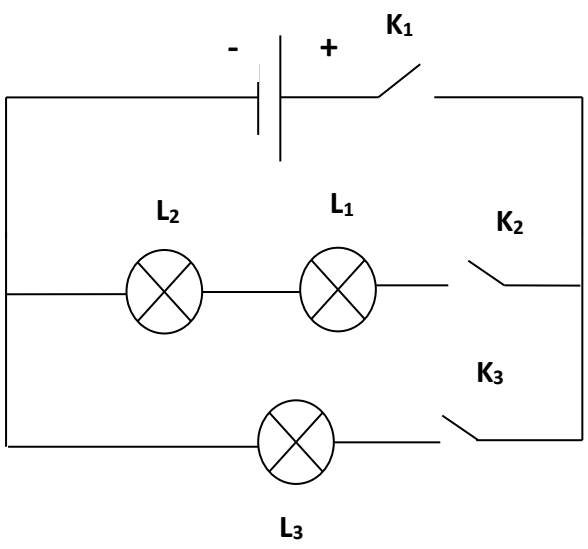
.....

4/ صف ماذا يحدث عند عكس التوصيل على مستوى قطبي العمود الكهربائي .

.....

الوضعية الثانية: (06ن)

محمد يدرس في السنة الأولى متوسط قام برسم المخطط النظامي الكهربائي لدارة ثم راح يطرح الأسئلة التالية على زميله الذي يدرس معه .



1/ مانوع الربط في هذا المخطط ؟ ولماذا؟

.....

2/ كيف ربطت المصابيح L_1 و L_2 في الدارة؟

.....

3/ كيف ربط المصباح L_3؟

.....

4/ أ/ ماذا يحدث عند عن غلق القاطعة K_1 فقط؟

.....

ب/ ماذ ايحدث عند غلق القاطعتين K_1 و K_2 ؟

.....

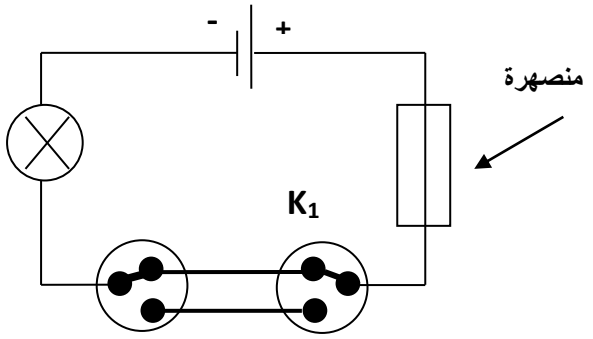
ج/ ماذا يحدث عند غلق القاطعة K_1 وK_2 وK_3 ؟

.....

<u>الوضعية الإدماجية:</u> (08ن)

في ورشة العلوم الفيزيائية قام التلاميذ بتركيب الدارة الكهربائية الموضحة في الوثيقة (01) حيث دلالة المولد **6v** أما دلالة المصباح **12V** فتساءل أحد التلاميذ عن هذه الدارة وكيفية تشغيلها .

المطلوب:



الوثيقة01

1- سم هذه الدارة وبين الهدف من إستعمالها ؟

.....

.....

2- كيف تكون إنارة المصباح؟ برر إجابتك.

.....

.....

3- صف مايحدث لو إستعملنا المصباح ووضعنا سلكا ناقلا بين طرفيه ؟

.....

4- ماهو دور المنصهرة في الدارة الكهربائية؟

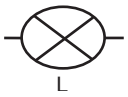
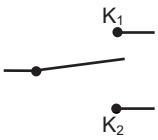
.....

وزارة التربية والتعليم **الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

متوسطة حسام محمد **اختبار الثلاثي الأول في مادة** **العام الدراسي : 2024/2023**

المدة: ساعة ونصف **العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا** **المستوى: السنة أولى متوسط**

التمرين الاول 6 نقاط : أكمل الجدول التالي .

العنصر الكهربائي	.....	بطارية	أسلاك توصيل	.....	.....	.....
رمزه النظامي		.....	.....		.....	
دوره	.....	.....	.....	.....	الدوران	.....

التمرين الثاني 6 نقاط :

اشترى عمر مصباح يدوي (الوثيقة 1) فلاحظ أن توهجه ضعيف ، قام بتفكيكه حيث وجده يحتوي على عمود كهربائي دلالته هي1.5V و مصباح دلالته 6 V ، أسلاك توصيل ، قاطعة.

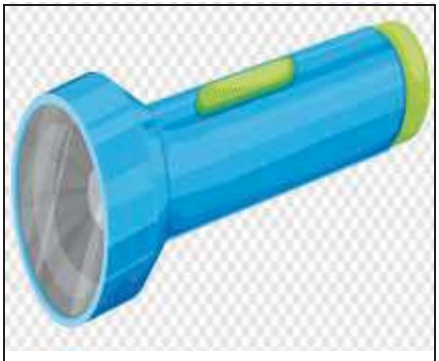
1) أرسم مخطط دارة توهج هذا المصباح بالرموز النظامية .

2) ماهو سبب توهج الضعيف للمصباح.

_ عند عمر مجموعة من الأعمدة الكهربائية دلالتها 1.5V **فقط** .

3) اقترح على عمر حلا حتى يكون توهج المصباح عادي .

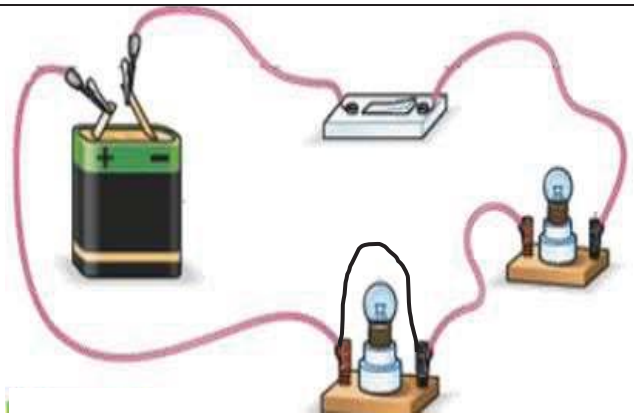
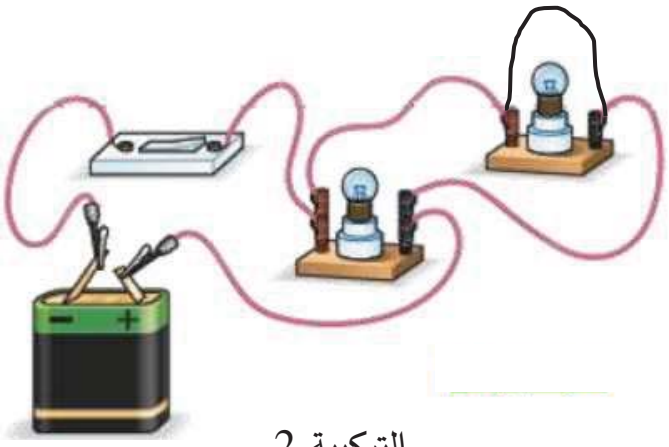
4) دعم اجابتك بمخطط نظامي .



الوثيقة 1

الوضعية الادماجية نقاط 8 :

في حصة الأعمال التطبيقية طلب الأستاذ من تلميذه القيام بتركيبتين كهربائيتين وبعد تركيبهما قام التلميذ بوضع **سلك ناقل** بين طرفي المصباح الأول في كل تركيبة كما هو موضح في الوثيقة 1 و2 .

 التركيبة 1	 التركيبة 2

1) حدد طريقة ربط المصباحين في كل تركيبة.

2) أرسم المخطط النظامي لكل تركيبة كهربائية مبينا عليه جهة مرور الكهرباء.

3) كيفي نسمي هذا النوع من الدارة؟ و يمكننا نتجنب مخاطر هذه الدارة ؟

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

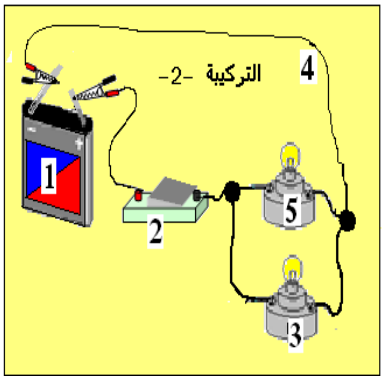
متوسطة: حمادو بوعزة **السنة الدراسية:2024/2023**

المستوى :الاولى متوسط **المدة : ساعة ونصف**

اختبار الثلاثي الاول في العـلـوم الفـيـزيـائـية و التـكـنـولـوجيـا

التمرين الأول : (06 **نقاط**)

إليك التركيب المقابل في الوثيقة (1):



1- تعرف على العناصر المرقمة في التركيبة ؟

.....

.....

2- عند نزع احد المصابيح ماذا يحدث للاخر ؟

.....

.....

3- مانوع ربط الدارة الكهربائية في هذا التركيب ؟

.....

.....

4- ارسم مخطط كهربائي لهذا التركيب ؟

الوثيقة (1)

التمرين الثاني : (06 **نقاط**)

تمثل الوثيقة (2) مخطط دارة موجودة في بيت مريم .

1) ما نوع هذه الدارة الكهربائية ؟

.....

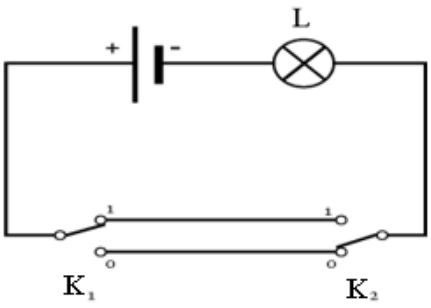
.....

2) ما دور القاطعتين في هذا النوع من الدارات الكهربائية ؟

.....

.....

3) أتمم جدول الحقيقة بـ يتوهج أولايتوهج و ماذا تستنتج؟



القاطعة k1	القاطعة k2	المصباح L
0	1	.....
0	0	.....
1	0	.....
1	1	.....

الاستنتاج: .....

الوثيقة (2)

الوضعية الادماجية : (08 **نقاط**)

قامت إيمان بانجاز مشروع تكنولوجي متمثل في ملعب يحتوي على أربع مصابيح فاستعانت بالمخطط الموضح في الوثيقة (3)

- عند غلق القاطعة لاحظت ايمان وجود خلل في مصابيح الملعب وسخونة اسلاك
- انطلاقا من ملاحظتك لمخطط الملعب :

أ) ما نوع ربط هذه الدارة الكهربائية ؟

.....
.....

ب) ماهو المشكل الذي طرأ في الدارة الكهربائية للملعب ؟

.....
.....

الوثيقة (3)

ج) مثل على مخطط الملعب جهة الاصلاحية لتيار الكهربائي.

.....
.....

د)كيف نسمي الظاهرة التي أدت الى حدوث هذا الخلل ؟

.....
.....

- استبدلت ايمان المصباح 4L بمنصهرة ثم اغلقت القاطعة.

1) برأيك بهذه الطريقة هل ستنجح إيمان في حل المشكلة ؟علل التعليل.....
.....

2) ما هو الهدف من إضافة المنصهرة ؟

.....
.....

3) ما هي الطرق الاخرى لتجنب هذه الظاهرة ؟

.....
.....

اللقب:

الاسم:

القسم:

بالتوفيق للجميع

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تيسمسيلت

متوسطة : حمادي قدور سيدي العنتري **مستوى :** اولى متوسط

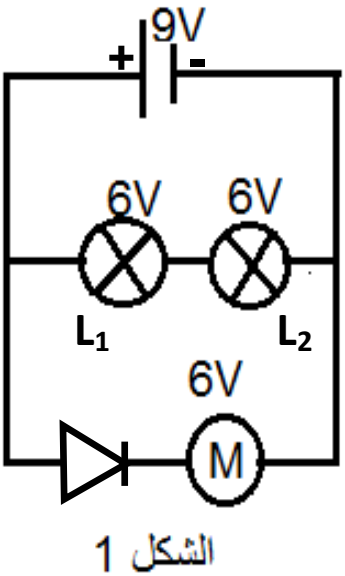
التاريخ : 3 ديسمبر 2023 **المدة :** ساعة ونصف

اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

اللقب :.....الاسم : .....القسم : .....

التمرين الأول(06 ن):

يمثل الشكل 1 مخططا نظاميا لدارة كهربائية. لاحظ الشكل وأجب عما يلي:



الشكل 1

1- مانوع ربط العناصر التالية :

العناصر	نوع الربط
المصباح L_1 مع L_2	.....
(المحرك والصمام) مع المصباحين (L1 وL2)	.....

2- كيف تكون شدة توهج المصباحين L_1 و L_2 في هذه الدارة؟

.....

3- مانوع التركيب في هذه الدارة؟.....

4- مثل على المخطط اتجاه حركة الدقائق الكهربائية .

5- صف ما يحدث في الدارة عند نزع المصباح L_1من غمده ؟مع التعليل.

.....

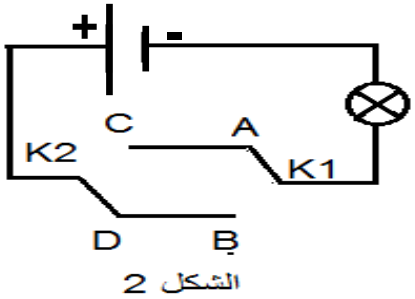
التعليل :.....

6- صف ما يحدث في الدارة عند عكس أقطاب المولد .

.....

التمرين الثاني (06 ن):

أراد سمير انجاز دارة كهربائية لرواق بيته فحقق التركيب الكهربائي التالي (لاحظ الشكل 2):



الشكل 2

1- سم هذه الدارة .....

2- ما الهدف من استعمال هذا النوع من الدارات ؟

.....

3- أذكر مكانين مختلفين لاستعمال هذا النوع من الدارات :

1.....2.....

4- أكمل جدول الحقيقة لهذه الدارة:

القاطعة K1	القاطعة K2	حالة الدارة مفتوحة / مغلقة	حالة المصباح متوهج/ منطفئ
A	C		
A	D		
B	D		
B	C		

الوضعية الادماجية (08 ن):

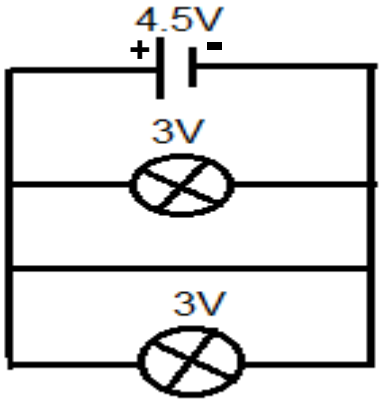
حاول محمد محاكاة الدارة الكهربائية لغرفة الاستقبال في منزله ،فحقق التركيب التالي (انظرالشكل 3) ، لكنه تفاجأ بعدم توهج المصابيح وسخونة البطارية فاستغرب من ذلك .

- ساعد محمد في تفسير ماحدث بالاجابة عما يلي :

1- فسر عدم توهج المصابيح ومثل اتجاه حركة التيار الكهربائي في هذه الدارة .

.....

.....



الشكل 3

2- اقترح حلا حتى تتوهج المصابيح .

.....

3- اذكر الأخطار الناجمة عن هذا التركيب .

.....

.....

.....

4- قدم 3 اجراءات أو حلول للحماية من خطر هذا النوع من الدارات في المنزل :

.....

.....

.....

لا تنظر إلى الماضي فتحزن ..... ولا تخاف من المستقبل فتفشل
بل أترك همومك وافرح ..... وتوكل على ربك لتفلح وتنجح

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية تيارت
متوسطة خثير بوحوص – الرصفة

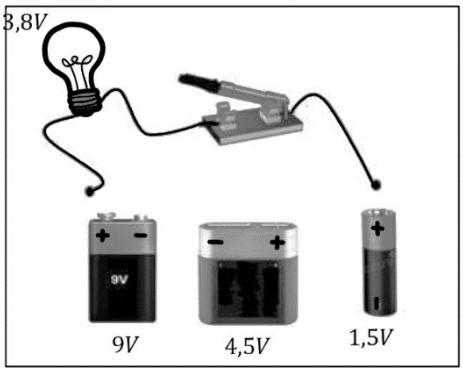
السنة الدراسية: 2024/2023
المستوى: اولى متوسط
المدة: 1 ساعة و نصف

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الاول: (06 نقاط)

- أكمل الجدول بوضع كلمة: **عازل**–**ناقل** في الخانة المناسبة.

المادة	الرصاص	نحاس	خشب	ذهب	بلاستيك	جسم الانسان
نوعها						



الوثيقة 01

- لاحظ **الوثيقة 01** جيدا ثم اجب على ما يلي

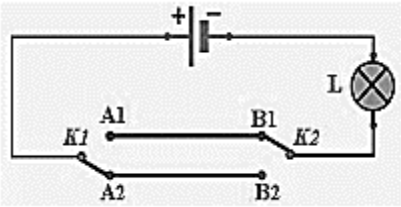
1) اختر البطارية المناسبة حتى يتوهج المصباح توهجا عاديا.

- بعد اختيار البطارية نغلق القاطعة:

2) ارسم المخطط النظامي للدارة الكهربائية مع تحديد جهة التيار الكهربائي عليها.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

إليك الدارة الكهربائية الموضحة في **الوثيقة 02**



1) ما هو نوع الدارة الكهربائية الموضحة في الوثيقة ؟ وما الهدف من استعمالها؟
2) اذكر مكانين يستعمل فيهما هذا النوع من الدارات
3) املاء جدول الحقيقة بما يناسب.

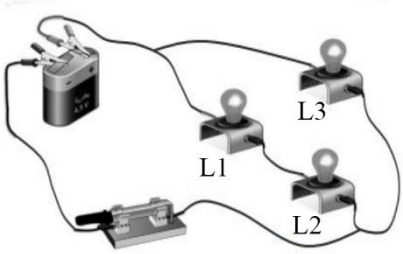
وضعية القاطعة K2	**وضعية القاطعة K1**	**حالة المصباح**
B1	**A1**	
B2	**A1**	
B2	**A2**	
B1	**A2**	

اقلب الصفحة

الوضعيةالإدماجية: (08 نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية أراد أسامة معرفة مخاطر استقصار دارة كهربائية وكيفية تجنبها، حيث قام بتركيب دارة تحتوي على العناصر المبينة في **الوثيقة 03**.

ساعد أسامة بالإجابة على الأسئلة التالية:



الوثيقة 03

1) **أ -** ما نوع ربط المصباحين L1 و L2 ؟

ب - ما نوع ربط المصباح L3 بالنسبة للمصباحين L1 و L2 ؟

ج -ما نوع الربط في هذه الدارة؟

2) - ماذا يحدث لو ننزع المصباح L1 من غمده ؟ علل؟

3) - ماذا يحدث عندما يستقصر أسامة المصباح L3

4) - أرسم المخطط النظامي لدارة أسامة في حالة إستقصار المصباح L3 مع تحديد الجهة الإصطلاحية للتيار الكهربائي بأسهم

5) - كيف نتجنب مخاطر الدارة المستقصرة؟

بالتوفيق

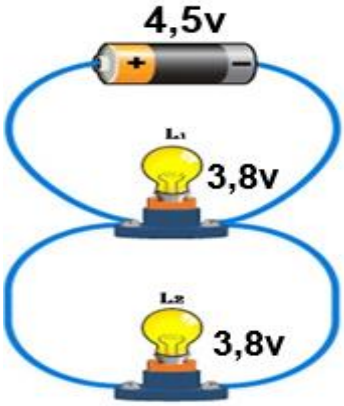
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية البيض — المستوى: اولى متوسط
المؤسسة: خلوفي بحوص — التاريخ: 2023/12/03

الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا — المدة: ساعة و نصف

الوضعية الأولـــــى (06 نقـــاط)

في اطار التحضير لفترة الامتحانات و اثناء المراجعة لدرس تركيب الدارات الكهربائية صادفك التركيب الممثل في الوثيقة 1:



الوثيقة 1

1- حدد نوع الربط في هذا التركيب.

2- مثل مخطط الدارة الكهربائية للتركيب بالرموز النظامية.

3- كيف يكون توهج المصباحين في هذه الحالة؟

4- ماذا يحدث للمصباح L_1 عند تلف المصباح L_2 ؟

5- اين يستعمل هذا النوع من التركيب؟

الوضعية الثانيـــــة (06 نقـــاط)

قام سمير بتركيب الدارة الكهربائية الموضحة في الشكل المقابل لكن صديقه ايمن اخبره أن هذا التركيب به العديد من الاخطاء و أن المصباح لا يتوهج بعد غلق القاطعة، حسب الوثيقة 2:

(وثيقة 2)

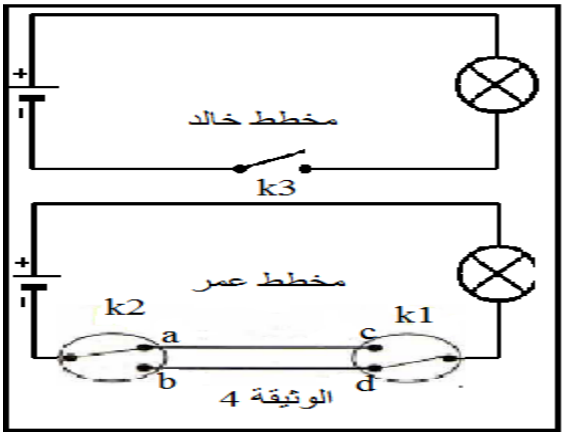
1- في رأيك هل كلام أيمن صحيح؟ علل اجابتك؟

2- ماذا سيحدث للبطارية في هذه الحالة؟ و ماذا نقول عنها؟

3- ما مخاطر هذا النوع من التوصيل؟ وكيف نتجنب خطورتها؟

الوضعية الادماجية : (08 نقـــــاط)

خالد وعمر تلميذان في السنة الأولى متوسط، طلب منهم والدهم رسم مخطط يسمح لهم بالتحكم في مصباح من مكانين مختلفين فكانت اقتراحاتهم موضحة في الوثيقة 4 .



اعتمادا على الوثيقة 4 ومكتسباتك القبلية أجب عما يلي :

1- حدد نوع القاطعتين k2 وk3.

2- بيّن التركيب الأنسب الذي يسمح بالتحكم في مصباح من مكانين مختلفين.

3- أكمل جدول الحقيقة الآتي ب: يتوهج او لا يتوهج لدارة عمر :

القاطعة k1	القاطعة k2	حالة المصباح
c	a	
c	b	
d	a	
d	b	

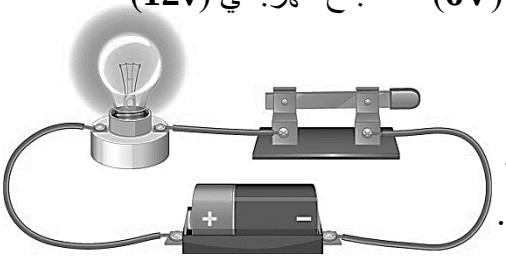
☺ وفقكم الله يا مبدعين ☺

اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفزيائية و التكنولوجية

الاسم واللقب:..... **القسم والفوج:**.....

الوضعية الأولى (06ن):

قام علي بإنجاز دارة كهربائية لتشغيل مصباح حيث استعمل العناصر التالية: بطارية (**6V**) ،مصباح كهربائي (**12v**) ، قاطعة بسيطة واسلاك التوصيل (الشكل 01) فكان توهج المصباح ضعيفا.



الشكل 01

1- حدد سبب التوهج الضعيف للمصباح؟

.....

2- اقترح حلا حتى يتوهج المصباح بصفة عادية دون تغيير المصباح أو استبدال البطارية.

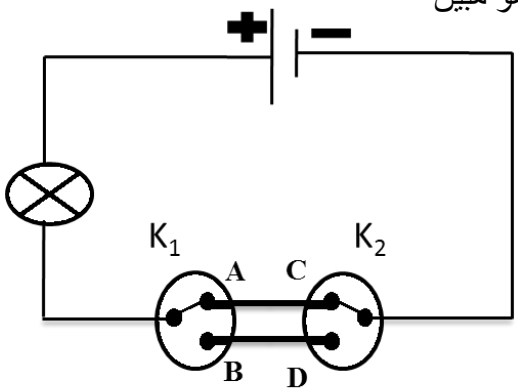
.....

3- أرسم مخطط للدارة الكهربائية في الحالة التي يتوهج فيها المصباح بصفة عادية.

الوضعية الثانية (06ن):

في ورشة العلوم الفيزيائية قام كهربائي المتوسطة بتركيب دارة كهربائية كما هو مبيّن في الشكل(أ)، فتساءل زميلك عن هذه الدارة وكيفية تشغيلها.

انطلاقا مما درست ساعد زميلك بالإجابة عما يلي:



الشكل (أ)

1- حدد نوع هذه الدارة؟

.....

2- أكمل جدول الحقيقة التالية بوضع اما **0** أو **1**.

القاطعة K_1	القاطعة K_2	المصباح
A	C	
A	D	
B	D	
B	C	

3- حدد الهدف من استعمال هذه الدارة؟

.....

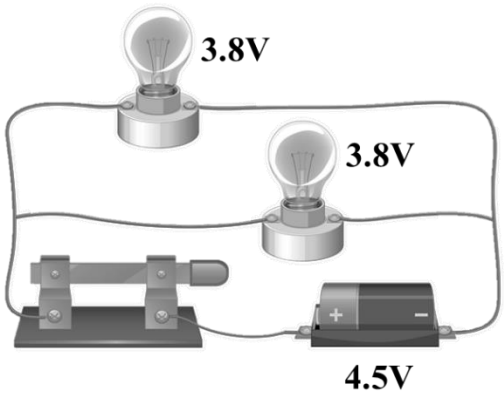
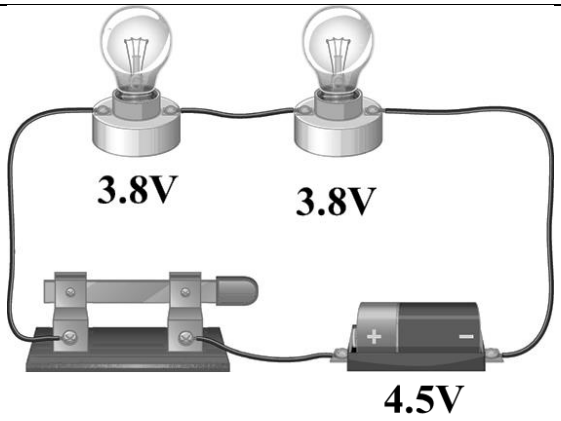
4- أذكر أماكن استعمالها(مكانين اثنين)؟

.....

.....

الوضعية الادماجية(08ن):

اليك التركيبين الكهربائيين الموضحين في الشكل التالي بحيث دلالة كل مصباح هي 3.8V ودلالة البطارية هي 4.5V.

الدارة 01	الدارة 02
	

1- ماهي طريقة ربط المصباحين في كل دارة؟

- الدارة 01: .....
- الدارة 02: .....

2- عند نزع احد المصباحين ماذا يحدث مع التعليل؟

- الدارة 01: .....
- الدارة 02: .....

3- ارسم المخطط النظامي للدارتين مع تحيد اتجاه التيار الكهربائي:

الدارة 01	الدراة 02

4- صل سلك ناقل بين طرفي المصباح في كل تركيب ، عندئذ ماذا يحدث؟

- الدارة 01: .....
- الدارة 02: .....

5- أذكر أخطار هذا التوصيل:.....

.....

6- اقترح حلولا مناسبة لحماية الأجهزة الكهربائية:

.....

.....

.....

بالتوفيق للجميع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة دهار بن شريف-مستغانم **التاريخ: 04-12-2023**

إختبار الفصل الأول **دورة ديسمبر 2023**

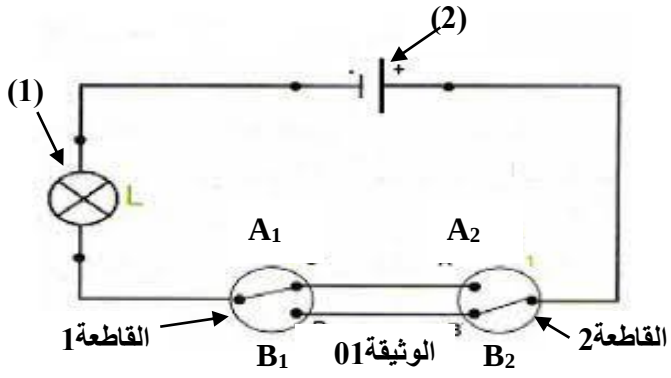
إمتحان في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا **المدة: ساعة ونصف**

الجزء الأول:(12ن)

التمرين الأول:(06ن)

يوجد في منزل محمد رواق طويل جدّا ،يمثل الشكل الموالي مخطط الدارة الكهربائية المركبة فيه -الوثيقة01

1-سّم العناصر المرقمة



العنصر1:..... العنصر2:.....

2-كيف تسمى هذه الداراة ؟

3-أكمل الجدول.

وضعية القاطعة1	وضعية القاطعة 2	حالة المصباح
A_1	A_2	
A_1	B_2	
B_1	A_2	
B_1	B_2	

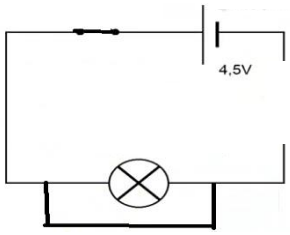
4-أين تستعمل هذه الدارة ؟ (أذكر مثالين).

5-نظرا لطول الرواق وقصد إضاءته جيدّا في الليل، قام والد محمد بإضافة مصباح آخر في هذا الرواق .

-في رأيك كيف يتم ربطه مع المصباح السابق ؟ علّل إجابتك

التمرين الثاني:(06ن)

قام سمير بتركيب الدارة المبين في الشكل (الوثيقة02)



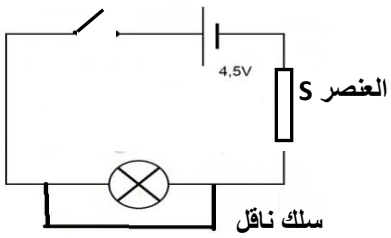
الوثيقة 02

1-أعد رسم الدارة الكهربائية مبينا إتجاه التيار الكهربائي.

2-صف ما يحدث .

3-كيف يسمى هذا النوع من الدارات ؟

-أعاد سمير تركيب الدارة السابقة مع إضافة العنصر(S). (الوثيقة03)



الوثيقة 03

4-سّم العنصر (S)

5-ماذا يحدث للعنصر (S) عند غلق الدارة ؟

6-قدم بعض النصائح لتجنب أخطار هذه الدارة.

الجزء الثاني:(12ن)

الوضعية الإدماجية:

خلال تسليم المشاريع الكهربائية التي أنجزها تلاميذ السنة الأولى متوسط إشتكى بعضهم من مشاكل واجهتهم عند تركيب مشاريعهم.

التلميذ الأول: خلال التوصيل انقطع سلك كهربائي يصل بين القاطعة والمصباح فقام باستبداله بخيط صيد بلاستيكي ، وعند غلق الدارة لم يتوهج المصباح.

التلميذ الثاني : قام بصنع سيارة كهربائية تحتوي على بطارية أعمدة مسطحة 4.5V ومحرك 12V، عند تشغيلها لاحظ أنها بطيئة .

التلميذ الثالث: أنجز مصباح الجيب 3V أوصله بعمودين جديدين (1.5V) ،عند غلق الدارة لم يتوهج المصباح رغم سلامة التوصيل بين العناصر.(الوثيقة04)

الوثيقة 04

1- في جدول حدّد سبب كل مشكلة واجهها التلاميذ

2-برأيك ما هو الحل الذي تقترحه على التلاميذ لإصلاح الخلل مع رسم مخطط كهربائي الذي يوافق الحل .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

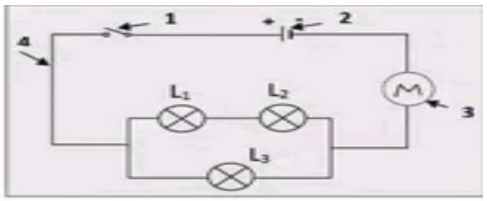
وزارة التربية الوطنية **مديرية التربية لولاية البليدة**

متوسطة: ذكرى أول نوفمبر-الأربعاء **التاريخ:/12/2023** **المدة:1ساعة** **المستوى:أولى متوسط**

الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الإسم و اللقب:..... **القسم:.....**

I.التمرين الأول :(6نقاط)



الوثيقة (1)

I.1-ماذا تمثل الوثيقة (1)؟.....

2-سم العناصر الكهربائية المرقمة :

1	2	3	4

3-ما نوع الربط المصباحين L 1 و L2 ؟

و ما نوع الربط بين المصباحين L2 و L3 ؟

استنتج نوع ربط المصابيح L 1 ، L2 ، L3 ؟

4-عند غلق العنصر (1) احترق المصباح L2 ، ماذا يحدث للمصباحين L 1 و L3 ؟

المصباح L 1 .....المصباح L3 .....

نريد ربط مصباح دلالته الكهربائية 3V بعمودين كهربائيين دلالة كل منهما 1.5V على التسلسل . الوثيقة 2

أ-أكمل الرسم بإضافة أسلاك التوصيل من أجل توهج المصباح .

ب-كيف يكون توهج المصباح (ضعيف ، عادي ، قوي) ؟ مع التعليل .

الوثيقة (2)

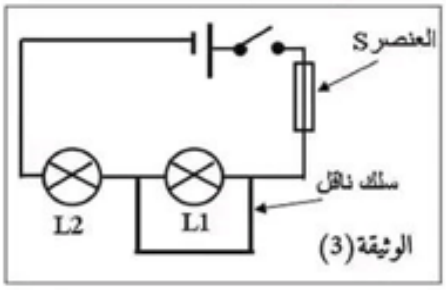
.....

التعليل :.....

.....

ج-أرسم المخطط النظامي الموافق لهذا التركيب :

التمرين الثاني :(5نقاط)



1-ما الهدف من توصيل السلك الناقل بين طرفي المصباح L1 ؟

.....

2-سم العنصر S عند غلق الدارة ؟ مبينا دورها في الدارة .

.....

3-أ-اذكر آثار الناجمة عن هذه الظاهرة الحادثة .

1.....2.....

3.....4.....

ب-هنالك عدة احتياطات أمنية لحماية الدارات الكهربائية من الظاهرة السابقة اذكرها ؟

1.....2.....

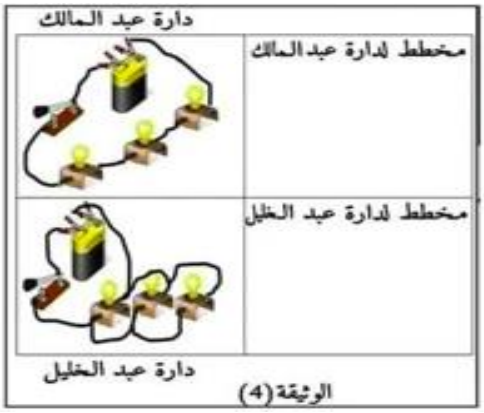
3.....4.....

الوضعية الإدماجية :

-جلس الأخوان التوأمان عبد الخليل وعبد المالك اللذان يدرسان في السنة أولى متوسط في غرفة الضيوف لمراجعة دروسهما فلاحظ أن ثريا الغرفة تحمل 3 (ثلاثة) مصابيح يتحكم فيها بواسطة قاطعة بسيطة ، فقام كل واحد منهما بإنجاز دارة خاصة به ، لاحظ (الوثيقة 4)

ساعدهما بالإجابة عما يلي :

التعليمات :



1-ما نوع ربط المصابيح في كل دارة ؟

ربط المصابيح في دارة عبد المالك .....

ربط المصابيح في دارة عبد الخليل.....

2-أ-أرسم المخطط النظامي لكل دارة في الإطار المقابل .

ب-في رأيك ما هو التركيب الذي يمثل الدارة الموجودة في المنازل؟هل هو تركيب عبد المالك أم تركيب عبد الخليل ؟

علل اجابتك .

التركيب المناسب :.....

التعليل :.....

3-للتحكم في مصباح الرواق من مكانين مختلفين نستعمل دارة كهربائية أخرى أذكرها ؟

الدارة هي :.....

ما نوع القواطع التي نستعملها فيها ؟نوع القواطع .....و رمزها النظامي .....

بالتوفيق للجميع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

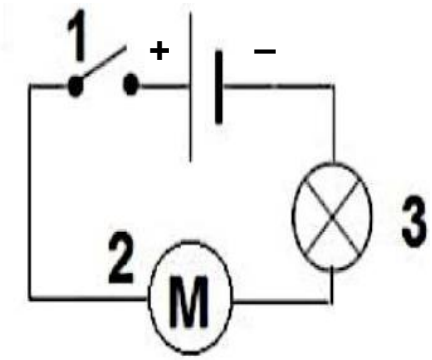
وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية البليدة

متوسطة: ذكرى أول نوفمبر-الأربعاء — التاريخ:2023/12/04 — المدة:ساعة و نصف — المستوى:أولى متوسط

الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الإسم و اللقب:..... القسم:.....

التمرين الأول :(6نقاط)



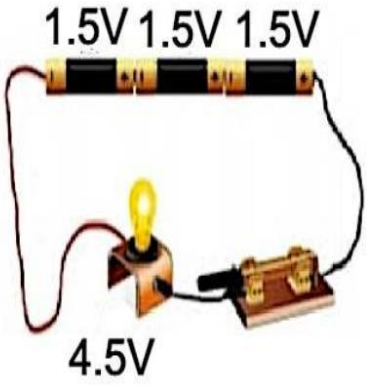
I - يمثل الشكل المقابل مخطط لدارة كهربائية :

1-سم العناصر المرقمة واذكر دور كل منها في الجدول التالي :

رقم العنصر	1	2	3
اسم العنصر			
دور العنصر			

2- ما نوع الربط في هذه الدارة الكهربائية ؟.....

II-الشكل المقابل لدارة كهربائية تحوي مجموعة من الأعمدة و مصباح واحد :



1-ما هو نوع ربط الأعمدة في هذه الدارة ؟.....

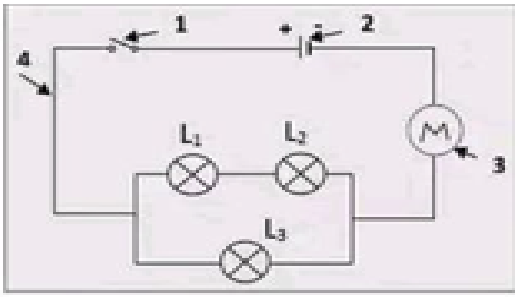
2-لماذا استعمل ثلاثة أعمدة في الدارة ؟.....

.....

3-أعد رسم هذه الدارة التي تحوي مجموعة من الأعمدة و مصباح واحد داخل الإطار التالي :

التمرين الثاني :(6 نقاط)

تمثل الوثيقة 1 المقابلة دارة كهربائية تحتوي على عدة مصابيح و محرك نريد معرفة نوع الربط بين هذه المصابيح في هذه الدارة و لمعرفة ذلك اجب عما يلي :



الوثيقة (1)

1-ما هو نوع ربط المصباحين L 1 و L2؟

.....

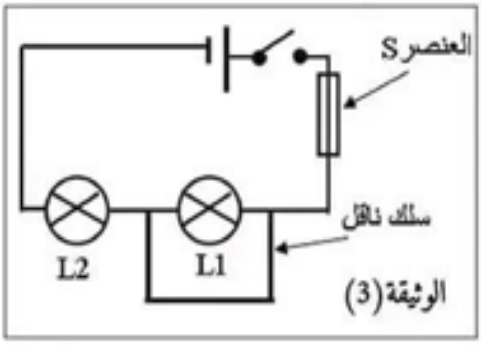
2-ما نوع الربط بين المصباحين L2 و L3 ؟.....

3-استنتج نوع ربط المصابيح L 1 ، L2 ، L3 ؟.....

4-عند غلق العنصر (1) احترق المصباح L2 ، ماذا يحدث للمصباحين L 1 و L3 ؟

المصباح L 1 .....المصباح L3 .....

الوضعية الإدماجية :(8 نقاط)



نشب حريق في منزل مروة بسبب إدخالها سلك كهربائي بين طرفي مقبس غرفتها و لفهم و تجنب تكرر حدوث هذا الحريق الخطير قام استاذها بإعطائها الوضعية التالية ساعدها في حلها لكي تتمكن من فهم هذه الظاهرة و كيفة التعامل معها لتجنب مخاطرها :

1-ما الهدف من توصيل السلك الناقل بين طرفي المصباح L1 ؟

.....

2-سم العنصر S عند غلق الدارة ؟ مبينا دورها في الدارة

.....

.....

3-أ-اذكر آثار الناجمة عن هذه الظاهرة الحادثة .

1.....

.....

2.....

.....

3.....

.....

4.....

.....

ب-هنالك عدة احتياطات أمنية لحماية الدارات الكهربائية من الظاهرة السابقة اذكرها ؟

1.....

.....

2.....

.....

3.....

.....

قال الإمام الشافعي :

من لم يذق مر التعلم ساعة ۞ تجرع ذل الجهل طول حياته

الإجابة النموذجية لموضوع الفرض الأول لمادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا
التاريخ:
المستوى: السنة الأولى متوسط

بالتوفيق للجميع

الرقم	عناصر الإجابة	العلامة	
		م ج زأ ة	م ج مو ع

الوضعية الأولى (10نقاط)

Iيمثل الشكل المقابل مخطط لدارة كهربائية :

1-سم العناصر المرقمة واذكر دور كل منها في الجدول التالي :

رقم العنصر	1	2	3
اسم العنصر	قاطعة مفتوحة	محرك	مصباح
دور العنصر	فتح وغلق الدارة التحكم في الدارة الكهربائية	الدوران	الإنارة الإضاءة التوهج

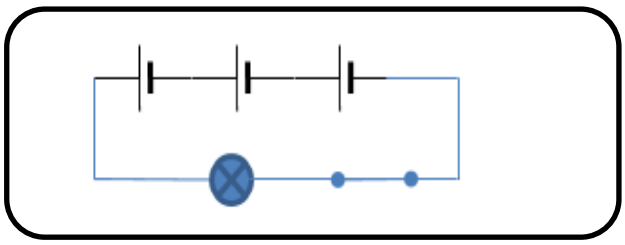
2- ما نوع الربط في هذه الدارة الكهربائية ؟ نوع ربط هذه الدارة هو ربط على التسلسل .

II-الشكل المقابل لدارة كهربائية تحوي مجموعة من الأعمدة و مصباح واحد :

1-ما هو نوع ربط الأعمدة في هذه الدارة ؟ نوع ربط الأعمدة في هذه الدارة هو ربط على التسلسل .

2-لماذا استعمل ثلاثة أعمدة في الدارة ؟ استعمل ثلاثة أعمدة في الدارة لكي تكون دلالة البطارية مناسبة لدلالة المصباح لكي يتوهج المصباح بصفة عادية .

3-أعد رسم هذه الدارة التي تحوي مجموعة من الأعمدة و مصباح واحد داخل الإطار التالي :



الوضعية الثانية (10نقاط)

التمرين الثاني :(6 نقاط)

تمثل الوثيقة 1 المقابلة دارة كهربائية تحتوي على عدة مصابيح و محرك نريد معرفة نوع الربط بين هذه المصابيح في هذه الدارة و لمعرفة ذلك اجب عما يلي :

1-ما هو نوع ربط المصباحين L 1 و L2؟ نوع ربط المصباحين L 1 و L2 هو ربط على التسلسل .

2-ما نوع الربط بين المصباحين L2 و L3 ؟ نوع ربط المصباحين L2 و L3 هو ربط على التفرع .

3-استنتج نوع ربط المصابيح L 1 ، L2 ، L3 ؟ نوع ربط المصابيح L 1 ، L2 ، L3 هو الربط المختلط .

4-عند غلق العنصر (1) احترق المصباح L2 ، ماذا يحدث للمصباحين L 1 و L3 ؟
المصباح L 1 ينطفئ (لا يتوهج) المصباح L3 يبقى متوهج .

الوضعية الإدماجية (8نقاط)	**1 -ما الهدف من توصيل السلك الناقل بين طرفي المصباح L1 ؟** استقصار المصباح L1 **2-سم العنصر S عند غلق الدارة ؟ مبينا دورها في الدارة :** المنصهرة ,ينصهر سلك المنصهرة و بالتالي تحمي الدارة الكهربائية في حالة حدوث دارة مستقصرة . **3-أ-اذكر آثار الناجمة عن هذه الظاهرة الحادثة .** -سخونة الأسلاك و انصهارها –حدوث شرارة كهربائية –نشوب حرائق –سخونة و تلف العنصر المستقصر . **ب-هنالك عدة احتياطات أمنية لحماية الدارات الكهربائية من الظاهرة السابقة اذكرها ؟** -قطع التيار الكهربائي من القاطع الآلي قبل بدء عملية الصيانة و التصليح -عزل و تغليف الأسلاك بمادة عازلة -استعمال مأخذ لجميع الأجهزة التي لها علاقة بالماء -ارتداء قفازات عازلة -تركيب منصهرة		

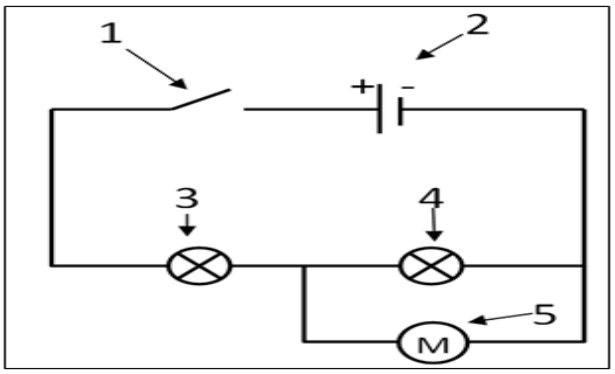
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **متوسطة: رهيف الحاج المرجة**

التاريخ: 2023/12/04 — **المستوى: أولى متوسط**

الاختبار الاول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — **المدة: ساعة ونصف**

الوضعية الأولى: (06 نقاط)



ـ إليك المخطط المبين في الشّكل المقابل:

1 ـ ما نوع الربط في الدارة؟

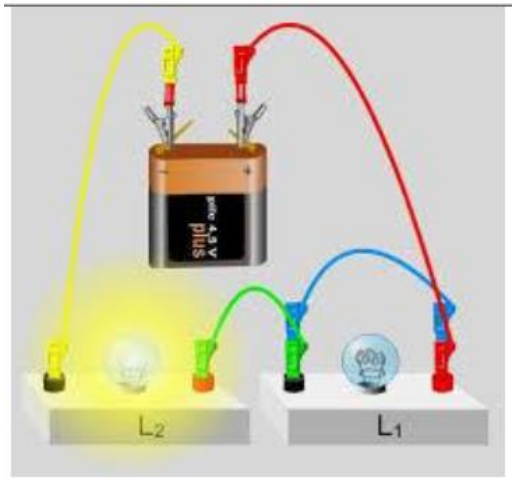
2 ـ سم العناصر المرقمة: **1 ـ 2 ـ 3 ـ 4 ـ 5.**

3 ـ ماذا يحدث: **أ ـ** عند غلق العنصر (1)؟

ب ـ عند نزع العنصر (3)؟ علل إجابتك؟

الوضعية الثانية : (06 نقاط)

قام التلميذ نذير بإنجاز التركيبة الموضحة في الوثيقة المقابلة فلاحظ أنه عند غلق القاطعة ينطفئ المصباح L1. فأخبره زميله محمد عصام أن هذا النوع من التركيبات يسبب خطر على الدارة.



1 ـ أ ـ حدد سبب انطفاء المصباح L1.

ب ـ ارسم المخطط النظامي لهذه الدارة باستعمال الرموز النظامية محددا جهة التيار الكهربائي.

2 ـ ماذا يحدث لو نضع السلك الناقل بين طرفي المصباحين معا؟

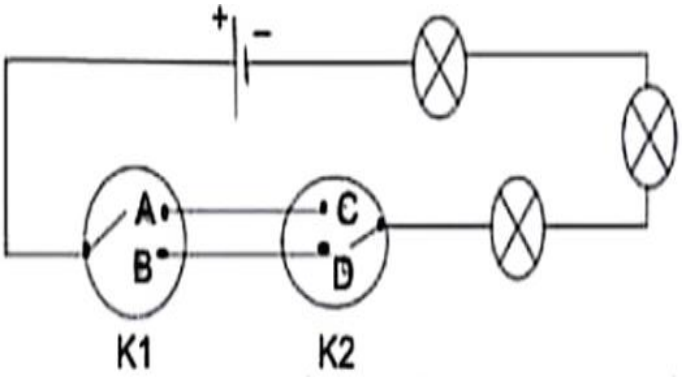
3 ـ أ ـ اذكر المخاطر الناجمة عن هذا النوع من الدارات.

ب ـ قدم حلول للحماية منها.

اقلب الصفحة

الوضعية الادماجية : (08 نقاط)

لاحظ مدير مستشفى أنه عند تلف أحد مصابيح الرواق تنطفئ المصابيح الأخرى، فاستعان بكهربائي لتصليح الخلل والذي بدوره طلب المخطط النظامي للشبكة الكهربائية الخاصة برواق المستشفى كما تظهره الوثيقة التالية:



1 ـ اذكر سبب انطفاء المصابيح الأخرى.

2 ـ اقترح طريقة لربط المصابيح لكي لا يحدث نفس المشكل مرة أخرى.

ـ أرسم المخطط الجديدة للدارة.

3 ـ أ ـ حدد نوع القاطعتين في المخطط الكهربائي، وما دورهما؟

ب ـ أكمل الجدول التالي بوضع كلمة يتوهج أو ينطفئ:

وضعية القاطعة K1	وضعية القاطعة K2	حالة المصابيح
A	**C**	
A	**D**	
B	**C**	
B	**D**	

وفقكـــــــــم الله

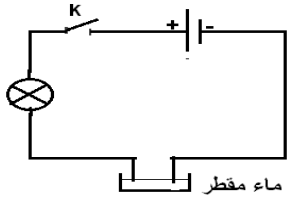
متوسطة زايدة بن عيسى حجوط **السنة الدراسية 2024/2023**

المستوى : الرابعة متوسط **المدة : ساعة ونصف**

اختبار الثلاثي الأول في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى 6ن

في حصة الأعمال المخبرية أنجز التلاميذ مع أستاذتهم الدارة الكهربائية التالية



1- ماذا يحدث عند غلق القاطعة ؟.....

اقترح أحد التلاميذ إضافة كمية من الملح

2- ماذا يحدث عند غلق القاطعة .....

بعدها قامت الأستاذة بتغيير وعاء الماء في كل مرة بالمواد التي في الجدول سجل ملاحضتك في كل مرة حول توهج المصباح

المادة	الغرافيت	البلاستيك	الذهب	الخشب
المصباح	.....	.....	.....	.....

3- استنتج نوع المواد مع التعريف

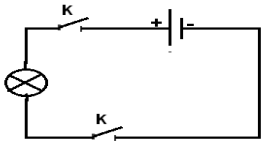
مواد..... : .....

مواد..... : .....

الوضعية الثانية 6ن

أثناء إنجاز مخطط كهربائي لمنزل اقترح خالد على أبيه تركيب **مصباح الرواق** يتحكّم فيه **من مكانين مختلفين** فاشترى الوالد **قاطعتين** وعند تركيبهما صادف الاب **مشكلة** أنه يضطر في كل مرة للذهاب إلى أقصى الرواق لكي يشتعل المصباح

وعند إنجاز المخطط قال خالد بان نوع القاطعة لا يصلح لتشغيلها واقترح عليه تبديلها بقاطعة من نوع آخر



1- مانوع القاطعة التي استعملها الأب

.....

2- مانوع القاطعة التي اقترحها محمد

.....

3- كم عدد القواطع التي تستعمل لإنجاز الدارة المناسبة.....

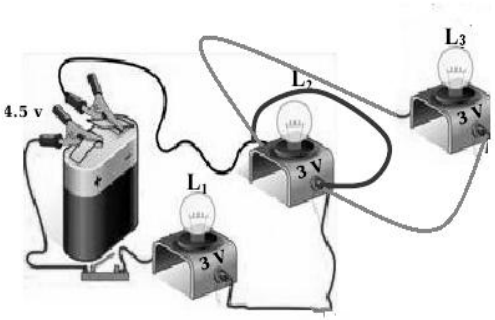
4- كيف يسمى هذا النوع من الدارات .....

5- أنجز مخططا للدارة التي اقترحها خالد

6- أن نجد هذا النوع من الدارات الكهربائية

.....

الوضعية الإدماجية 8ن



أثناء إنجازها لمشروع الدارة الكهربائية قامت كوثر بصنع مجسم لملعب جميل قامت بتركيب **مصابيحه الثلاثة** على **التفرع** لكن المصابيح لم تتوهج رغم أن **دلالة البطارية تتناسب مع دلالة المصابيح** فبحثت جيّدا فإذا بوجود **سلك ناقل** بين طرفي **المصباح الثاني**

1- ماذا حدث للمصباح الثاني؟

.....

2- كيف يسمى هذا النوع من الدارات الكهربائية.....

3- أنجزمخططا للدارة الكهربائية بوجود السلك الناقل مبينا جهة مرور التيار الكهربائي في الدارة

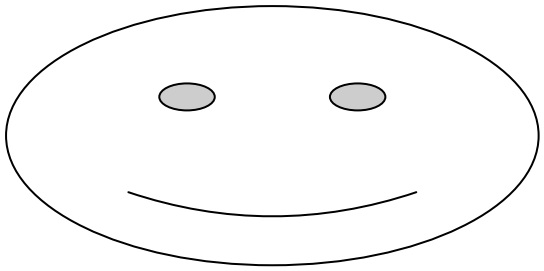
4- ماذا نلاحظ في هذه الدارة عند غلق القاطعة

- .....
- .....
- .....
- .....

5- اقترح والد كوثر عليها أن تضيف عنصرا يحمي الدارة. أنجز مخططا مضيفا عليه عنصر الحماية

6- اذكر وسيلتين درستهما يساعدان أيضا على الحماية من أخطار هذه الدارة في المنازل

- .....
- .....

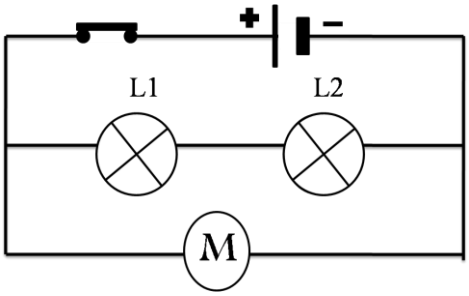


بالعلم تبنى الأمم بالتوفيق صغاري الشّطّار

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية متوسطة: زايدة محمد المستوى: الأولى متوسط المدة: 1:30سا التاريخ :2023/12/06	الاسم:..... اللقب:..... القسم :..... 20

اختبار الثلاثي الأول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول 6 ن:



لاحظ الوثيقة التالية :

1) **حدد جهة مرور التيار الكهربائي في المخطط (الشكل 1).**
2) **ما نوع الربط بين المصباحين (L1، L2)**

.....

3) **ما نوع الربط بين المصباحين معا (L1، L2) و المحرك الكهربائي .**

.....

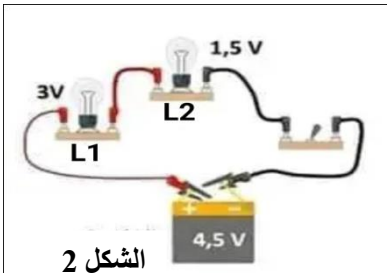
4) **عندما يتلف المحرك ماذا يحدث في الدارة .**

.....

5) **نزعنا المصباح L1 ماذا يحدث في الدارة.**

.....

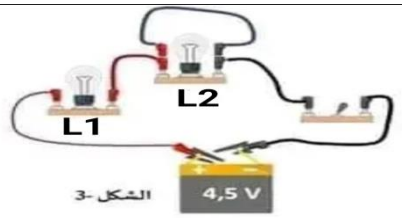
التمرين الثاني6 ن:



الشكل 2

- **أرادت التلميذة عبير تركيب دارة كهربائية مكونة من مصباحين مربوطين على التسلسل كما هو موضح في الشكل 2**
  كيف يكون توهج المصباحين L1، L 2 ؟.....
- **أضافت عبير سلك ناقلا بين طرفي المصباح L2 كما هو مبين في الشكل 3**

1) **ارسم مخطط النظامي لهذه الدارة (شكل 3) مع تحديد جهة مرور التيار الكهربائي**

 الشكل-3	
الشكل3	**المخطط النظامي للشكل 3**

2) **سم هذا النوع من الدارات ؟.....**
3) **ماذا يحدث للمصباحين؟ مع تحديد سبب**

.المصباح L1.....السبب.....

المصباحL2 .....السبب.....

4) **اذكر الآثار السلبية الناجمة عن مثل هذه التركيبات .**

-1 .....

-2 .....

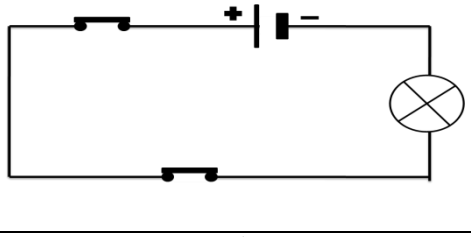
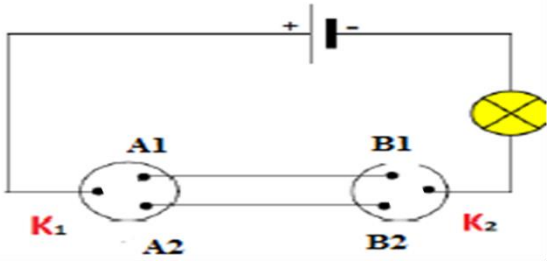
-3 .....

الوضعية الإدماجية 8 ن:

قامت متوسطة زايدة محمد بمسابقة فكرية بين تلاميذ السنة الأولى متوسط فقسمت التلاميذ إلى فوجين بنفس العدد من التلاميذ (فوج التحدي و فوج الأمل)

تحت شعار الفيزيائي الصغير طلب من الفوجين رسم مخطط لدارة كهربائية بحيث يتوهج مصباح من مكانين مختلفين

فكانت إجابة الفوجين كالأتي .

	
فوج التحدي	فوج الأمل

1- برأيك أي من الفوجين فاز ؟ ولماذا ؟

.....

2- أين نجد هذا النوع من الدارات ؟.

.....

.....

3- اعد رسم الدارة الكهربائية (دارة فوج الأمل) مع إضافة مصباح أخر بحيث يكون توهج المصباحين عادي ؟

4- أكمل الجدول التالي ب يتوهج ولا يتوهج

وضع القاطعة K1	وضع القاطعة K2	المصباح
A_1	**B_1**	
A_1	**B_2**	
A_2	**B_2**	
A_2	**B_1**	

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المؤسسة : زواغي ابراهيم

المستوى: السنة الأولى متوسط

الاختبار في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

السنة الدراسية : 2024/2023

المدة : ساعة ونصف

إسم و لقب التلميذ:..... القسم :.....	العلامة	**الملاحظة :** .....

الوضعية الأولى :6ن

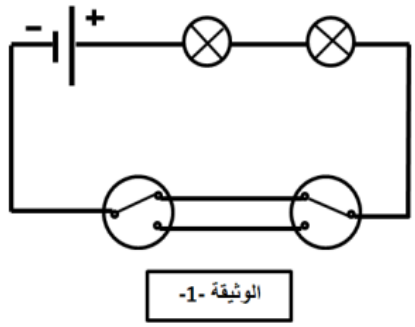
I- بعد انتقال عائلة احمد الى منزلهم الجديد تفاجئ في الليل انه عند تلف مصباح السلالم فان مصباح الرواق ينطفئ كذلك فقام باشعال مصباحه اليدوي لمعرفة المشكل، لكنه وجد ان توهجه ضعيف، فاستعان في الصباح بكهربائي الذي طلب المخطط الذي توضحه الوثيقة-1-

1- نسمي هذا النوع من الدارات ب:.....

2- سبب انطفاء مصباح الرواق هو:.....

3- اقترح حلا لتفادي المشكل :.....

- دعم اجابتك بمخطط:



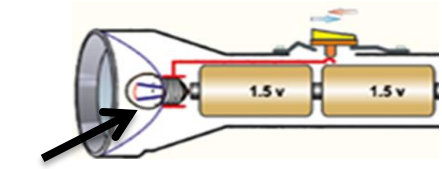
الوثيقة -1-

قم بالرسم داخل الاطار

II- بينما اشتغل الكهربائي باصلاح المشكل قام احمد بتفكيك مصباحه اليدوي ومعرفة سبب التوهج الضعيف كما توضحه الوثيقة-2-

1- سبب توهج المصباح اليدوي توهجا ضعيفا هو:.....

2- لكي يتوهج مصباح احمد توهجا جيدا يجب عليه:.....



الوثيقة -2-

الوضعية الثانية :6ن

- حقق زميلك التركيب التجريبي الآتي المبين في الوثيقة -3- وطلب منك مساعدته في الإجابة عما يلي:

1- اسم العنصر 1:..... دوره هو:.....

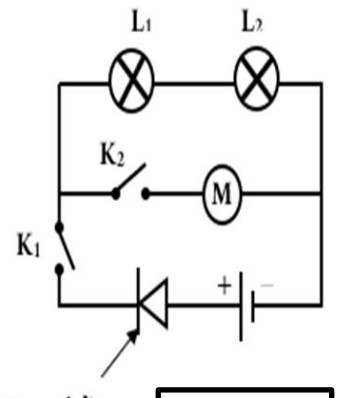
2- صف ما يحدث في الحالات التالية:

- عند غلق القاطعة K_1 فقط:.....

- عند غلق القاطعة K_2 فقط:.....

- عند غلق K_1 وK_2 معا:.....

3- بين على الدارة الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي عند غلق القاطعة.



الوثيقة -3-

4- نقوم بعكس أقطاب المولد ونغلق القاطعتين K_1 و K_2 معا:

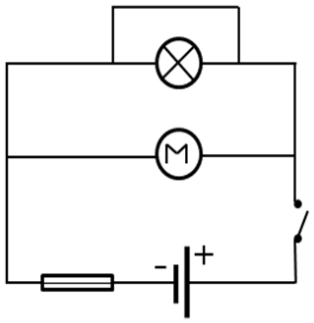
- صف ماذا يحدث في هذه الحالة:.....

الوضعية الإدماجية:8ن

احب تلاميذ الاولى متوسط ميدان الكهرباء لانه مليء بالتجارب كما ان لهم فكرة عنه، فقد انجزوا مشروع المصعد الكهربائي في الطور الابتدائي . اراد مهند اعاده صناعة هذا المشروع لكنه تفاجأ عند غلق القاطعة بعدم اشتغاله تماما وتلف العنصر -F- ، فتدخل زميله انيس ليشرح سبب المشكلة مدعما شرحه بمخطط كهربائي (الوثيقة -4-)

I- سم العنصر -F- واشرح بدقه عمله في الدارة والفائدة من استعماله.

- اسمه :.....
- الفائدة من استعماله:.....
- كيف نسمي هذه الدارة :.....



الوثيقة -4 -

II- أ- فسر سبب عدم اشتغال المحرك والمصباح معا.

- التفسير:.....

.....

ب - اعد رسم المخطط بعد معالجة المشكلة.

قم بالرسم داخل الاطار

III- ما هي الاحتياطات الامنية الاخرى الواجب توفيرها في المنزل لحماية الاشخاص والشبكة من اخطار الكهرباء؟

1- .....

2- .....

بالتوفيق

أستاذات المادة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

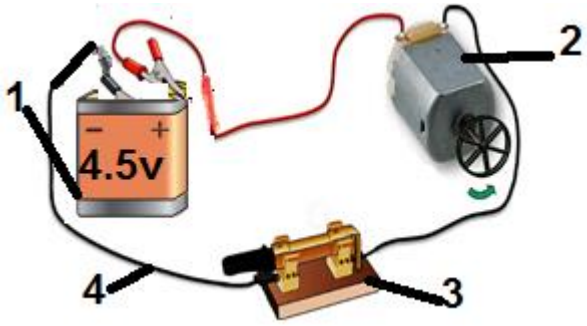
مديرية التربية لولاية وهران **متوسطة: سبع محمـــــــــــــــــــــــــد**

مستوى الأولى متوسط **السنة الدراسية : 2024/2023**

الإختبار الاول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا. المـــــــــــدة: 1 ساعة

التمرين الأول:(6ن)

طلب الأستاذ من عمر إنجاز التركيبة الكهربائية الموضحة في الوثيقة ، و طرح عليه عدة أسئلة .



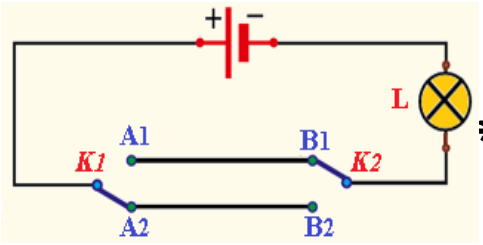
بصفتك تلميذ يدرس في السنة الأولى أجب عن الأسئلة المقدمة :

1. **سم العناصر المرقمة؟**
2. **أرسم المخطط النظامي الموافق لهذه التركيبة ، مبينا عليه الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي ؟**
3. **أراد عمر استبدال العنصر رقم 2 بمصباح كهربائي من مجموعة مصابيح دلالتها كالتالي: (3V,4.5V,12V)**

*** برأيك أي المصابيح ستكون إضاءته عادية ؟ و لماذا ؟**

التمرين الثاني:(6ن)

*** من أجل التحكم في مصباح من مكانين مختلفين أنجزت مريم الدارة الكهربائية الموضحة في المخطط**



1. **سم هذا النوع من الدارات الكهربائية؟**
2. **اين نستعمل هذه الدارات؟**

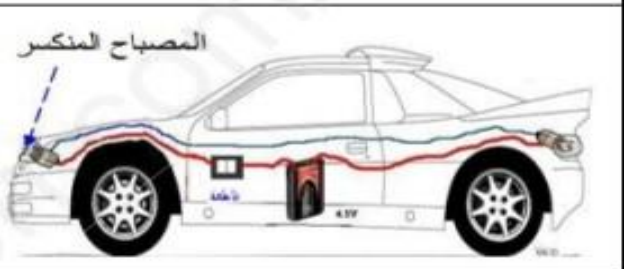
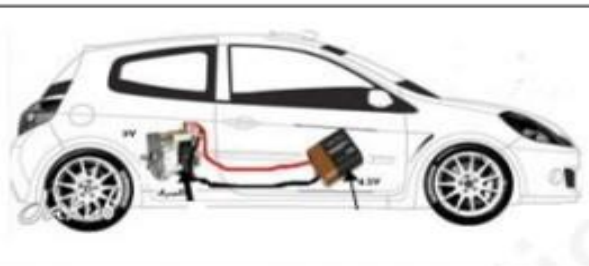
3-أكمل جدول الحقيقة، بوضع رقم 1 في حالة توهج المصباح و0 في حالة عدم توهج

القاطعة K_1	القاطعة K_2	حالة المصباح
A_1	B_1	...
A_1	B_2	...
A_2	B_2	...
A_2	B_1	...

الوضعية الادماجية:(8ن)

أثناء زيارت امين لمنزل أحد أقاربه وجد ابنهم وليد يلعب بسيارتين صغيرتين لكنه اشتكى من عطل في السيارتين :

<u>السيارة الأولى</u> : تسير ببطء (دوران المحرك) رغم أن البطارية جديدة (السند 1)
<u>السيارة الثانية</u> : ارتطمت (اصطدمت) بالجدار فتكسر أحد المصابيح الأمامية ولكن مصباح الجهة الخلفية أصبح لا يتوهج بالرغم من أنه جديد (سليم) (السند2).

السند (2)		السند(1)	
			
دلالة البطارية 4.5V	دلالة المصباح 2 V	دلالة البطارية 4.5V	دلالة المحرك 8 V

1) **برأيك أين يكمن الخلل في السيارتين المعطلتين ؟**
2) **قدم حلا مناسا لتصليح السيارتين و دعم جوابك بمخطط نظامي لكل دارة (لكل سيارة)؟**
3) **اذكر 3 طرق تحمي الانسان و الاجهزة من اخطار الكهرباء؟**

بالتوفيق لأبنائي الأعزاء

أستاذكم حبيب

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — السنة الدراسية: 2024/2023

متوسطة سلامي موسى — المستوى: أولى متوسط

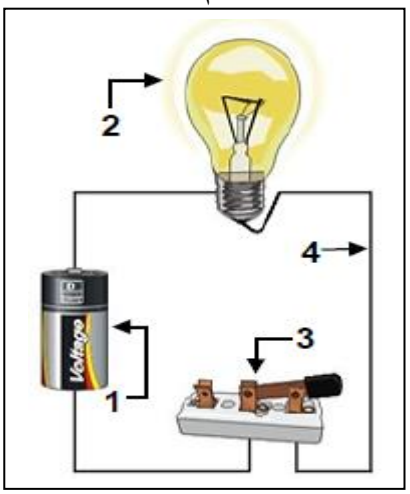
اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية — المدة: ساعة و نصف

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : .....

الجزء الأول (12نقطة)

التمرين الاول (6 نقاط):

خلال حصة الأعمال المخبرية قدم الأستاذ للتلاميذ مجموعة من العناصر الكهربائية و طلب منهم انجاز دارة كهربائية فقامت التلميذة رميسة بتركيب الدارة التالية :



1- سم العناصر المرقمة مع ذكر دور كل عنصر :

العنصر 1 : ..... دوره : .....

العنصر 2 : ..... دوره : .....

العنصر 3 : ..... دوره : .....

العنصر4 : ..... دوره : .....

2- أرسم مخطط هذه الدارة الكهربائية مستعملا الرموز النظامية ثم مثل جهة مرور الكهرباء .

رسم مخطط الدارة الكهربائية

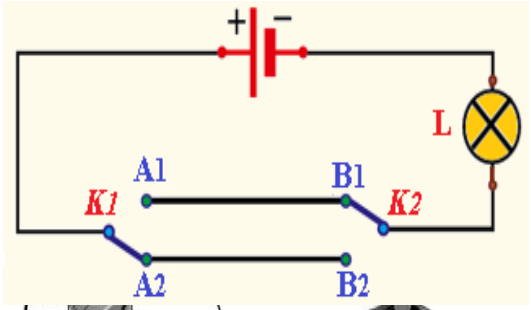
3- بعد فترة انقطع أحد الأسلاك فوضع أمين مكانه قطعة خشب.

توقع هل يتوهج المصباح : .....

التعليل : . .....

التمرين الثاني (6 نقاط):

من أجل التحكم في مصباح من مكانين مختلفين أنجز عصام الدارة الكهربائية الموضحة في المخطط

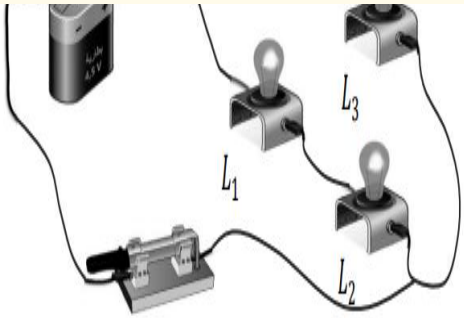


1- سم هذا النوع من الدارات الكهربائية: .....

2- أعط مثالين عن إستعمال هذا النوع من الدارات: ..... و .....

3-أكمل الجدول ب توهج المصباح و عدم توهج المصباح :

القاطعة K_1	القاطعة K_2	حالة المصباح
A_1	B_1	...
A_1	B_2	...
A_2	B_2	...
A_2	B_1	...



اقلب الصفحة

الجزء الثاني (8 نقاط):

الوضعية الادماجية (8 نقاط) :

في حصة الأعمال المخبرية أرادت رميسة معرفة مخاطر استقصار دارة كهربائية وكيفية تجنبها، حيث قامت بتركيب دارة تحتوي على العناصر المبينة في الشكل المقابل .

ساعدها بالإجابة على الأسئلة التالية:

1- ما نوع ربط المصباحين L1 و L2 :

.....

2- ما نوع ربط المصباح L3 بالنسبة للمصباحين L1 و L2 :

.....

3- ما نوع الربط في هذه الدارة :

.....

4- ماذا يحدث لو ننزع المصباح L1 .....

- علل:.....
.....

5- ماذا يحدث عندما تستقصر رميسة المصباح L3

.....

أرسم المخطط النظامي لدارة رميسة في حالة إستقصار المصباح L3 مع تمثيل جهة مرور الكهرباء في الدارة .

أرسم المخطط في الإطار المقابل ⟸

6- كيف نتجنب مخاطر الدارة المستقصرة ؟

.....

.....

.....

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية بومرداس متوسطة:

شرفي الوناس أولاد عيسى

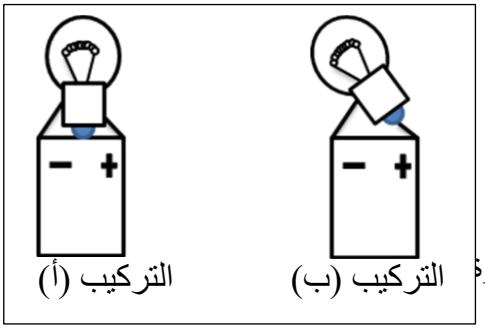
المستوى: الأوّل متوسط **السنة الدراسية:** 2023-2024

التقويم التحصيلي الأول لمادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا **المدة:** ساعة و نصف

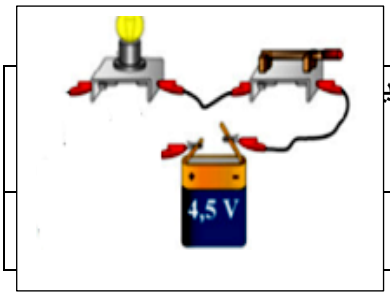
الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأوّل :(6 نقاط)

ارادت سعاد الكشف عن بعض المواد إن كانت ناقلة للكهرباء فأحضرت العناصر اللازمة لذلك ومن أجل التحقق من سلامة المصباح قامت بالتجربة الموضحة في التركيب (أ) التركيب (ب)



1. أجب بصحيح أو خطأ وصحح الخطأ إن وجد
   أ) للمصباح مربطان هما القطب الموجب و الفتيل المركزي
   ب) مربطا المصباح مختلفان
   ج) للبطارية قطبان موجبان
2. حدّد التركيب الذي يسمح بتوهج المصباح
   بعد التأكد من سلامة المصباح قامت بتحقيق تركيب الشكل 1 أين قامت بغلق الدارة



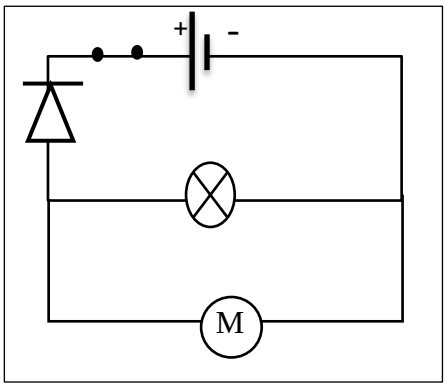
3. أكمل الجدول

المادة	الفحم	ماء مالح	مسطرة بلاستيكية
حالة المصباح			

4. استنتج متى يمكن القول ان المواد الناقلة للكهرباء

التمرين الثاني:(6 نقاط)

قام حسام بتحقيق دارة كهربائية الممثلة بالمخطط النظامي الموضح ادناه وعند غلق القاطعة لاحظ عدم اشتغال الدارة

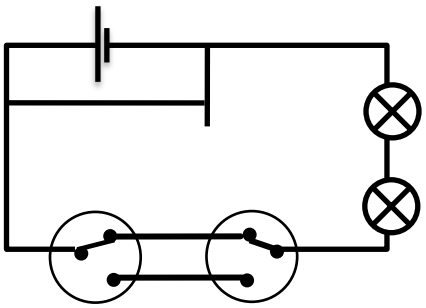
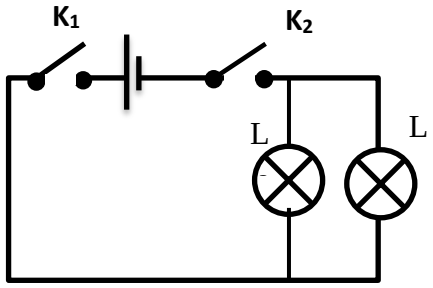


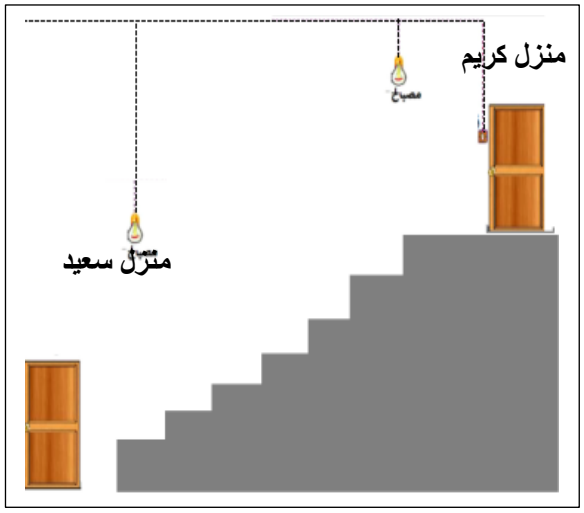
1. سم الرموز الرقمة
   أذكر نوع الربط المستعمل في الدارة
2. بيّن سبب عدم اشتغال الدارة
3. جدّ حلاً للمشكل موضحا ذلك بإعادة رسم المخطط
4. برأيك اذا تلف العنصر 1 هل يتأثر العنصر 2 ؟ برّر اجابتك

الجزء الثاني (08 نقاط)

الوضعية الادماجية

قرّر سعيد وأخاه كريم تركيب الأنارة في السلالم بعد سقوطهما المتكرر من الدرج بسبب الظلام بحيث يمكن التحكم في الأنارة (مصباحين) من أمام باب منزل كل واحد منهم، ولأجل ذلك اقترح كل واحد منهما الاعتماد على مخطط نظامي و تجربة التركيب قبل استعماله ، لكن واجه كل منهما مشاكل في تركيبته

المخطط المقترح		
المشكل	كريم: لا تشتغل المصابح وعدة أخطار	سعيد: لا يستطيع تشغيل المصباح من القاطعة k1 عند اطفائها من القاطة k2



1. حدّد سبب عدم تحكم سعيد في المصباحين من مكانين مختلفين
2.) فسّر سبب عدم اشتغال المصابيح في دارة كريم

ب) توقع 3 أخطار تتسبَبُ فيها الدارة التي أنجزها كريم

3. ساعد كريم و سعيد و أرسم المخطط النظامي المناسب للدارة

ب) قدم ثلاثة احتياطات أمنية لتجنب الأخطار الناتجة عن التركيبات لكهربائية

فكر وركز قبل الاجابة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة الشهيد حنة جلول — مديرية التربية لولاية سعيدة

المراقبة المستمرة للفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية للسنة الاولى — **اليوم: 2023/12/06**

الجزء الأول (12ن) — **المدة : ساعة و نصف**

الوضعية الأولى (6 ن)

أبو احمد كهربائي أراد ان يراجع مع ابنه مادة الفيزياء فقاما بتجربة توهج مصباح الجيب (ampoule) (الوثيقة 1) فأعطاه 3 أعمدة كهربائية دلالة كل واحد منها 1.5V علما ان دلالة مصباح الجيب 4.5V وطرح عليه الأسئلة التالية :

1. برأيك لو نركب بطارية واحدة كيف يكون توهج المصباح ؟
2. حتى يكون توهج المصباح جيد كم نركب من بطارية ؟ و ما الهدف من ذلك ؟
3. ارسم مخطط نظامي يبن كيفية تركيب هذه الاعمدة

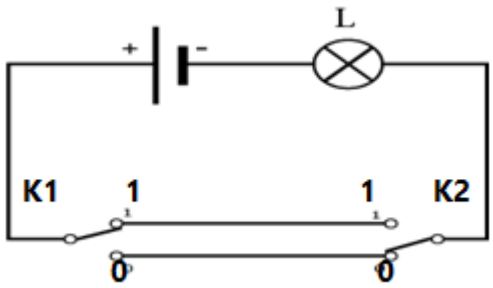
الوثيقة 1

الوضعية الثانية (6 ن)

بعدما درست خديجة الدرس الذي يدور حول التحكم في مصباح الرواق من مكانين مختلفين (وثيقة 2) ذهبت الى منزلهم و تفقدت مصابيح رواق منزلهم و تأكدت من ذلك اليك الأسئلة التالية :

1. مانوع الدارة التي تتحكم في انارة مصباح من مكانين مختلفين ؟
2. اكمل الجدول التالي ب : **يتوهج / لا يتوهج** (اعد رسم الجدول على ورقة الإجابة)

وضعية القاطعة K1	وضعية القاطعة K2	حالة المصباح
1	0	
0	0	
0	1	
1	1	



الوثيقة 2

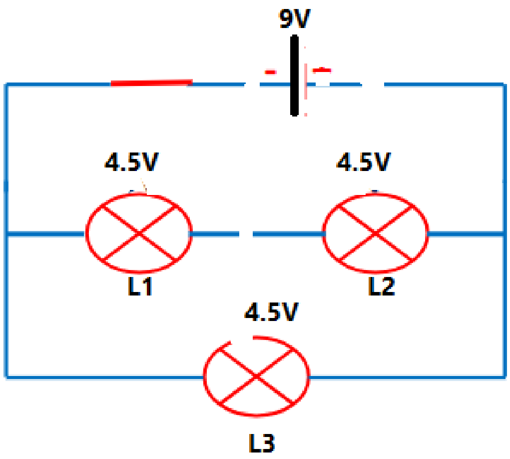
3. ماذا تستنتج من الجدول ؟
4. ارسم دارة كهربائية تتحكم في انارة مصباحين مربوطين على التفرع من مكانين مختلفين

اقلب الصفحة

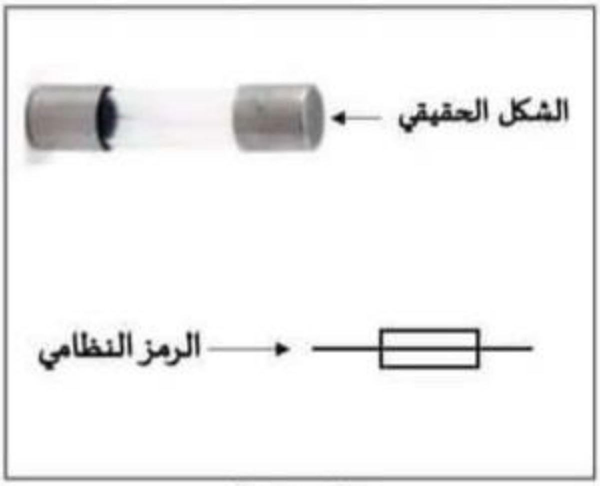
الجزء الثاني (8ن)

الوضعية الادماجية (8 ن)

محمد أستاذ في مادة الفيزياء و ابنه في السنة أولى متوسط . أراد الأستاذ التحقق من مدى استيعاب ابنه الدروس .
فرسم له مخططا يحتوي على ثلاث مصابيح و مولد كهربائي و قاطعة كما هو موضح في **الوثيقة 3**



الوثيقة 03



الوثيقة 04

1. اذكر نوع تركيب المصباحين L1مع L2 ثم نوع تركيب المصباحين L1مع L3

✓ قام الأستاذ محمد بغلق القاطعة فتوهج جميع المصابيح ثم نزع المصباح L3

2. برأيك ماذا يحدث ؟ علل اجابتك

✓ أعاد الأستاذ المصباح L3 الى مكانه ثم طلب من ابنه إضافة سلك بين طرفي المصباح L3

3. اعد رسم المخطط بعد إضافة السلك الناقل مبيننا الجهة الاصطلاحية التي يمر عبرها التيار الكهربائي و اشرح ماذا يحدث لعناصر الدارة الكهربائية ؟

4. سم العنصر الموضح في **الوثيقة 4** و اذكر سبب استعماله

بالتوفيق للجمـــــــــــــــــــــــيع

الجمـهورية الجـزائرية الديمقـراطية الشعـبية

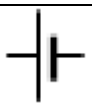
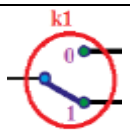
متوسطة صابر عبد القادر – مدبر الجديدة- معسكر — المدة : 01 ساعة

المستوى الأولى متوسط ﴿ اختبار الفصل الاول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية ﴾ السنة الدراسية: 2024/2023

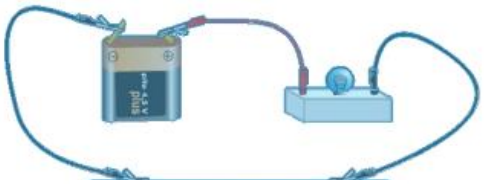
الاسم و اللقب:..... القسم:.....

* التمرين الأول: (06نقاط)

- أكمل الجدول التالي:

العنصر الكهربائي	المصباح	.....	محرك كهربائي	.....	.....	.....
رمزه النظامي						

- اليك التركيبة التالية (الوثيقة 01)
- عند وضع الأجسام التالية بين النقطتين A و B .
- أكمل الجدول:



A B

الوثيقة 01

الأجسام	الخشب	البلاستيك	غرافيت	ماء مقطر	الخزف	ماء البحر
حالة المصباح						
الاستنتاج						

* التمرين الثاني: (06نقاط)

يمثل الشكل المقابل تركيبة موجودة في بيت مروى .

1- ما نوع هذه الدارة الكهربائية؟

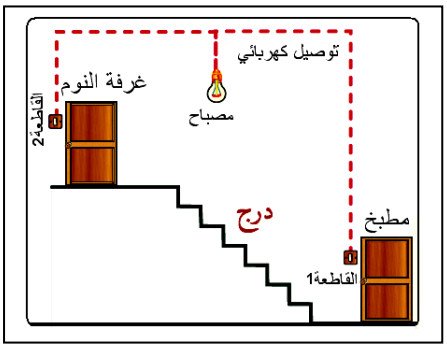
.....

2- أذكر مكانين أخرين نجد فيها هذا النوع من الدارات؟

.....

3- أرسم هذه الدارة برموز نظامية ؟

4- اكمل جدول الحقيقة؟



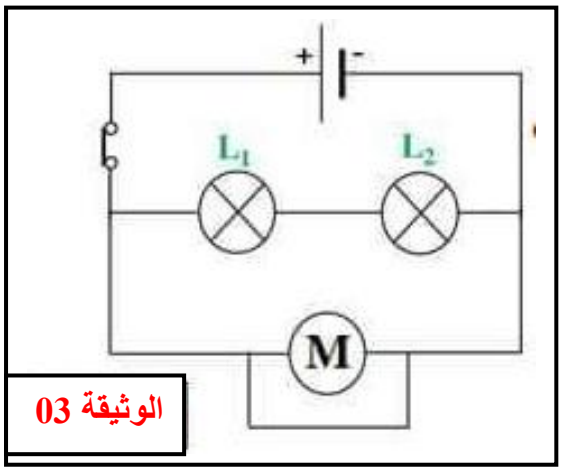
الوثيقة 02

مخطط الدارة

وضعية (K_1)	وضعية (K_2)	حالة المصباح
1	0	
1	1	
0	1	
0	0	

*الوضعية الإدماجية : (08نقاط)

في ورشة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا أراد معاذ و زميله إنجاز دارة كهربائية تحتوي على مصباحين و محرك (الوثيقة 03) عند تركيبهم للدارة لاحظوا عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك، ساعد الأصدقاء في الإجابة عما يلي :



الوثيقة 03

1 . ما هو سبب عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك ؟

.....

2. ما اسم هذه الدارة ؟ وماهي الاثار الناجمة عنها ؟

.....

.....

.....

.....

3. اعد رسم الدارة الكهربائية مع تحديد جهة مرور التيار الكهربائي مع الأخذ بعين الاعتبار الاحتياطات الأمنية اللازمة لتجنب مثل هذا النوع من الدارات ؟

4. ما هي النصائح و الارشادات التي تقدمها لمعاذ لحماية العناصر و الأشخاص من أخطار التيار الكهربائي ؟

- .....
- .....
- .....
- .....

✦ لا يمكن تحقيق النجاح إلاّ إذا أحببت ما تقوم به ✦

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

متوسطة : صافي محمد
المـــدة : 01:30 ساعة

الموسم الدراسي : 2024/2023
التـــاريخ : 03 ديسمبر 2023

المستوى: 1 متوسط *** الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا ***

الاسم: ..... اللقب: ..... القسم: .....

التمرين الأول : (04نقاط)

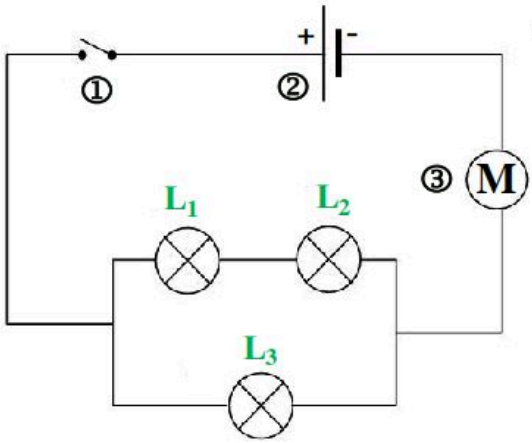
أجب بصحيح أو خطأ :

- الربط على التسلسل يضم التركيب على التسلسل و التفرع .....
- الغرض من ضم الأعمدة على التسلسل هو الحصول على دلالة مناسبة لتشغيل جهاز معين .....
- يمكن تمثيل دارة كهربائية بمخطط نظامي كما يمكن تركيب دارة كهربائية انطلاقا من مخططها النظامي .....
- الخشب و البلاستيك و الزجاج و الماء النقي هي مواد ناقلة للتيار الكهربائي .....

فيزياء سيري بلعباس

التمرين الثاني: (08نقاط)

الشكل المقابل يمثل دارة كهربائية بالرموز النظامية



1- ما نوع الربط في الدارة ؟
.....

2- سم العناصر : ① – ② – ③ ؟
① .....
② .....
③ .....

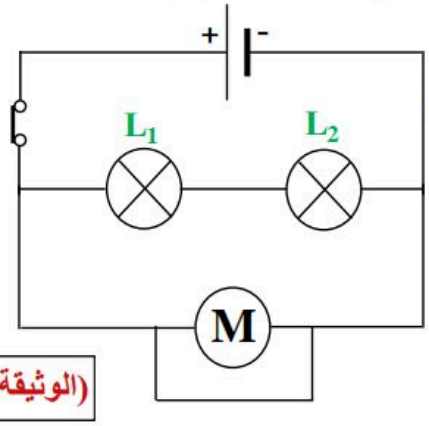
3- ما نوع الربط بين المصباحين (L_1) و (L_2) ؟
.....

4- ما نوع الربط بين المصباحين (L_2) و (L_3) ؟
.....

5- عند إتلاف المصباح (L_2) . ماذا يحدث للمصباحين (L_1) و (L_3) ؟
.....

الوضعية الاشكالية : (08 نقاط)

في ورشة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا أراد أكرم وزملائه انجاز دارة كهربائية تحتوي على مصباحين ومحرك **(الوثيقة-3-)** عند تركيبهم للدارة لوحظ عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك, ساعد الأصدقاء في الإجابة عما يلي:



(الوثيقة-3-)

1- ماهو سبب عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك ؟

.....

2- ما اسم هذه الدارة ؟ وما هي الآثار المترتبة عليها ؟

.....

.....

.....

3- أعد رسم الدارة الكهربائية مع تحديد جهة التيار الكهربائي عليه مع الأخذ بعين الإعتبار الاحتياطات الامنية اللازمة لتجنب هذا النوع من الدارات ؟

4- ماهي النصائح و الارشادات التي تتقدمها لأكرم لحماية العناصر الكهربائية والأشخاص من أخطار التيار الكهربائي ؟

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

<< لكل شيء آفة ، وآفة العلم النسيان >>

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

متوسطة : صافي محمد
المـــدة : 01:30 ساعة

الموسم الدراسي : 2024/2023
التـــاريخ : 03 ديسمبر 2023

المستوى: 1 متوسط *** الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا ***

الاسم: ..... اللقب: ..... القسم: .....

التمرين الأول : (04نقاط)

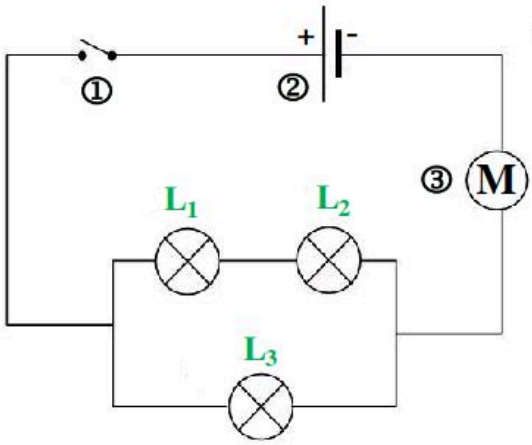
أجب بصحيح أو خطأ :

- الربط على التسلسل يضم التركيب على التسلسل و التفرع خطأ
- الغرض من ضم الأعمدة على التسلسل هو الحصول على دلالة مناسبة لتشغيل جهاز معين صحيح
- يمكن تمثيل دارة كهربائية بمخطط نظامي كما يمكن تركيب دارة كهربائية انطلاقا من مخططها النظامي صحيح
- الخشب و البلاستيك و الزجاج و الماء النقي هي مواد ناقلة للتيار الكهربائي خطأ

فيزياء سيري بلعباس

التمرين الثاني: (08نقاط)

الشكل المقابل يمثل دارة كهربائية بالرموز النظامية



1- ما نوع الربط في الدارة ؟
ربط مختلط

2- سم العناصر : ① – ② – ③ ؟
① قاطعة
② مولد
③ محرك كهربائي

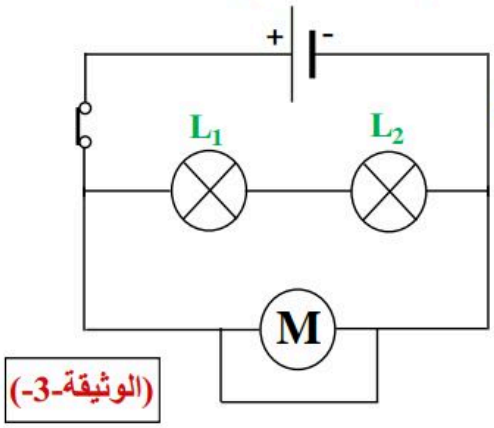
3- ما نوع الربط بين المصباحين (L_1) و (L_2) ؟
- ربط على التسلسل

4- ما نوع الربط بين المصباحين (L_2) و (L_3) ؟
- ربط على التفرع

5- عند إتلاف المصباح (L_2) . ماذا يحدث للمصباحين (L_1) و (L_3) ؟
- إنطفاء المصباح L_1 وبقاء المصباح L_3 متوهجا

الوضعية الاشكالية : (08 نقاط)

في ورشة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا أراد أكرم وزملائه انجاز دارة كهربائية تحتوي على مصباحين ومحرك **(الوثيقة-3-)** عند تركيبهم للدارة لوحظ عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك, ساعد الأصدقاء في الإجابة عما يلي:



(الوثيقة-3-)

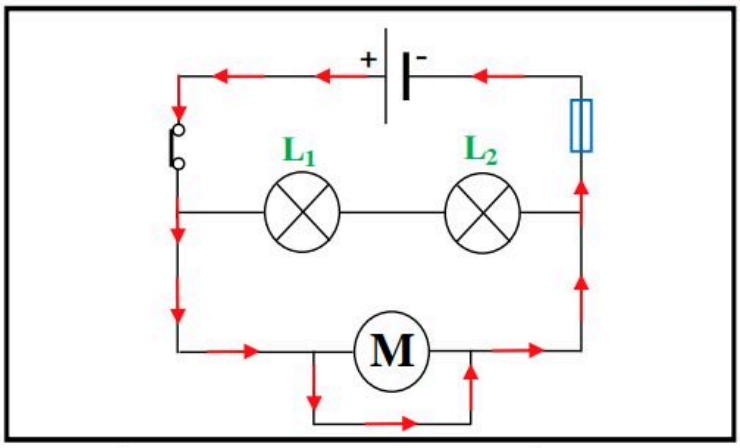
1- ماهو سبب عدم توهج المصباحين وعدم دوران المحرك ؟

- **إستقصار كامل للدارة الكهربائية (إستقصار للمولد)**

2- ما اسم هذه الدارة ؟ وما هي الآثار المترتبة عليها ؟

- **دارة كهربائية بسيطة في حالة إستقصار**
- **الآثار المترتبة عليها:**
- **سخونة أسلاك التوصيل وإنصهارها**
- **إرتفاع درجة حرارة البطارية و إتلافها**

3- أعد رسم الدارة الكهربائية مع تحديد جهة التيار الكهربائي عليه مع الأخذ بعين الإعتبار الاحتياطات الامنية اللازمة لتجنب هذا النوع من الدارات ؟



4- ماهي النصائح و الارشادات التي تتقدمها لأكرم لحماية العناصر الكهربائية والأشخاص من أخطار التيار الكهربائي ؟

- ✓ تغليف أسلاك التوصيل بمادة عازلة.
- ✓ إستعمال المنصهرة لحماية الأجهزة.
- ✓ إستعمال القاطع الكهربائي الذي يسمح بقطع التيار الكهربائي في كل المنزل .
- ✓ وضع مأخذ أرضي.

<< لكل شيء آفة ، وآفة العلم النسيان >>

بالتوفيق

متوسطة: صبرو سليمان
المستوى: أولى متوسط

المدة : ساعة ونصف
يوم : 2023/12/05

{ اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا }

الاسم:.....
اللقب:.....
القسم :.....

20

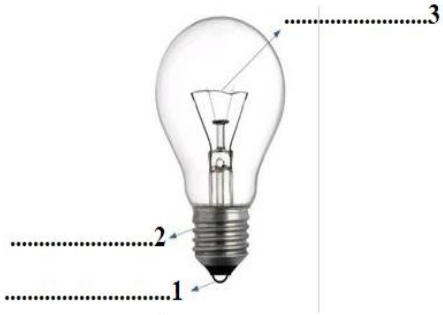
الجزء الأول (12ن) :

التمرين الأول(6ن):

◄ وجد صديقك مصباح توهج صغير مرمي في الطريق فطلب منك توضيحا لهذا العنصر الكهربائي

1/-سم مكونات المصباح على الوثيقة-1- .
2/-ماذا يمثل العنصر 1 و 2

يمثل العنصر 1 و 2 ..... و هما .....



الوثيقة -1-

◄ في حصة الأعمال المخبرية, قام فوج من التلاميذ بأمر من الأستاذ بانجاز دارة كهربائية ممثلة بالمخطط النظامي الموضح في الوثيقة -2- ثم طلب منهم الإجابة على الأسئلة التالية :

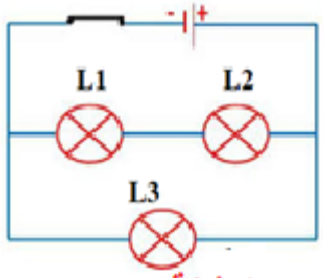
1-ما هو نوع الربط الموضح في الوثيقة -2-

نوع الربط:.....

2-بعد غلق القاطعة حدد حالة المصابيح :

حالة المصباح L1:.....
حالة المصباح L2.....

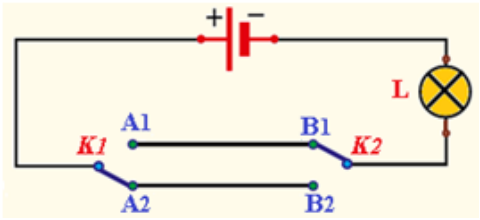
حالة المصباح L3:.....



الوثيقة -2-

التمرين الثاني(6ن):

أراد والد أحمد تركيب مصباح في رواق المنزل فاقترح عليه إبنه التركيب الموضح في المخطط النظامي المقابل :



1-حدد نوع هذه الدارة الكهربائية: .....

2-قدم استعمالين لهذه الدارة

1.....2.....

3-أكمل الجدول بعبارة "يتوهج" أو "لا يتوهج" في الخانة المناسبة

وضع القاطعة K1	وضع القاطعة K2	حالة المصباح
A_1	B_1	.....
A_1	B_2	.....
A_2	B_2	.....
A_2	B_1	.....

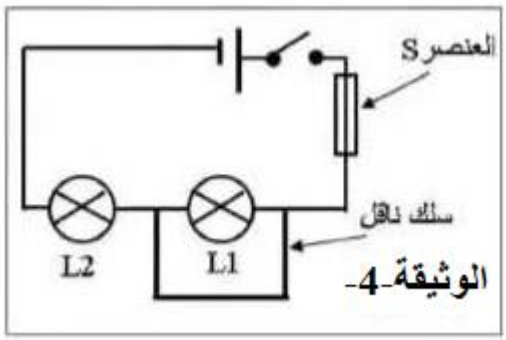
الجزء الثاني(8ن):

الوضعية الإدماجية(8ن):

أرادت هديل تركيب دارة كهربائية لمصباحين مربوطين على التسلسل وفق المخطط النظامي الموضح في الوثيقة-4-إلا أنها بعد تشغيلها لاحظت انطفاء أحد المصابيح وارتفاع درجة حرارة البطارية

1-اشرح الهدف من توصيل السلك الناقل بين طرفي المصباح L1 .

.....



الوثيقة-4-

2- أرسم بأسهم الجهة الإصطلاحية للتيار الكهربائي في هذه الحالة على المخطط

3-سم العنصر S:.....

4-ماذا يحدث للعنصر S عند غلق الدارة مبينا دورها في الدارة

.....

دورها.....

5-

أ-أذكر الآثار الناتجة عن هذه الظاهرة الحادثة.

1-..... **2-.....**

3-..... **4- .....**

ب-هنالك عدة احتياطات أمنية لحماية الدارات الكهربائية من الظاهرة السابقة ,أذكرها

1-..... **2-.....**

3-..... **4-.....**

لا تتراجع النجاح العظيم
يستغرق وقتا حتى وإن طال
بك الطريق ستصل

بالتوفيق

الأستاذة: ر.عفاف

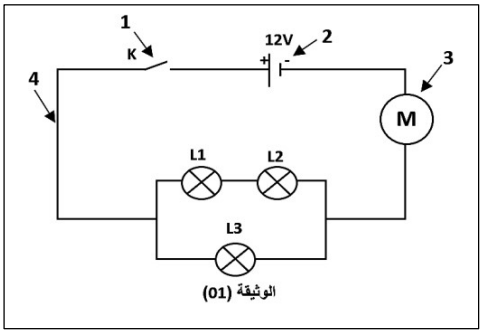
السنة الدراسية 2024/2023 — المستوى: أولى متوسط

متوسطة: المجاهد صقر محمد - ورقلة - — المـــدة: ساعة ونصف

الاختبار الأول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الاسم واللقب: ..... القسم .....

التمرين الأولى: (08 نقاط)



الوثيقة (01)

1- ماذا تمثل الوثيقة (1)؟ .....

2- سم العناصر الكهربائية المرقمة:

4	3	2	1
.....	.....	.....	.....

3- ما نوع الربط بين المصباحين (L_1) و(L_2) .....

وما نوع الربط بين المصباحين (L_2) و(L_3) .....

استنتج نوع ربط المصابيح ، L_1، L_2، L_3 ؟.....

4- عند غلق العنصر (1) احترق المصباح (L_2) ، ماذا يحدث للمصباحين (L_1) و(L_3) ؟

المصباح (L_1) .... المصباح(L_3) .....

- تريد ربط مصباح دلالته الكهربائية 3V بعمودين كهربائيين دلالة كل منهما 1.5V على التسلسل الوثيقة (2)

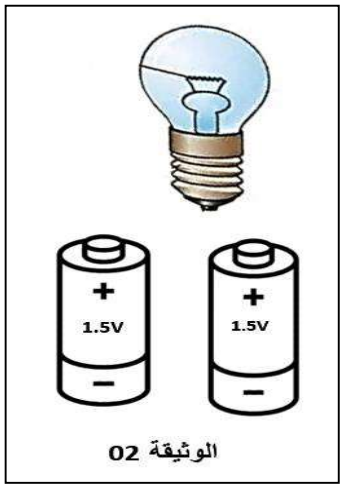
أ- أكمل الرسم بإضافة أسلاك التوصيل من أجل توهج المصباح.

ب- كيف يكون توهج المصباح (ضعيف، عادي، قوي؟ مع التعليل

.....

التعليل .....

.....

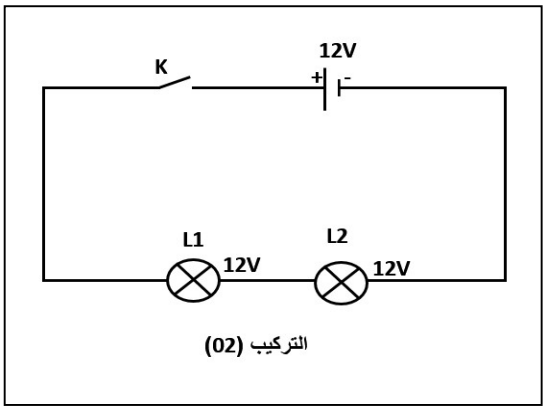


الوثيقة 02

ج- أرسم المخطط النظامي الموافق لهذا التركيب.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

أثناء مراجعة سمير لدروسه تحضيرا لاختبار مادة الفيزياء، طلب منه والده التحقق من تركيب دارة كهربائية تحتوي على مصباحين، كما هو موضح في (التركيب 02). ثم طلب منه الإجابة على الأسئلة التالية، ساعد سمير في الإجابة عليها :



التركيب (02)

1- ما نوع ربط المصباحين؟

.....

2- كيف تكون إضاءة المصباحين؟

.....

اقلب الصفحة

3- نقوم بتوصيل سلك ناقل بين طرفي المصباح L1 ثم نغلق القاطعة(k) :

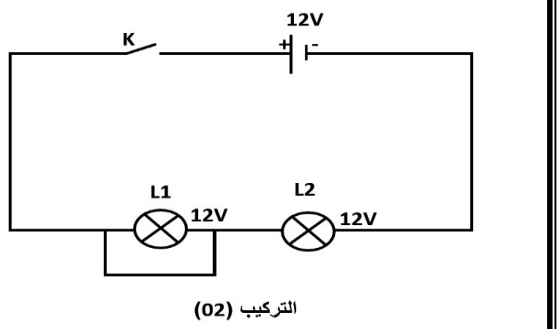
- ما ذا يحدث للمصباحين؟

المصباح L1 ..... المصباح L2 .....

4- ماذا نسمي الدارة في هذه الحالة؟ .....

5- بين على الرسم أدناه جهة التيار الكهربائي في هذه الحالة .

الرسم



التركيب (02)

6- أذكر آثار الدارة الكهربائية في هذه الحالة و كيف نتجنبها.

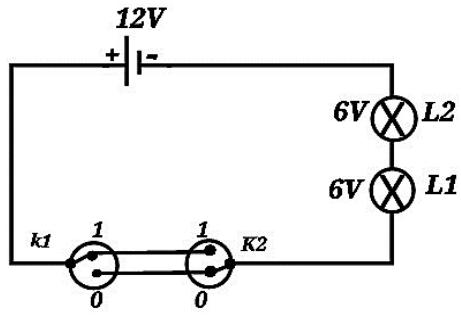
آثارها:1- .....2-.....

كيف نتجنبها: 1- .....2- .....

الوضعية الإدماجية: (06 نقاط)

أرادت عائلتك التحكم في مصباح رواق المنزل من مكانين مختلفين، فأخبركم الكهربائي باستخدام نوع محدد من الدارات الكهربائية، مع استعمال نوع خاص من القاطعات

التركيب (03)



التركيب (03) يوضح المخطط الكهربائي المقترح من طرف الكهربائي .

1- سم هذا النوع من الدارات وحدد نوع القاطعة المستعملة.

نوع الدارة.....

نوع القاطعة.....

2- كيف يكون توهج المصباحين؟

توهج المصباحين .....

3- أكمل جدول الحقيقة الموافق للتركيب (03)

وضعية القاطعة K_1	وضعية القاطعة K_2	حالة المصباحين (L_1, L_2)
1	1	.....
1	0	.....
0	0	.....
0	1	.....

4- اذكر بعض الأماكن الأخرى التي يستعمل فها هذا النوع من الدارات؟

- .....
- .....

بالتوفيق 😊

مديرية التربية لولاية سطيف

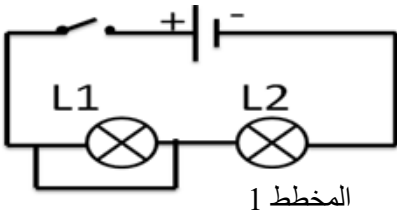
متوسطة ضيف الله مخلوف - بيضاء برج -

المستوى: الأولى متوسط

الاختبار الأول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا ديسمبر 2023 المدة: 1سا 30د

التمرين الأول: (06ن)

ننجز التركيب الموضح في المخطط – 1 –

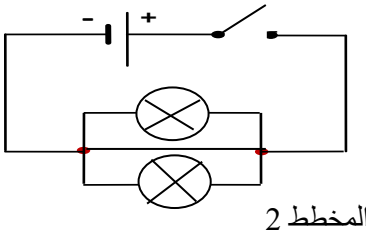


المخطط 1

1- عند غلق القاطعة، هل يتوهج المصباح L_1؟ علل.

2- كيف يكون توهج المصباح L_2؟

ننجز الآن التركيب الموضح في المخطط – 2 –



المخطط 2

3- ماذا يحدث عند غلق القاطعة؟

4- كيف نتجنب حدوث الدارة المستقصرة؟

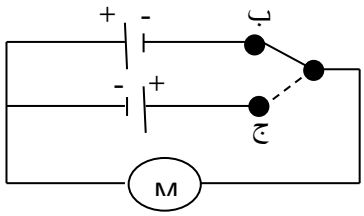
التمرين الثاني: (06ن)

1- تشتغل دراجة كهربائية بمحرك كهربائي يحمل الدلالة 12V مغذى بعمود دلالته 12V و مصباح دلالته 12V يستعمل للإنارة الليلية.

- مثل بمخطط نظامي دارة الدراجة الكهربائية بحيث يشتغل المحرك و المصباح كل على حدى.

- ما نوع تركيب هذه الدارة الكهربائية؟

2- مصاريع النوافذ الكهربائية تصعد أو تنزل بواسطة محرك كهربائي و قاطعة خاصة، ننمذج الدارة بالمخطط النظامي التالي.



- ما نوع القاطعة المستعملة في هذه الدارة الكهربائية ؟

- أنقل المخطط كما هو على الورقة و بين عليه جهة التيار الكهربائي.

- ماذا يحدث عندما يكون موضع القاطعة في ج؟

الوضعية الادماجية: (08ن)

أثناء تواجدك مع أصدقائك في المخيم، انقطع التيار الكهربائي عن خيمتين، نتيجة عطب كهربائي. لإعادة إنارتهما تطوع محمد فأنجز تركيبا كهربائيا، أضاء بواسطته مصباحا في كل خيمة مستعملا لذلك بطارية سيارة و مجموعة معدات كهربائية معدة للطوارئ. إلا أن الإضاءة كانت ضعيفة و بعد ساعة انكسر أحد المصباحين، فساد الظلام بالخيمتين من جديد. فتطوعت لحل المشكل.

بطارية 12V 2 مصابيح 12V
أسلاك طويلة و قاطعة.

المعدات الموجودة بصندوق السيارة

1- ما نوع الربط الذي استعمله محمد؟ علل.
2- ما نوع الربط المقترح؟ أرسم المخطط النظامي المناسب.
3- أذكر أربعة احتياطات أمنية لحماية الأجهزة و الأشخاص من خطورة الكهرباء و الدارة المستقصرة.

متوسطة: طاهر عمار — اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا — السنة الدراسية : 2023_ 2024

المستوى: 1 متوسط — الاسم و اللقب: ..... القسم: ..... العلامة: ..... المدة: ساعة و نصف

الوضعية 1: 6ن

يملك محمد عدة أعمدة كهربائية دلالة كل واحد منها 1.5 v، فأراد تشغيل مصباح كهربائي دلالته 6 v تشغيلاً عادياً(لاحظ الوثيقة 1)

الوثيقة 1

1. عدد الأعمدة الكهربائية اللازمة حتى يتوهج المصباح توهجا عاديا.

.....

.....

2. سم طريقة ربط الاعمدة الكهربائية .....
3. مثل التركيبة (الاعمدة اللازمة، المصباح ، قاطعة بسيطة، الأسلاك)بمخطط نظامي.

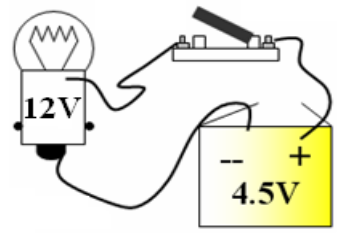
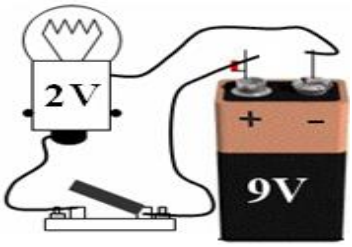
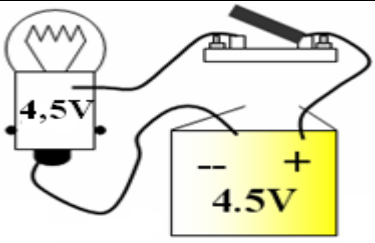
4. اقترح طريقة لتشغيل المصباح من مكانين مختلفين.

.....

الوضعية 2: 6ن

قام عيسى بالتجارب التالية ساعده على الاجابة على الأسئلة الموالية:

1. حدد كيف يكون توهج المصباح في كل تجربة من التجارب الثلاث و أكمل ملأ الجدول 1 بالجواب المناسب.

التجربة			
			
توهج المصباح عند غلق القاطعة			

الجدول 1

2. ماذا يمكن أن يحدث للمصباح في التجربة 2 .....
3. سم مربطي المصباح.....

الوضعية الإدماجية: 8ن

مريم تلميذة في السنة الأولى متوسط ، قامت بتركيب دارة كهربائية مكونة من :

مولد كهربائي ذو دلالة 6 v ، أسلاك ناقلة، قاطعة بسيطة ، مصباحان متماثلان (6v) لكن عند غلق الدارة لاحظ زملاؤها أن الإنارة ضعيفة و عند نزع أحد المصباحين ينطفئ الآخر.

1. **قدم تفسيرا لذلك:** .....
2. **ما هو الحل حتى يتم الحصول على إنارة عادية للمصباحين، و عند نزع المصباح الأول لا ينطفئ المصباح الثاني.**

.....

3. **أرسم المخطط الذي أنجزته مريم داخل إطار 1 ثم أرسم المخطط الذي تراه صحيحا و مناسبا في الاطار 2**

المخطط الذي أنجزته مريم

المخطط الذي تراه انت صحيح

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

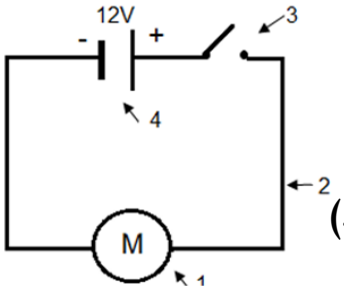
مديرية التربية لولاية تيسمسيلت — متوسطة عبد الحميد بن باديس برج الأمير ع/ق

المستوى: أولى متوسط — الأربعاء: 06ديسمبر 2023

الاختبار الأول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



الوثيقة 1

- إليك المخطط الكهربائي الممثل في **الوثيقة 1.**

1-سم العناصر المرقمة من **1** إلى **4** واذكر دور كل عنصر

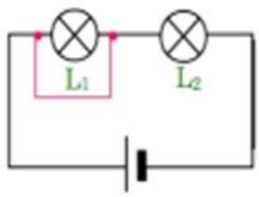
- استبدلنا العنصر **1** بمصابيح كهربائية دلالتها كالاتي **(3V- 12V – 24V)**

2-بعد غلق الدارة اي المصابيح ستكون اضاءته عادية ولماذا؟

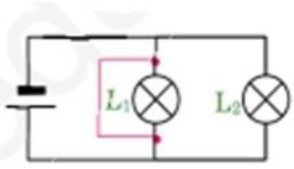
3-كيف ستكون إضاءة المصباحين الباقيين.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

في إطار التحضير الجيد لاختبار الفصل الأول، وأثناء المراجعة تذكرت احدى التجارب التي قمت بها مع أستاذك حول مفهوم الاستقصار وآثاره والمتمثل في المخططين التاليين **الوثيقة 2.**



المخطط 1



المخطط 2

الوثيقة 2

1-أنقل الجدول التالي وحدد في التركيبين، ما إذا كان المصباح يتوهج أو لا يتوهج؟ مبررا اجابتك

	المخطط1	المخطط 2
المصباح L1		
المصباح L2		
تبرير الإجابة (التفسير)		

2-ما هي الدارة الأكثر تعرضاً للخطر؟ علل؟

3-ما هي الاحتياطات اللازمة لتشغيل الدارة الكهربائية في شروط آمنة؟

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

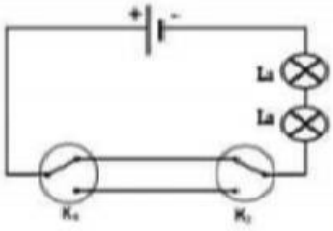
تواجه عائلة كمال مشكلة تتمثل في انطفاء أحد مصباحي الرواق بعد تلف المصباح الآخر، والذي تتحكم في إضاءتهما من مكانين مختلفين **الوثيقة (3)**، فاستعانوا بكهربائي لإصلاح الخلل، عندها قام برسم مخطط الدارة الكهربائية للرواق **الوثيقة (4)**

1- كيف يسمى هذا النوع من الدارات الكهربائية؟

2- برأيك ما سبب انطفاء المصباح الآخر؟

3- ما هو الحل الذي تقترحه على الكهربائي لإصلاح الخلل؟

4- مثل ذلك باستعمال مخطط كهربائي باستعمال الرموز النظامية



الوثيقة 4

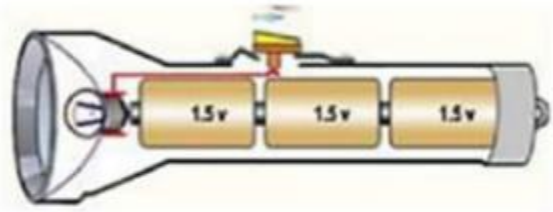
الوثيقة3

- استمر عمل الكهربائي للمساء وأثناء تجربته للمصابيح انقطع التيار الكهربائي فاستخدم مصباح جيب كمال الموضح في **الوثيقة (5)** عند غلقه للقاطعة لاحظ أن توهج مصباح الجيب ذو الدلالة **9v**ضعيفا.

اعتمادا على الوثيقة المبينة في **الوثيقة (5):**

5- ارسم مخطط الدارة الكهربائية لمصباح الجيب.

6- ما سبب التوهج الضعيف للمصباح؟ واقترح حلا لذلك.



الوثيقة 5

بالتوفيق للجميع

مديرية التربية لولاية تقرت — متوسطة الشهيد عبد الرحمان قوتال -القصور-

المستوى: أولى متوسط — السنة الدراسية: 2024/2023

الاختبار الأول في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا — المدة: ساعة ونصف

التمرين الأول: (06 نقاط)

يملك طارق عدة أعمدة كهربائية دلالة كل واحد 1.5V، فأراد تشغيل مصباح كهربائي دلالته 6V تشغيلا عادياً (لاحظ الوثيقة 1)، ساعده في ذلك بالاجابة عما يلي:

1- كم عدد الأعمدة الكهربائية التي يضمها طـــارق لتشغيل المصباح؟

2- ما هي طريقة ربط الأعمدة الكهربائية؟ ، ثم مثل التركيبة بمخطط نظامي .

3- اقترح طريقة لتشغيل المصباح من مكانين مختلفين.

الوثيقة -1-

التمرين الثاني: (06 نقاط)

ذهب أنس مع عائلته في رحلة إستكشافية لأحد المدن الأثرية وفي المساء قام الوالد بتركيب الخيمة للمبيت فيها وقام أنس بتركيب دارة كهربائية لانارة الخيمة (لاحظ الوثيقة 2).

1- مانوع الربط في هذا التركيب؟

2- مثل التركيب بالمخطط النظامي .

عند غلق القاطعة لم يتوهج المصباحان ، وعند تفقد أنس للتركيب وجد أن أحد الأسلاك منقطع فقام في كل مرة بوضع أحد المواد المذكورة في الجدول التالي في المكان المنقطع لاعادة تشغيل المصباحين.

3- أكمل الجدول التالي:

الوثيقة -2-

المواد	عازلة أو ناقلة للكهرباء	حالة المصباحان
قطعة حديد		
ملعقة المنيوم		
قطعة قماش		
غرافيت قلم الرصاص		

الوضعية الادماجية (08 نقاط):

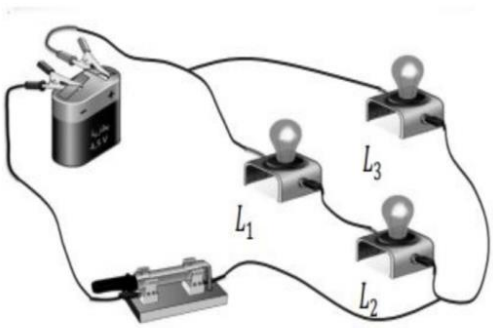
في حصة الأعمال المخبرية أراد أسامة معرفة مخاطر استقصار دارة كهربائية وكيفية تجنبها، حيث قام بتركيب دارة تحتوي على العناصر المبينة في الوثيقة-3-، ساعد أسامة بالاجابة على الأسئلة التالية:

1- ما نوع الربط في هذه الدارة؟

2- ماذا يحدث عندما يستقصر أسامة المصباح L 3؟

3- أرسم المخطط النظامي لدارة أسامة في حالة إستقصار المصباح L 3.

4- كيف نتجنب مخاطر الدارة المستقصرة؟



الوثيقة-3-

لا تسمح للعالم بأن يغير ابتسامتك بل اجعل ابتسامتك تغير العالم .....بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة عبد العزيز أحمد تاغوزي – تيميمون — المستوى : الأولى متوسط

الموسم الدراسي : 2024/2023 — المدة : ساعة ونصف

الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول :(06 نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية طلب الأستاذ من أحد الأفواج تحقيق الدارة الكهربائية المبينة في الوثيقة 1.

1- تعرف على العناصر المرقمة ؟

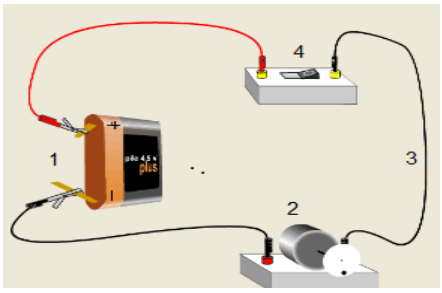
1/ ..... 2/.....

2- سم دور العناصر المرقمة ؟

1/ ..... 2/ .....

3/..... 4/ .....

3- أرسم المخطط النظامي لهذه الدارة مبينًا عليها جهة التيار الكهربائي .



الوثيقة1

4- ماذا سيحدث في حالة قلب أقطاب العنصر 1 ؟

.....

التمرين الثاني:(06 نقاط)

أراد والد محمد تركيب الدارة الكهربائية الموضحة في الوثيقة 2 :

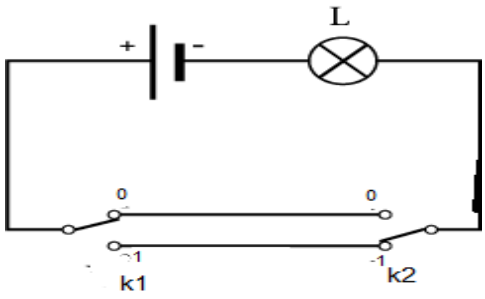
1) ماذا نسمي هذا النوع من الدارة ؟

.....

2) أذكر مثالين عن مكان استعمال هذه الدارة في الحياة اليومية ؟

....

....



الوثيقة 2

3) ما الهدف من استعمال هذا النوع من الدارات ؟

.....

4) أكمل جدول الحقيقة التالي بوضع كلمة (**يتوهج** أو **لا يتوهج**) .

وضعية القاطعة1	وضعية القاطعة 2	حالة المصباح
0	1	
0	0	
1	0	
1	1	

اقلب الصفحة

الجزء الثاني : (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

جلس الصديقان ابراهيم والعربي اللذان يدرسان في السنة الأولى متوسط ينجزان المشروع التكنولوجي للدارة الكهربائية ممثلة بالمخطط (الوثيقة 3) وأثناء عملية التركيب وضع إبراهيم سلكاً بين طرفي المصباحين ليتفاجؤ بعدم اشتغال المصباحين . انطلاقاً من مكتسباتك القبلية ، أجب عما يلي :

1- ما نوع الدارة المنجزة من طرف التلميذين ؟

.....

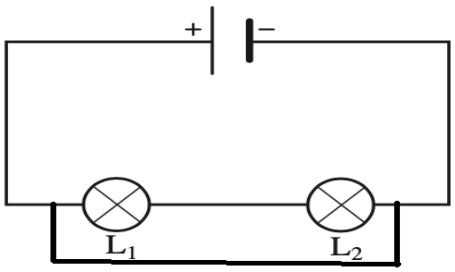
2-

أ/ برأيك ما هي الأثار الناجمة عن هذه الدارة ؟

.....

.....

.....



الوثيقة 3

ب/ فسر هذه الحالة برسم جهة مرور التيار الكهربائي .

3- هناك عدة احتياطات أمنية لتجنب مخاطر هذه الدارة . أذكرها

- .....
- .....
- .....

اللقب :

الإسم :

القسم :

العلامة :

20

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية الوطنية

متوسطة عرباجي عبد الرحمان السنة الأولى متوسط السنة الدراسية 2024/2023

اختبار في مادة العلوم الفيزيائية

اللقب : .....

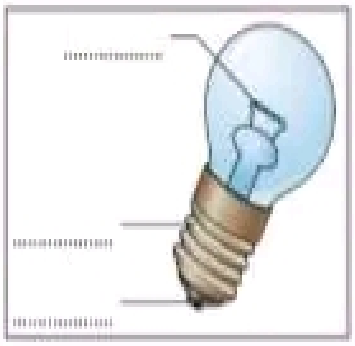
الاسم: .....

الوضعية الأولى:

بينما كنت تسير انت واخوك الصغير عثرت على مصباح توهج مرمي في الطريق فطلب منك شرحا لهذا العنصر الكهربائي الذي ينير بيوتنا وذلك بالإجابة على ما يلي:

1-سمي العناصر المرقمة؟

1 .....-2 .....-3 .....



– كتب على مصباح التوهج الموضح في الصورة القيمة 6v

2- ماذا تمثل العبارة 6v في مصباح التوهج؟

.....

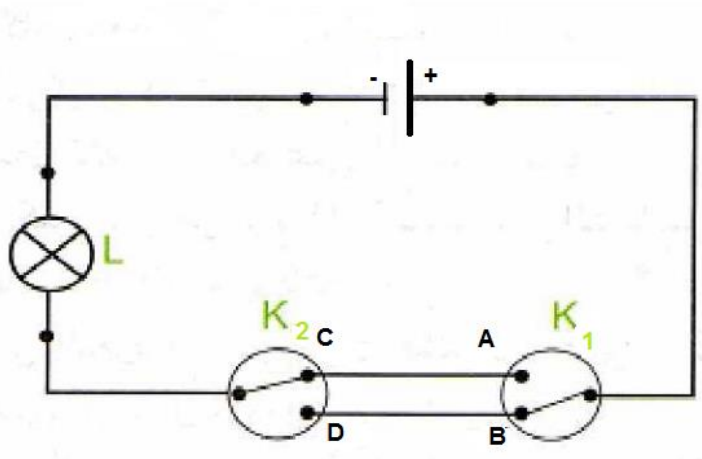
3-ماذا يحدث عند توصيل هذا المصباح مع البطاريات الاتية:

-–بطارية مكتوب عليها 6v .....

--بطارية مكتوب عليها 1,5v.....

-بطارية مكتوب عليها 12v.....

الوضعية الثانية :



بينما كان امير في الورشة مع ابيه لاحظ المخطط التالي:

1-مانوع هذا المخطط؟ .....

2-ماهي وظيفة هذه الدارة؟

.....

3-اذكرمثال عن مكان استعمالها؟

.....

4- أكمل الجدول بمتوهج او منطفئ

القاطعة K1	القاطعة K2	حالة المصباح
A	C	
A	D	
B	D	
B	C	

الوضعية الادماجية:

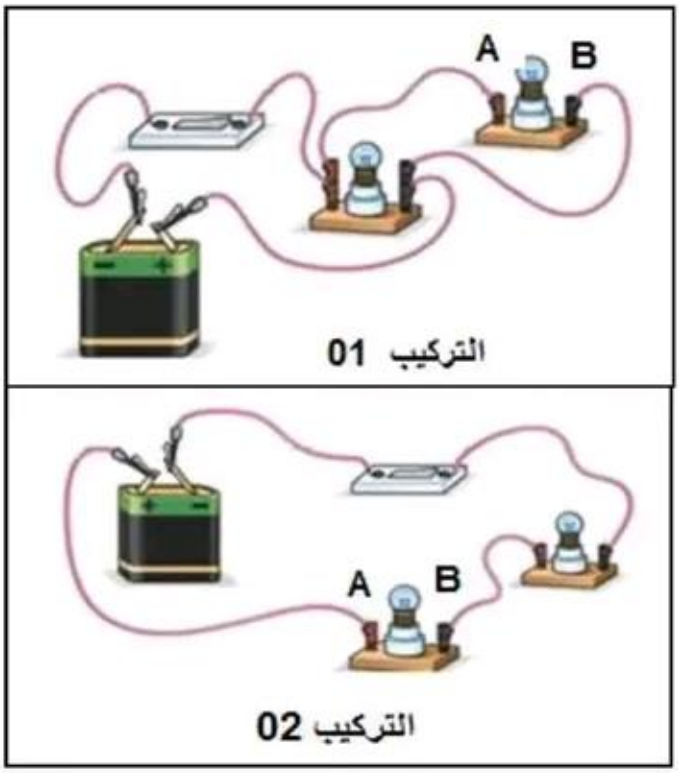
في اطار التحضير لفترة الفروض المحروسة للسداسي الأول واثناء المراجعة لدرس تركيب الدارات الكهربائية تصادفت مع التركيبين الممثلين في الوثيقتين:

لاحظ التركيبين الكهربائيين التاليين:

-1 حدد نوع ربط المصباح في التركيبين الأول والثاني ؟

.....

.....



-2 اعد رسم كل تركيب باستعمال الرموز النظامية ؟

-3 أي التركيبين اكثر اسستعمالا ؟ برر اجابتك :

.....

.....

.....

-لو نربط سلك ناقل بين النقطتين (A , B) في المخطط الأول والثاني

-4 ارسم المخطط الموافق في هذه الحالة مبينا عليه جهة حركة التيار الكهربائي ؟

-5 اشرح ماذا يحدث في كل تركيب مع التعليل ؟

.....

.....

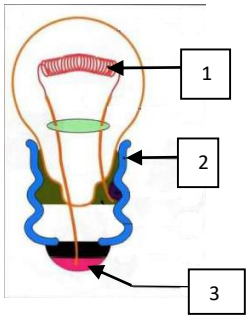
متوسطة علواش عبد القادر — المستوى: الأولى متوسط

الإختبار الأول في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة: ساعة ونصف

الاسم و اللقب :..... القسم:.....

التمرين الأول :(6 ن)

لدى سمية مصباح دلالته 4.5 V أرادت تشغيله باستخدام بطارية (عمود) دلالتها 1.5 V لكنها لاحظت بعد غلق القاطعة ان توهج المصباح ضعيف.



الوثيقة 1

1. حدد شرط توهج المصباح.....
2. سم العناصر المرقمة في الوثيقة 1.

1..... 2..... 3.....

3. ما سبب توهج المصباح بشكل ضعيف ؟

السبب هو:.....

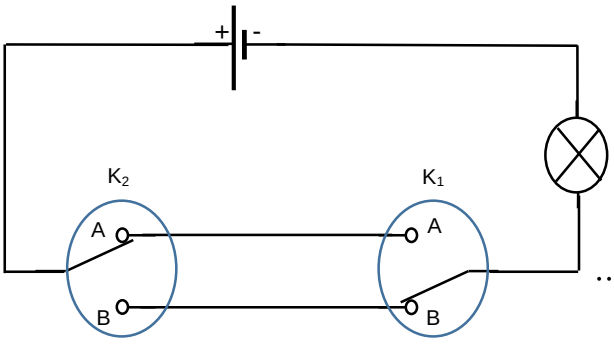
4. أرادت سمية إضافة أعمدة مماثلة للعمود الأول كي يتوهج المصباح بشكل عادي

أ. كم من عمود يلزمها لذلك ؟..... و ما نوع الربط بينهم ؟.....

ب. ارسم مخطط الدارة الكهربائية الذي يوضح كيفية ربط هذه الأعمدة.

التمرين الثاني:(6 ن)

لاحظ مخطط الدارة الكهربائية التالية:



1. سَم نوع هذه الدارة الكهربائية.....
2. ما الهدف من استخدام هذا النوع الدارات؟

.....

3. أذكر اين تستخدم هذه الدارة.

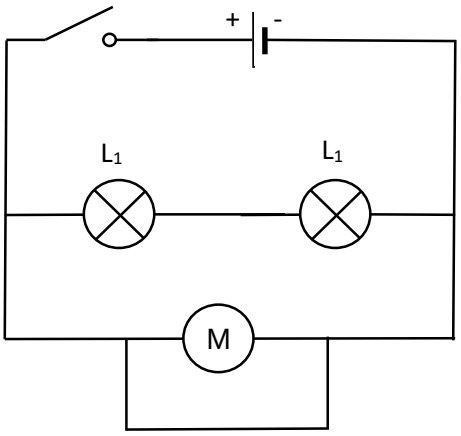
..... و .....

4. اكمل الجدول الآتي بـــ : يتوهج أو لايتوهج

القاطعة K_1	القاطعة K_2	حالة المصباح
A	A	
A	B	
B	A	
B	B	

الوضعية الادماجية:(8ن)

أراد لقمان و زملائه انجاز دارة كهربائية تحتوي على مصباحين كما هو موضح في المخطط (الوثيقة 2) و عند تركيب الدارة و غلق القاطعة لوحظ عدم توهج المصباحين و عدم دوران المحرك. ساعد الأصدقاء في الاجابة عما يلي:



الوثيقة 2

1. ما سبب عدم توهج المصباحين و عدم دوران المحرك؟

.....

.....

2. ما اسم هذ الدارة و ما الآثار المترتبة عنها؟

الاسم:.....

الآثار هي: .....

.....

.....

3. أَعد رسم مخطط الدارة الكهربائية مع تحديد جهة التيارالكهربائي عليه مع الأخذ بعين الإعتبار الإحتياطات الأمنية اللازمة لتجنب هذا النوع من الدارات

4. ما هي النصائح و الإرشادات التي تقدمها له لحماية العناصر الكهربائية و الأشخاص من خطر التيار الكهربائي.

- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....
- ✓ .....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المؤسسة : علي عيمر

المستوى: السنة الأولى متوسط

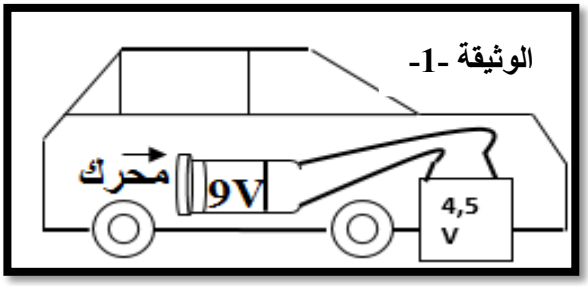
اختبارالثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

السنة الدراسية : 2024/2023

المدة : ساعة ونصف

الوضعية الأولى :

اشترى محمد لعبة تتمثل في سيارة لكن عند تشغيلها لاحظ أنها **تسير للخلف** و**ببطء شديد** فأحتار في ذلك (أنظر الوثيقة -1-)



الوثيقة -1-

ساعد محمد في معرفة السبب بالإجابة عن الأسئلة التالية:

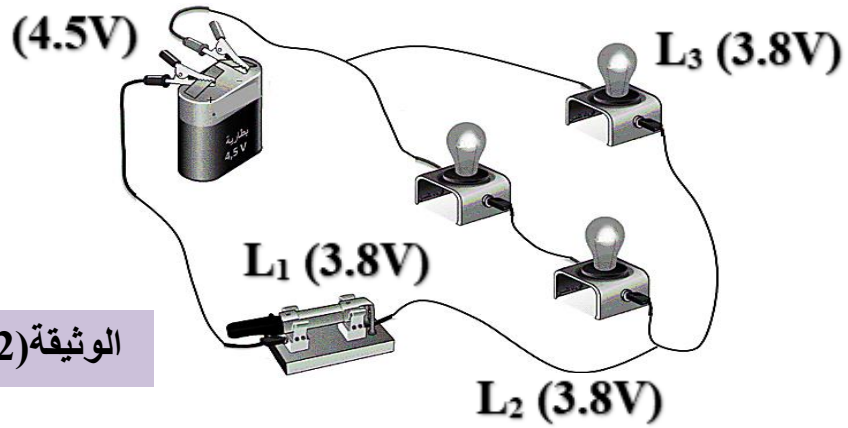
1- **مثل** الدارة الكهربائية للسيارة بمخطط نظامي.

2- **فسر** سبب سير السيارة للخلف وببطء شديد؟

3- **اقترح** حلا لتسير السيارة الى الأمام وبسرعة؟

الوضعية الثانية :

أثناء مراجعة أحمد لدروسه تحضيرًا لاختبار مادة العلوم الفيزيائية. طلب منه والده التحقق من تركيب دارة كهربائية تحتوي على ثلاثة مصابيح، كما هو موضح في (الوثيقة2). ثم طلب منه الإجابة على الأسئلة التالية:



الوثيقة(2)

●ساعد سمير في الإجابة عليها:

1- أ- **حدد** نوع ربط المصابيح في كل حالة :

- **بين L1 و L2**
- **بين L1 و L3**
- **بين L3 و (L2, L1)**

ب- **استنتج** نوع ربط المصابيح الثلاثة.

2- **وضح** كيف تكون إضاءة المصابيح الثلاثة.

3- عن طريق الخطأ وضع أحمد سلكًا ناقلاً بين طرفي المصباح (L3) والقاطعة مغلقة .

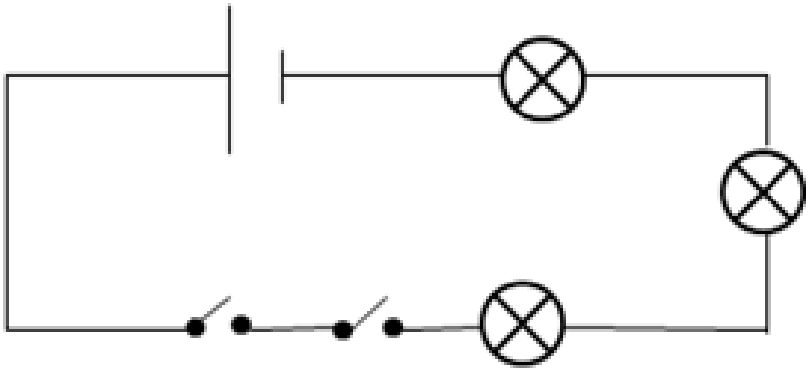
أ- **صف** ما يحدث في هذه الحالة . **ماذا تستنتج؟**

ب- **كيف** نسمي الدارة في هذه الحالة **مثلها** باستعمال الرموز النظامية مع **تعيين الجهة الاصطلاحية للكهرباء**.

ج- **قدم** نصائح لأحمد لحماية الدارات الكهربائية من التلف

الوضعية الادماجية :

أثناء الدورة التفقدية لمدير مستشفى لاحظ وجود خلل في مصابيح انارة الرواق اذ أنه لا يمكن التحكم في اضاءة الرواق في الجهتين المخصصتين له, وعند احتراق أحد المصابيح الثلاثة تنطفئ المصابيح الأخرى فأستعان بمهندس كهربائي لتصليح الخلل والذي بدوره طلب الحصول على المخطط النظامي للتركيبة الكهربائية والموضحة في الوثيقة -3-



الوثيقة -3-

المطلوب:

1- **فسر** سبب عدم التحكم في اضاءة الرواق من الجهتين.

2- أ- **وضح** سبب انطفاء بقية المصابيح عند احتراق أحد المصابيح.

ب- **اقترح** حلا مناسبا لتفادي انطفاء المصابيح الأخرى عند تلف أحدها.

3- **ارسم** المخطط النظامي للدارة الكهربائية بعد تصليح الخللين.

بالتوفيق لأبنائي الأعزاء

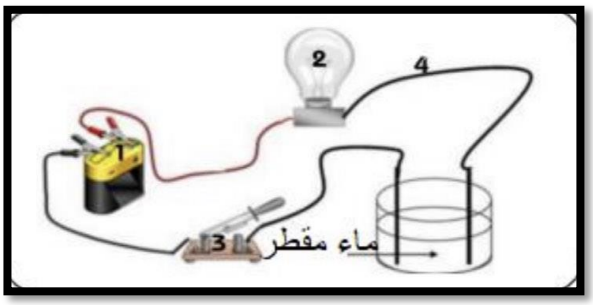
المؤسسة : عمور جلول السنة الدراسية : 2024/2023

المستوى : السنة الأولى متوسط المدة : ساعة ونصف

الإختبار الأول للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الاسم .....اللقب: .....القسم:..... العلامة :

التمرين الأول : (06 نقاط)



الشكل 1

يمثل الشكل المقابل مخطط لدارة كهربائية (الشكل1)

1. سم العناصر المرقمة و حدد دور كل منها .

	1	2	3	4
العنصر	.....	.....	.....	.....
دوره	.....	.....	.....	.....

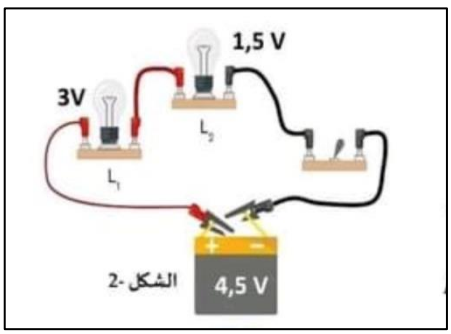
2. بعد غلق العنصر (3) لم يتوهج المصباح , ما السبب في ذلك ؟.....
.....

3. نضيف كمية من الملح للماء المقطر و نقوم بتحريكه
أ) هل يتوهج المصباح ؟ علل .....

4. نقوم بوضع مكان الوعاء مواد مختلفة و نغلق القاطعة .
أ) أكمل الجدول التالي ب_" يتوهج " او "لا يتوهج "

المواد	غرافيت قلم الرصاص	ملعقة بلاستيكية	خاتم من الفضة	صوف الحديد
حالة المصباح	.....	.....	.....	.....

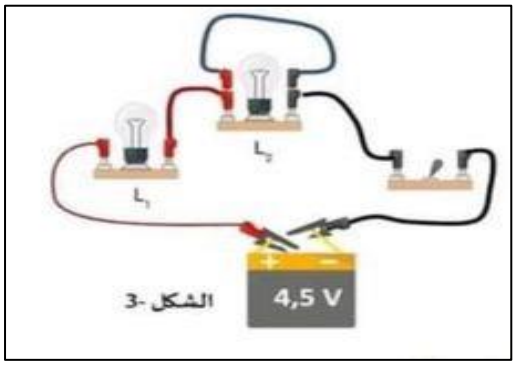
التمرين الثاني : (06 نقاط)



الشكل-2

- فوج الاستاذ التلاميذ الى مجموعات ثم طلب منهم تحقيق الدارة الكهربائية الموضحة في الشكل (2) المقابل .

1. ما نوع الربط في هذه الدارة ؟علل .....
.....
2. بعد غلق القاطعة كيف يكون توهج المصباحين ؟.....



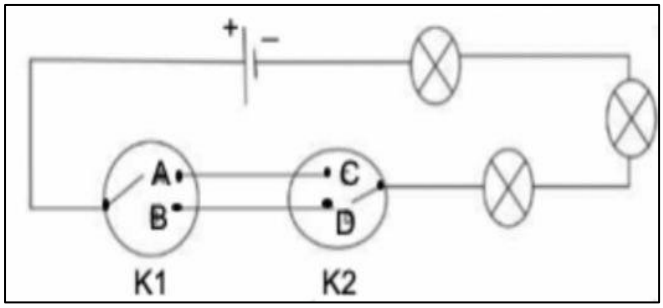
الشكل -3

- طلب الاستاذ من المجموعة التانية ربط سلك ناقل بين طرفي المصباح L_2 كما هو موضح في الشكل (3).

3. صف ماذا يحدث للمصباحين في هذه الدارة ؟ .....
.....
4. كيف تسمى الدارة في هذه الحالة ؟.....
5. مثل المخطط النظامي في هذه الحالة مبينا عليه الجهة الاصطلاحية لمرور التيار الكهربائي .

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط

احضر والد اكرم كهربائيا لمنزله الجديد لانشاء تركيبة كهربائية للتحكم في مصابيح الرواق من مكانين مختلفين ,فقام بتركيب الدارة الكهربائية حسب المخطط النظامي الموضح في الوثيقة 4 . لكن اكرم لاحظ ان انارة المصابيح ضعيفة و عند نزع احد المصابيح تنطفئ الاخرى .



الشكل 4

1) سم هذا النوع من الدارات ؟ .....

2) ما الهدف من استعمال هذا النوع من الدارات ؟ .....
.....

3) في ريك ماهو سبب انطفاء المصابيح الأخرى ؟ .....
.....

4) كيف يجب ربط المصابيح حتى لا تتأثر المصابيح الأخرى عند نزع إحداها ؟ .....

5) ارسم المخطط النظامي الموافق لهذا الربط المقترح ؟

6) اكمل الجدول التالي:

حالة المصباح الكهربائي	القاطعة K_1	القاطعة K_2
.....	A	C
.....	B	C
.....	A	D
.....	B	D

❖ بالتوفيق

متوسطة: عميري عيسى/حاسي فدول | السنة الدراسية: 2024/2023

المستوى: السنة الأولى متوسط | التاريخ: 2023/12/03

اختبار في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا | **المدة: ساعة ونصف**

الاسم واللقب: ..... **القسم: 1م** ..... **العلامة:**

الجزء الأول (12 نقطة):

الوضعية الأولى (06 نقاط):

وجد صديقك مصباح توهج صغير مرمي في الطريق فطلب منك توضيحا وشرحا لهذا العنصر الكهربائي الذي ينير البيوت وذلك بالإجابة عن الأسئلة التالية:

1) سم مكونات المصباح الموضحة في الوثيقة (01)
2) وجد على هذا المصباح الكتابة (6V)

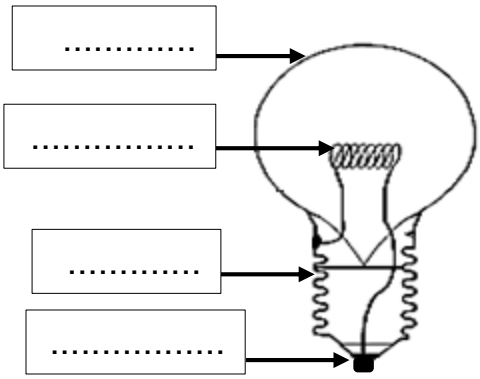
-ماذا تسمى هذه الكتابة؟ .....

3) ماذا يحدث عند توصيل هذا المصباح الكهربائي في دارة كهربائية بسيطة مع البطاريات التالية:

-بطارية (1.5V): .....

-بطارية (6V): .....

-بطارية (12V): .....



الوثيقة (01)

الوضعية الثانية (06 نقاط):

اليك مخطط الدارة الكهربائية التالية الوثيقة (02):

1) ما نوع الربط في هذه الدارة؟

- .....

2) ما اسم العنصر (S)؟ وما هو دوره؟

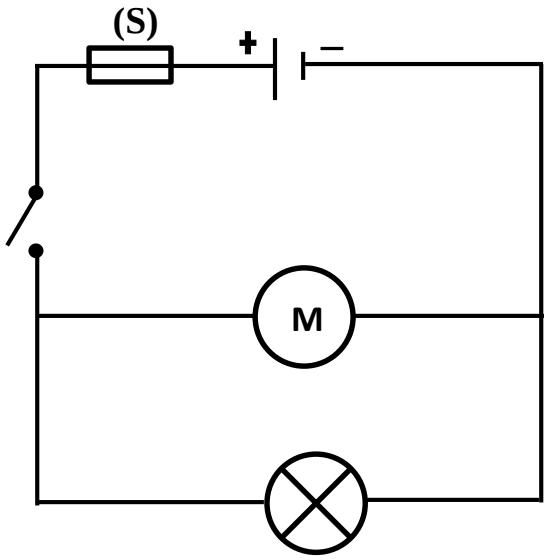
- اسم العنصر: ...../ دوره: .....

3) ماذا يحدث عند غلق القاطعة؟

- .....

4) ماذا يحدث عند وضع سلك ناقل بين طرفي المصباح؟ وما اسم هذه الظاهرة؟

- .....



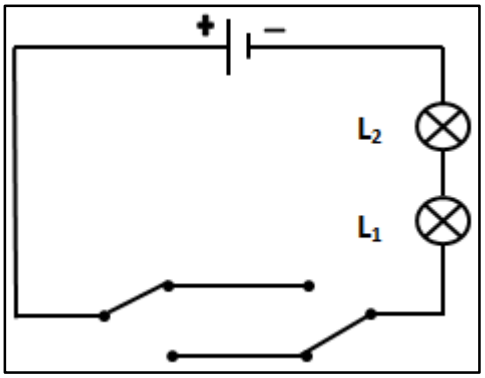
الوثيقة (02)

- اسم هذه الظاهرة: .....

الجزء الثاني (08 نقاط):

الوضعية الإدماجية:

لاحظ عمر في تركيبة رواق منزلهم المتكون من مصباحين أنه عند تلف المصباح (L_1) ينطفئ المصباح (L_2) فاستعان والده بكهربائي لتصليح الخلل الذي طلب بدوره الحصول على مخطط النظامي للشبكة الكهربائية الخاصة بالمنزل (الوثيقة 03).



الوثيقة (03)

1)- كيف يسمى هذا النوع من الدارات؟ وما نوع القاطعة المركبة فيه؟

- .....

- نوع القاطعة هو:

2)- برأيك ما سبب انطفاء المصباح الثاني؟

- .....

3)- كيف يمكن ربط المصباحين حتى لا يتأثرا ببعضهما البعض عند تلف أحدهما مدعما إجابتك برسم بمخطط للدارة بعد إصلاحها

- .....

- مخطط الدارة الكهربائية -

مديريـــــة التربية

متوسطة: عيسى بن

الموسم الدراسي: 2024/2023

المستوى :

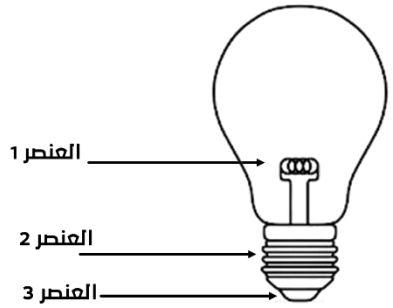
اختبار الفصل الأول في مادة

المدة : الدهم

التمرين الأولى: وجد صديقك جهاز صغير مرمي في الطريق فطلب منك توضيحا وشرحا لهذا العنصر الكهربائي الذي ينير البيوت والمنازل وذلك بالاجابة عما يلي :

1/- أ-ما هو هذا الجهاز ؟ .....

ما هي وظيفته (وظيفتين)



؟.....

.....

.....

2/- سم مكونات الجهاز :

- العنصر -1-
:.....
- العنصر -2-
:.....
- العنصر -3-
:.....

3/- كتب على الجهاز الكتابة (6V) ماذا تمثل ؟

.....

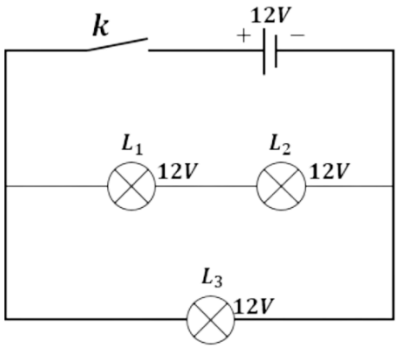
.....

4/- تم توصيل الجهاز بالبطاريات التالية :

- ❖ بطارية 12v : يتوهج توهج .....
- ❖ بطارية 1.5 v : يتوهج توهج .....
- ❖ بطارية 6v : يتوهج ا توهج .....

5/- ارسم مخطط لتوهج الجهاز توهج عادي مع توضيح الجه

التمرين الثاني: *قام أسامة بتركيب مخطط موضح اسفله :*



1. ما نوع التركيب في المخطط ؟
.....
لماذا سمي بهذا الاسم
.....؟
2. ما نوع ربط المصباح L_1 و L_2
.....؟
وربط المصباحين L_1 و L_2 مع L_3
.....؟

2/-عند تلف المصباح L_1 ماذا يحدث في الدارة بعد غلق القاطعة

.....
.....

3/-وضعنا سلك ناقل بين طرفي العنصر L_3

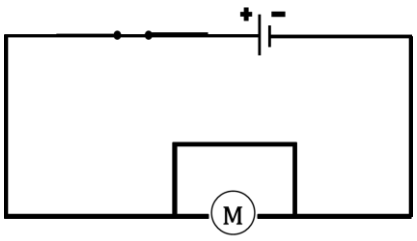
أ- أي من المصابيح يتوهج ؟ لماذا
.....؟
ب- ماذا تسمى هذه الظاهرة ؟.....
ج- أعد رسم المخطط النظامي مع توضيح جهة مرور التيار

الوضعية الإدماجية:

قام التلاميذ بصنع مشاريع كهربائية وقدموها لأستاذ المشاريع منازل ومساجد وسيارات كهربائية و العاب حيث وظفوا فيها دارات كهربائية مختلفة وبينما تفقد الأستاذ المشاريع وجد خلل بدارتين كما هو في الشكلين:

1. دارة محمد عدم اشتغال محرك السيارة :

أ- ما هو الخلل الموجود في الدارة



.....؟
ب- ما هي آثاره
.....؟

.....
.....

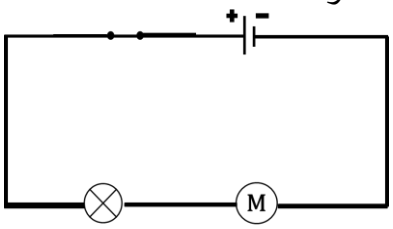
.....
...
ج- كيف يمكن تجنبه
.....؟

.....

.....

2 دارة رتاج توهج ضعيف للمصباح ودوران ضعيف المحرك :

أ- ما هو الخلل



.....؟

ب- ما هو

الحل؟.....

ج- قم برسم مخطط نظامي للحل :

بالتوفيق

استاذكم الذي يحبكم وتحبونه

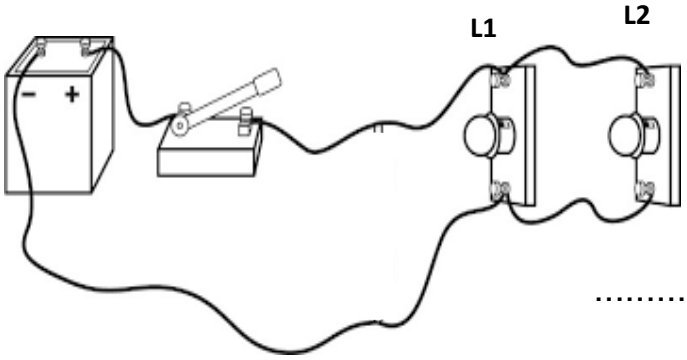
متوسطة: فاهم سعيد ـ رأس جنات
السنة الدراسية: 2023- 2024

المستوى: الأولى متوسط
المدة: ساعـــــة ونصف

الإختبار الأول فى مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

اللقب:.....	الاسم:.....	القسم:.....

التمرين الأول (6ن)



لاحظ التركيب التالي:
علما أن:
دلالة البطارية هي 4,5V ودلالة كل مصباح 3,8V
أجب على الأسئلة التالية:

1- ما نوع ربط المصباحين في هذا التركيب؟

.....

2- ماذا يحدث عند غلق القاطعة؟

.....

3- ارسم المخطط النظامي لهذه الدارة.

4- نضيف سلكا ناقلا بين طرفي المصباح L1.

أ- ما ذا يحدث عند غلق القاطعة بعد إضافة السلك الناقل؟

.....

ب- كيف تسمى الدارة في هذه الحالة؟

.....

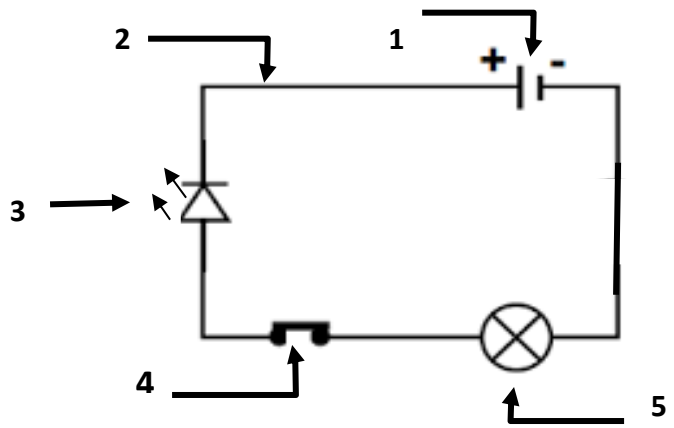
ت- ما ذا يترتب عن هذا النوع من الدارات؟ (اذكر شيئين فقط)

.....

.....

التمرين الثاني (6ن)

إليك مخطط الدارة التالي:



1- اكمل الجدول التالي:

رقم العنصر	اسم العنصر	دور العنصر
1	.....	.....
2	.....	.....
3	.....	.....
4	.....	.....
5	.....	.....

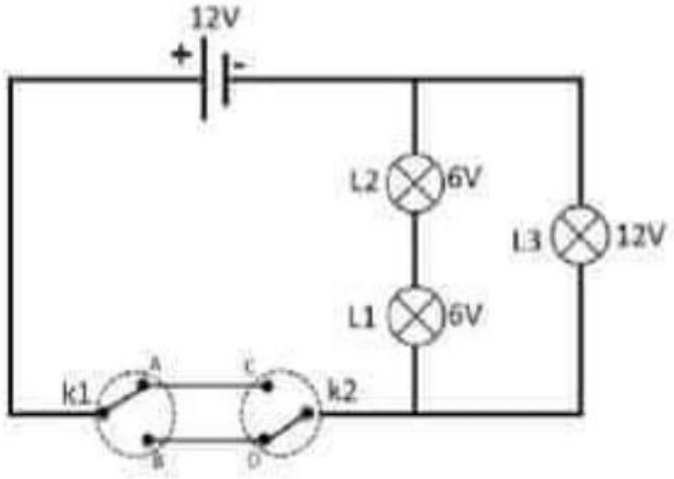
2- اعد رسم المخطط السابق بحيث:

- تشتغل كل عناصر الدارة.
- توضح عليه اتجاه الكهرباء.

الوضعية الإدماجية (8ن)

أرادت عائلتك التحكم في مصباح الرواق من مكانين مختلفين. فأخبركم الكهربائي باستعمال نوع محدد من الدارات الكهربائية مع استعمال نوع خاص من القواطع.

التركيب التالي يوضح المخطط الكهربائي المقترح من طرف الكهربائي.



1- سم هذا النوع من الدارات وحدد نوع القاطعة المستعملة.

.....

.....

2- ما هو نوع الربط في هذه الدارة؟

.....

3- كيف يكون توهج المصابيح الثلاثة؟

.....

4- أكمل جدول الحقيقة الموافق للتركيب السابق:

وضعية القاطعة K1	وضعية القاطعة K2	حالة المصباحين(L1,L2)	حالة المصباح L3
.....	C	يتوهج	.....
A	.....	.....	لا يتوهج
.....	D	لا يتوهج	.....
B	.....	.....	يتوهج

5- اذكر مكان اخر يستعمل فيه هذا النوع من الدارات.

.....

بالتوفيق

وزارة التربيــة الوطنيــة
متوسطة الشهيد فضيل اعمر

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

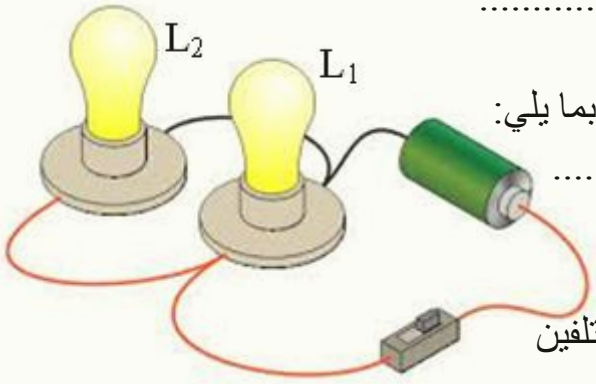
الأولى متوسط

مديرية التربية لولاية المدية
المقاطعة رقم 03
المدة :1 ساعة و نصف

العلامة 20/..... | اللقب:..... | الاسم :..... | القسم .....

التمرين الأول — 06 نقــاط

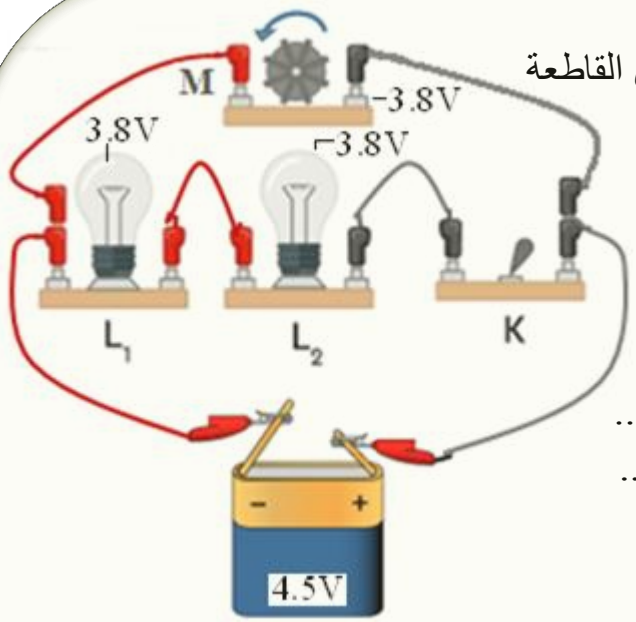
أنجز علي تركيبة كهربائية موضّحة في الرّسم بها مصباحين ، عمود و قاطعة بسيطة مغلقة.



1- سم مربطي المصباح.....
2- حدّد طريقة ربط المصباحين. .....
3- سجل ملاحظاتك في حالة نزع المصباح الثاني و تعويضه بما يلي:
الحالة أ : قطعة خشب.....
الحالة ب: قطعة معدنية.....
.....
4- اقترح دارة كهربائية للتحكم في المصباحين من مكانين مختلفين
.....

التمرين الثاني — 06 نقــاط

انجز عمر التركيبة الكهربائية الموضحة في الوثيقة و أغلق القاطعة

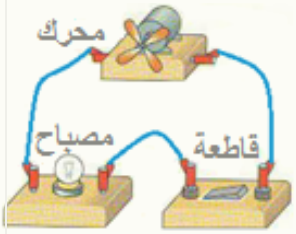
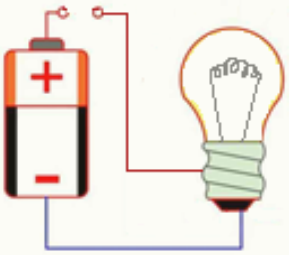
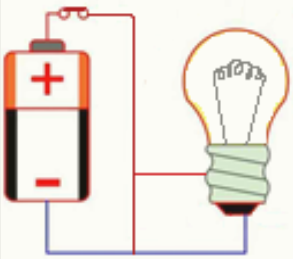
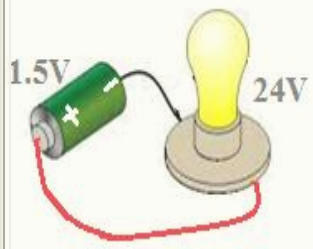


1- سم طريقة ربط المصباحين. .....
2- صف اضاءة المصباحين.....
3- اقترح طريقة أخرى افضل لربط المصباحين
.....
4- اراد عمر تغيير جهة دوران المحرك
اقترح عليه طريقة للتمكن من ذلك.....
.....
5- مثل التركيبة الكهربائية بمخطط كهربائي مستخدما الرموز النظامية من أجل انارة افضل و التحكم في كل العناصر الكهربائية بقاطعة واحدة.

الوضـعية الادماجية — 08 نقــاط

في حصة حل وضعية الانطلاق و تقييم المشاريع التكنولوجية ، لاحظ التلاميذ عدم اشتغال أربعة تركيبات لزملائهم ، رغم سلامة العناصر الكهربائية.

1. اكتشف الخلل الذي حال دون اشتغال العناصر الكهربائية في كل نموذج .
2. قدم حلاً مناسبا حتى تشتغل كل العناصر الكهربائية
3. قدّم أهم القواعد الامنية لحماية الانسان و الاجهزة في المنزل اعتمادا على اخطار التركيبة 3

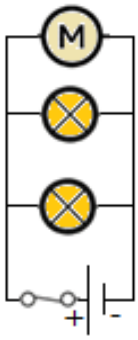
التعليمة	التركيبة 01	التركيبة 02	التركيبة 03	التركيبة 04
				
1- الخلل	....	....	....	....
2- الحل	....	....	....	....

القواعد الامنية

- 1- .....
- 2- .....
- 3- .....

تصحيـــح الاختبار الأول

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مج
التمرين الأول **06نقـــاط**		
1- تسمية مربطي المصباح : العقب و الفتيل المركزي	2×1	02
2- طريقة ربط المصباحين على التفرع	1	1
3- في حالة نزع المصباح الثاني و تعويضه بما يلي:	5×0.5	2.5
الحالة أ : يبقى المصباح الاول متوهجا و يزداد توهجا		
الحالة ب: تستقصر الدارة الكهربائية- ينطفئ المصباح الاول - تسخن البطارية و الاسلاك		
4- للتحكم في المصباحين من مكانين مختلفين ، نستخدم دارة من نوع ذهاب – اياب	0.5	0.5
التمرين الثانى **06نقـــاط**		
1- تسمية طريقة ربط المصباحين: على التسلسل	1	1
2- اضاءة المصباحين: ضعيفة	1	1
3- طريقة أخرى افضل لربط المصباحين : الربط على التفرع	1	1
4- لتغيير جهة دوران المحرك نعكس قطبي البطارية	1	1
5- المخطط الكهربائي	2	2



شبكـــة التقويم للوضعية الادماجيـــة

المعايير	الأسئلة	المؤشرات	العلامة	مج
الوجاهة **فهم المتعلم لما هو مطلوب منه**	س1 س2 س3	◂ يكتشف الخلل ◂ يقدم الحل المناسب و يمكن توضيح ذلك برسم ◂ يذكر قواعد الامن و يقدم نصائح	0.5 05 0.5	1.5
الاستعمال السليم لأدوات المادة توظيف المتعلم لموارده المكتسبة المرتبطة بالمادة في حل الوضعية	س1 س2 س3	التركيبة 01 / التركيبة 02 / التركيبة 03 / التركيبة 04 الخلل: لا توجد بطارية (مولد) / الدارة مفتوحة / الدارة مستقصرة / عدم توافق الدلالات الحل: تركيب بطارية بالدلالة المناسبة / غلق الدارة الكهربائية / نزع الاستقصار و تغليف السلك بعازل / استبدال العمود باخر يحمل نفس دلالة المصباح او ضم الاعمدة **القواعد الامنية:** - تركيب المنصهرات لحماية الاجهزة - تركيب القاطع المناسب لحماية الانسان و الاجهزة - تغليف الاسلاك بشريط عازل - عدم تركيب عدة اجهزة في مأخذ واحد	0.5 × 4 0.5 × 4 1.5	02 02 1.5
الانسجام	كل الأسئلة	التعبير بلغة علمية سليمة التسلسل المنطقي للأفكار - دقة الاجابة	0.25 0.25	0.5
الابداع و الاتقان	كل الأسئلة	وضوح الخط و الرسومات تنظيم الفقرات و الابداع (**تميز إجابة المتعلم و ظهور الفوارق الفردية**)	0.25 0.25	0.5

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية بومرداس **المستوى : سنة أولى متوسط**

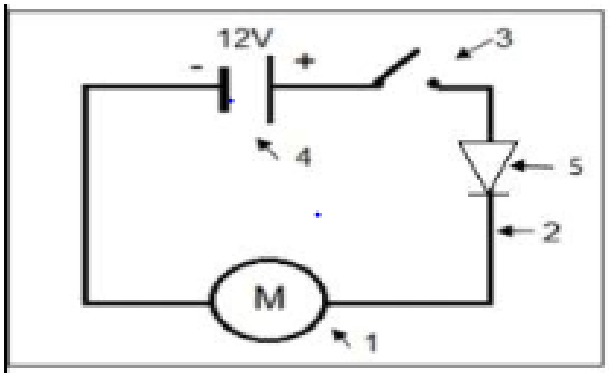
متوسطة : فوعيصي احمد –أولاد هداج – **السنة الدراسية :2024/2023**

التقويم التحصيلي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا **المدة : ساعة و نصف**

الجزء الأول :(12 نقطة)

التمرين الأول : (6 نقاط)

اليك المخطط الكهربائي المقابل (الوثيقة 1).



1. سم العناصر المرقمة 1، 2، 3 ،4، 5 ؟
2. أعد رسم مخطط هذه الدارة محددا عليه الجهة الإصطلاحية لتيار الكهربائي ؟

عند عكس اقطاب العنصر 4.

3. سجل ملاحظتك ؟ ماذا تستنتج ؟

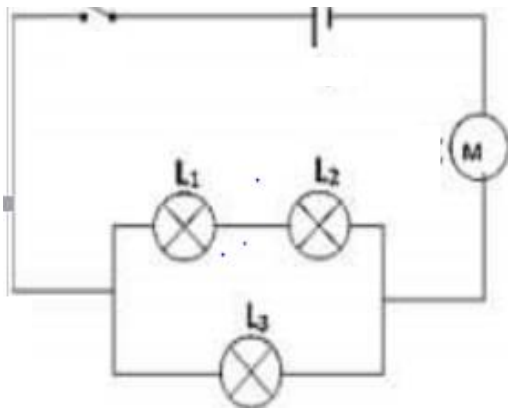
نعيد إرجاع أقطاب العنصر4 الى حالتهم السابقة، ثم نستبدل العنصر 1 بمصباح كهربائي من مجموعة مصابيح دلالتها كالاتي (24 V – 12 V – 3 V)

4. إختر من بين المصابيح المصباح الذي ستكون إضاءته عادية ؟ علل ؟

التمرين الثاني :(6 نقاط)

لغرض تحضير المشروع التكنولوجي انجز أسامة و أيمن التجربتين الموضحتين في الوثيقة (2)و(3)

التجربة الأولى : لاحظ (الوثيقة2)

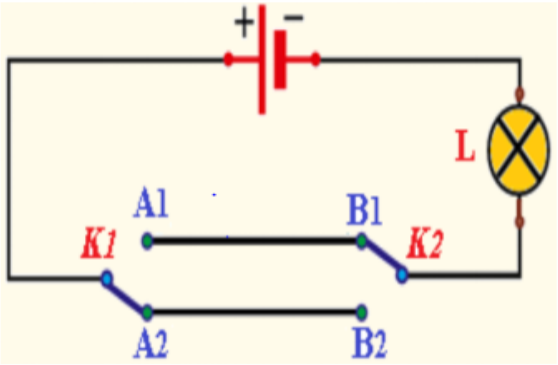


1. حدد نوع الربط بين المصباحين L_1 و L_2 ؟
2. حدد نوع الربط بين المصباحين L_1 و L_2 مع المصباح L_3 ؟
3. إستنتج نوع التركيب المستعمل في هذه الدارة ؟

بعد غلق القاطعة .

4. ماذا تلاحظ ؟
5. إحترق المصباح L_2 ، ماذا يحدث لكل من المصباح L_1 و L_3 ؟

التجربة الثانية : أنجز أسامة في مشروعه التكنولوجي عمارة و مثل الدارة الكهربائية للسلالم بالمخطط الكهربائي المبين في (الوثيقة 3).

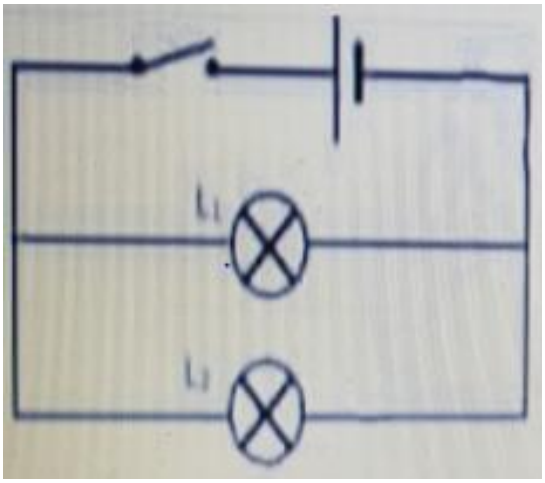


6. سم نوع الدارة الكهربائية التي انجزها أسامة ؟
7. وضح سبب إستعمال هذا النوع من الدارات ؟
8. اقترح أين يمكن استعمالها ، قدم مثالين ؟

الجزء الثاني :(8 نقاط)

في مخبر العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا ، انجز زملاؤك دارة كهربائية ممثلة بالمخطط الكهربائي (الوثيقة 4) ، و اثناء عملية التركيب وضعت هدى سلكا بالخطأ بين النقطتين A و B ، لتتفاجأ بعدم اشتعال المصباحين ، فأخبرتها زميلتها ان هذه الدارة قد تتسبب في عواقب وخيمة على الأشخاص و الأجهزة الكهربائية .

إعتمادا على ما درسته ، أجب عن ما يلي :



1. فسر سبب عدم توهج المصباحين ؟
2. أرسم المخطط الكهربائي للدارة التي انجزتها هدى مع إضافة وسائل الحماية التي تراها مناسبة ؟
3. أ. أذكر الآثار الناجمة عن خطأ هدى ؟

ب. أذكر بعض الإحتياطات الأمنية الواجب إتخاذها لتجنب خطر ماحدث في الدارة داخل المنازل ؟

نجاحك غدا ، نتيجة عملك اليوم

حظ موفق للجميع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية قسنطينة | **السنة الدراسية: 2023 - 2024**
متوسطة قجور محمود | **المستوى: 1 متوسط**

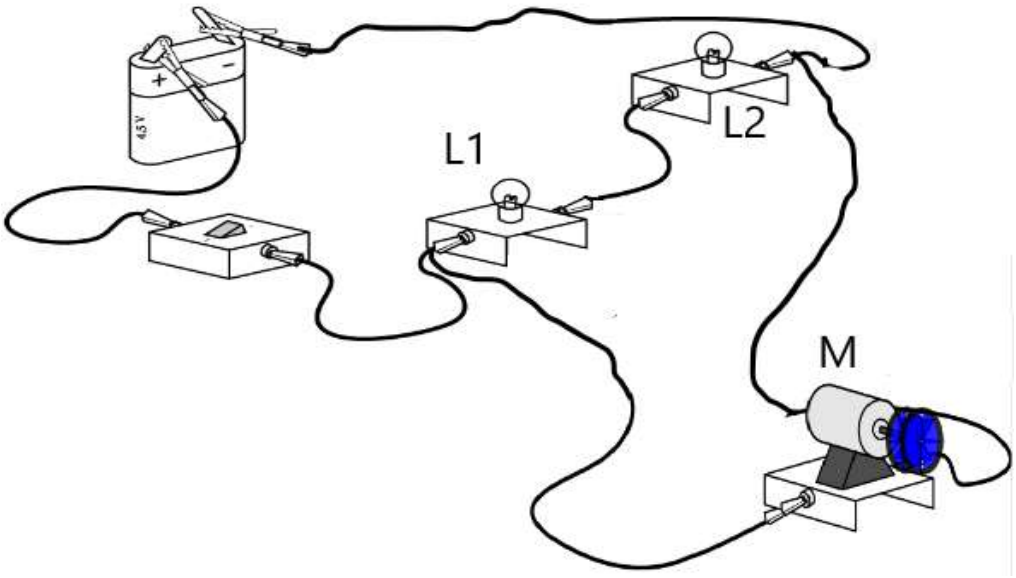
اختبار الثلاثي الأول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا | **المدة: ساعة ونصف**

الجزء الأوّل: (12نقطة)

التّمرين الأوّل: (06 نقاط)

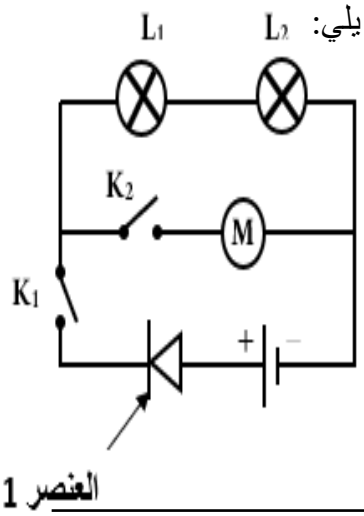
يمثل التركيب المقابل (الوثيقة -1-) دارة كهربائية تحتوي على بطارية مسطحة، قاطعة بسيطة، محرك كهربائي M ومصباحين متماثلين L_1 و L_2، وأسلاك التوصيل.

1) أ) صف ماذا يحدث عند غلق القاطعة؟
   ب) ارسم المخطط النظامي لهذه الدارة.
2) أذكر ماذا يحدث في الحالات الاتية: -عند نزع المصباح L_1 من غمده.
   -عند نزع الأسلاك من المحرك.
3) حدد نوع الربط في هذه الدارة؟ برّر اجابتك.



التّمرين الثّاني: (06 نقاط)

حقق زميلك التركيب التجريبي الاتي المبين في الوثيقة 2 وطلب منك مساعدته في الإجابة عما يلي:



1) سم العنصر 1 ثم بين دوره في الدارة الكهربائية.
2) صف ما يحدث في الحالات التالية:
   أ) عند غلق القاطعة K_1 فقط.
   ب) عند غلق القاطعة K_2 فقط.
   ج) عند غلق K_1 و K_2 معا.
3) أعد رسم الدارة مبينا عليها جهة دوران التيار الكهربائي.
4) نقوم بعكس أقطاب المولد ونغلق القاطعتين K_1 و K_2 معا:
   ✓ صف ماذا يحدث في هذه الحالة.

الجزء الثّاني: (08 نقاط)

الوضعيّة الادماجية:

السياق:

انتقلت عائلة أحمد الى منزل جديد مكون من: مطبخ، غرفتي نوم، حمام ورواق به 3 مصابيح نتحكم فيها من مكانين مختلفين، مما استلزم قيامهم ببعض الترتيبات والإصلاحات فيما يخص الصيانة الكهربائية للمنزل حيث واجهتهم المشكلات الاتية:

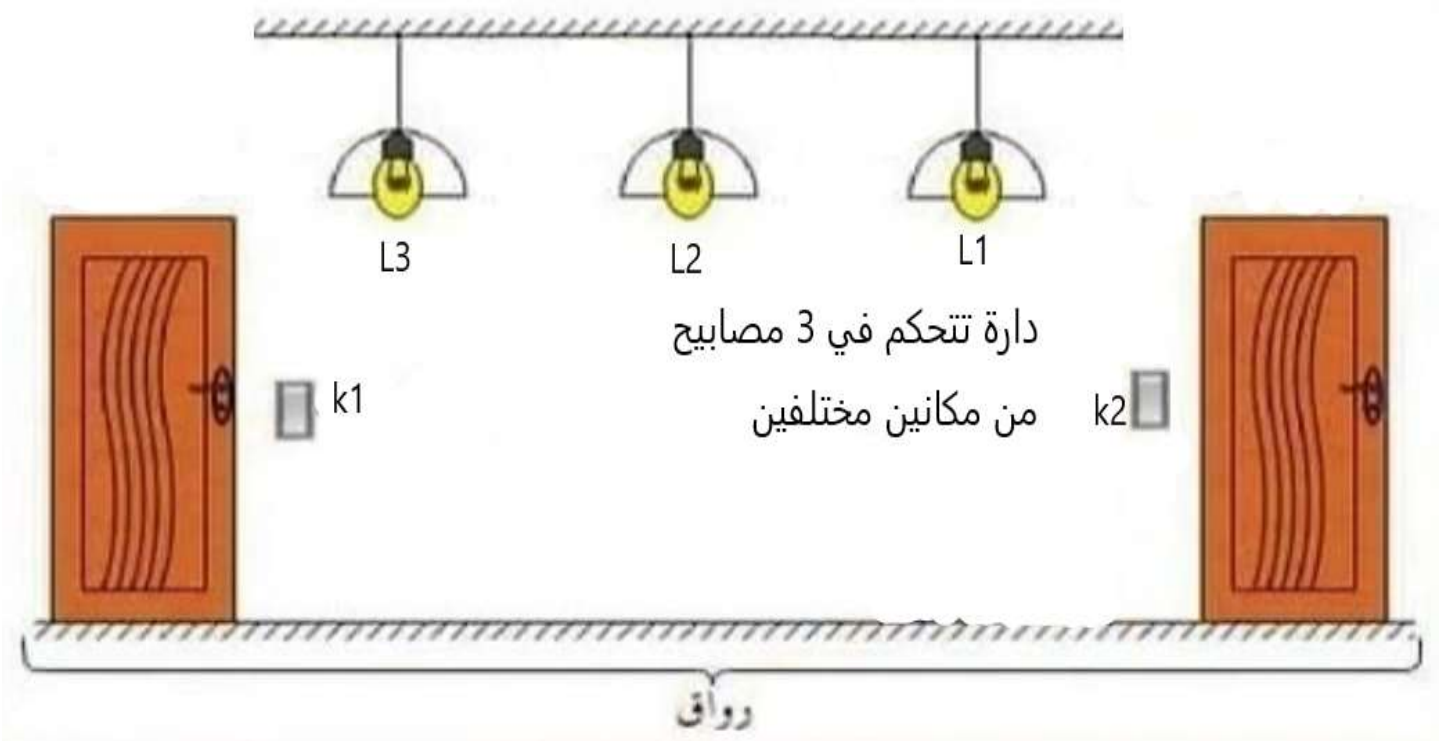
- ✓ **المشكل 01:** توهج مصابيح الرواق ضعيف وعند محاولة الاب لتغيير المصباح الأول تنطفئ المصابيح الأخرى.
- ✓ **المشكل 02:** عندما حاولت الأم ربط الفرن الكهربائي بمأخذ (المقبس) المطبخ لاحظت ظهور شرارة كهربائية.

انطلاقا من السندات ومكتسباتك القبلية، اجب عن التعليمات الاتية:

التعليمات:

1) أ) حدّد سبب توهج المصابيح بشكل ضعيف. ثم قدم حلا لهذه المشكلة
   ب) اقترح عليهم برسم مخططا جديدا لدارة الرواق من اجل الحصول على انارة عادية وعدم انطفاء المصابيح عند نزع أحدها.
2) فسر سبب حدوث شرارة كهربائية في مأخذ المطبخ.
3) اقترح 3 حلول لحماية الأشخاص والأجهزة من اخطار الشرارة الكهربائية.

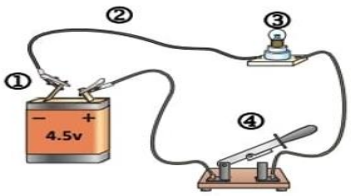
السندات:



متوسطة: الشهيد قويدر الونفوفي **مديرية التربية** **لولاية تيبازة**	الإختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية	القسم:1م .....
الاسم: ..... اللقب:		يوم:07 /2023/12
المستوى: الأولى متوسط		المدة: ساعة ونصف
		السنة الدراسية: 2023/2022

التمرين الأول (06 نقاط):

* في حصة الأعمال التطبيقية طلب الأستاذ من التلاميذ تحقيق الدارة الكهربائية المبينة في الوثيقة



أ- سم العناصر الكهربائية المرقمة:

(1) ..... (2) .....

(3) ..... (4) .....

ب- ماهي الدلالة التي يجب أن يحملها المصباح حتى يكون توهجه بشكل عادي من بين الدلالات التالية: 1,5 أو 4,5 أو 12 :

الدلالة هي: ..... لماذا .....

ج- أرسم مخطط كهربائي للوثيقة مستعملا الرموز النظامية، ثم مثل عليه الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي

أرسم المخطط في الإطار المقابل ⟸

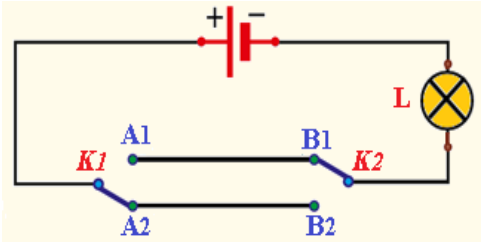
* طلب الأستاذ من التلاميذ استبدال العنصر (4) ببعض المواد المذكورة في الجدول المقابل

- أكمل الجدول بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة.

المواد	يتوهج المصباح	لا يتوهج المصباح
قطعة زجاج		
سلك نحاسي		
مسطرة بلاستيكية		
قطعة ألمنيوم		

التمرين الثاني (06 نقاط):

* من أجل التحكم في مصباح من مكانين مختلفين أنجزت مريم الدارة الكهربائية الموضحة في المخطط



1- سم هذا النوع من الدارات الكهربائية: .....

2- أعط مثالين عن إستعمال هذا النوع من الدارات: ..... و .....

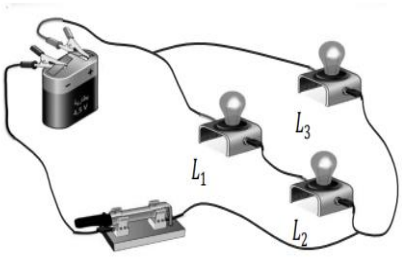
3-أكمل جدول الحقيقة، بوضع رقم **1** في حالة توهج المصباح و**0** في حالة عدم توهجه.

القاطعة K_1	القاطعة K_2	حالة المصباح
A_1	B_1	...
A_1	B_2	...
A_2	B_2	...
A_2	B_1	...

اقلب الصفحة

الوضعية الإدماجية (08 نقاط):

* في حصة الأعمال المخبرية أراد أسامة معرفة مخاطر استقصار دارة كهربائية وكيفية تجنبها، حيث قام بتركيب دارة تحتوي على العناصر المبينة في الشكل.



⇦ ساعد أسامة بالإجابة على الأسئلة التالية:

1)- أنواع الربط في دارة أسامة:

أ)- ما نوع ربط المصباحين L1 و L2 ؟

.....

ب)- ما نوع ربط المصباح L3 بالنسبة للمصباحين L1 و L2 ?

.....

ج) - ما نوع الربط في هذه الدارة؟

.....

2) - ماذا يحدث لو ننزع المصباح L1 من غمده ؟ .....

علل: .....

3)- ماذا يحدث عندما يستقصر أسامة المصباح L3 ؟

.....

4) - أرسم المخطط النظامي لدارة أسامة في حالة إستقصار المصباح L3 مع تحديد الجهة الإصطلاحية للتيار الكهربائي بأسهم

أرسم المخطط في الإطار المقابل ⟵

5)- كيف نتجنب مخاطر الدارة المستقصرة؟

.....

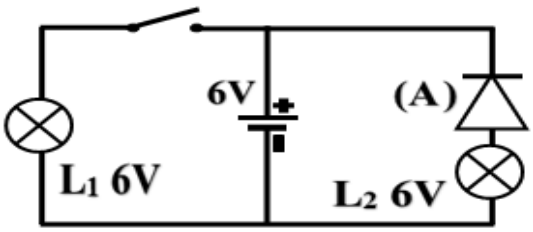
.....

.....

بالتوفيق

مديرية التربية لولاية تيبازة	ديسمبر2023
متوسطة: قويدر الونفوفي - الحطاطبة -	المدة: ساعة ونصف
المستوى: الأولى متوسط ﴿ الإختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا ﴾	السنة الدراسية: 2023- 2024

التمرين الأول (06 ن):



لاحظ المخطط النظامي الموضح في الشكل المقابل :

1)-حدد نوع ربط المصباح **(L1)** مع المصباح **(L2)**؟

نوع ربط المصباحين: .....

2)-سمّ العنصر **(A)** وما وظيفته في الدارة؟

اسم العنصر (A)	وظيفته (دوره)
.....	.....

3)-صف ماذا يحدث للمصباح **(L1)** والمصباح **(L2)** عند غلق القاطعة؟ علّل إجابتك؟

.....

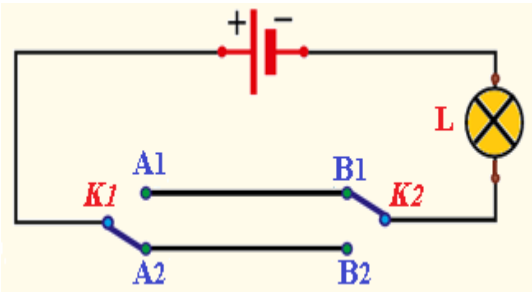
.....

.....

4)-اعد رسم المخطط النظامي حتى يتوهج المصباحان، ثم مثّل عليه الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي.

أرسم المخطط في الإطار المقابل ⟸

التمرين الثاني (06 ن):



اشتكى أفراد عائلة محمد من إضاءة مصباح الرواق من مكان واحد فقط، فاقترح عليهم مخطط نظامي لدارة كهربائية يمكنهم من حل مشكلتهم.

1)-سم هذا النوع من الدارات الكهربائية؟ ومتى نستعملها؟:

.....

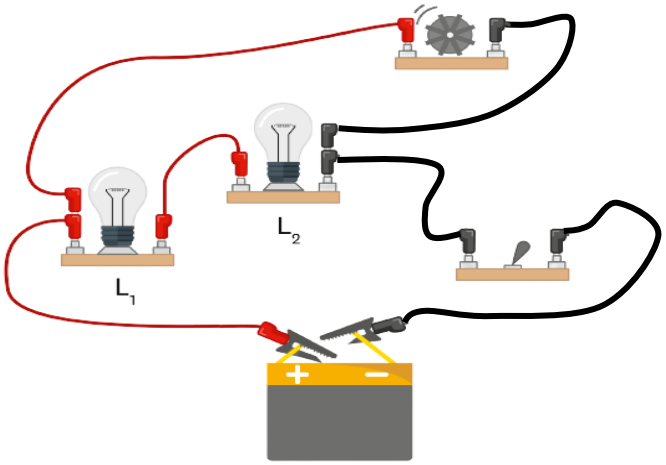
.....

2)-أعط مثالين عن استعمال هذا النوع من الدارات؟: .....و .....

3)-أكمل جدول الحقيقة، بوضع رقم **1** في حالة توهج المصباح و**0** في حالة عدم توهجه.

القاطعة K_1	القاطعة K_2	حالة المصباح
A_1	B_1	...
A_1	B_2	...
A_2	B_2	...
A_2	B_1	...

اقلب الصفحة



الوضعية الإدماجية (08 ن):

في حصة الأعمال المخبرية فوج الأستاذ التلاميذ وقدم لكل فوج الأدوات الآزمة لتشغيل دارة كهربائية، فقام الفوج الأول بإنجاز دارة كهربائية تحتوي على بطارية مسطحة، قاطعة بسيطة، مصباحان متماثلان، وأسلاك التوصيل. كما هو موضح في الشكل المقابل.

⟸ باعتماد على ما درسته في هذا المقطع أجب على الأسئلة التالية:

1)- تحديد نوع الربط في دارة:

أ)- حدد نوع ربط المصباحL1مع L2 ؟

.....

ب)- حدد نوع ربط المحرك بالنسبة للمصباحين(L1 و L2)؟

.....

ج) - ما نوع الربط في هذه الدارة؟

.....

2) - صف ماذا يحدث لو ننزع المصباح L1 من غمده؟ علل إجابتك؟ " القاطعة مغلقة"

.....

.....

.....

3)- ماذا يحدث لو نضع سلك ناقل بين طرفي المحرك الكهربائي؟ " مع العلم أن القاطعة مغلقة "

.....

.....

.....

4)- أرسم المخطط النظامي لهذه الدارة الكهربائية في حالة وضع سلك ناقل بين طرفي المحرك مع تحديد الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي.

أرسم المخطط في الإطار المقابل ⟸

5)- كيف نتجنب خطورة وآثار الدارة الكهربائية المستقصرة؟

.....

.....

.....

بالتوفيق يا نجوم

الفيزياء 😊

متوسطة كروش معيوف — السنة الدراسية: 2023م/2024م

المستوى: أولى متوسط — المدة: ساعة ونصف

الاختبار الأول للفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (06نقاط)

قام أحمد بتجربة توهج مصباح الجيب فلاحظ أن توهجه ضعيف فقام بتفكيكه لمعرفة السبب وجود عمودين كهربائيين دلالة كل واحد منهما 1.5V ومصباح دلالته 6V.

الوثيقة - 1 -

1 ـ فسر التوهج الضعيف للمصباح.

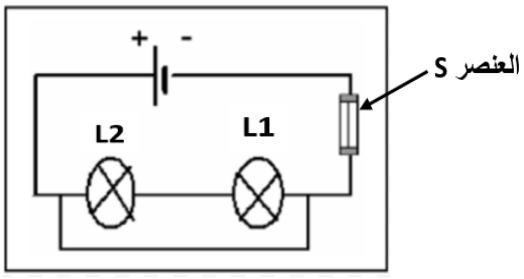
2 ـ اقترح حلا مدعما إجابتك برسم مخطط نظامي يسمح بتوهج المصباح توهجا عاديا، علما أنه لدينا فقط مجموعة من بطاريات دلالتها 1.5V.

3 ـ بين كيف تركب الأعمدة.

4 ـ ما الهدف من ضم الأعمدة؟

التمرين الثاني: (6 نقاط)

إليك المخطط النظامي للدارة الكهربائية التالية:



الوثيقة 2

1 ـ ما الهدف من توصيل السلك الناقل بين طرفي المصباحين؟

2 ـ سم العنصر S.

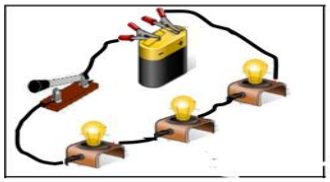
ـ ماذا يحدث للعنصر S عند غلق الدارة؟ مبينا دورها في الدارة.

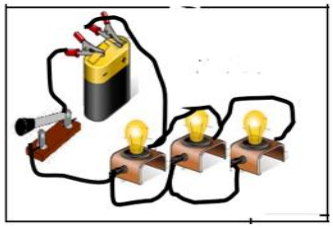
3 ـ أ ـ أذكر الآثار الناجمة عن هذه الظاهرة الحادثة.

ب ـ هنالك عدة احتياطات أمنية لحماية الدارات الكهربائية من الظاهرة السابقة. أذكرها.

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

جلس الأخوان التوأمان عبد الخليل وعبد المالك اللذان يدرسان في السنة أولى متوسط في غرفة الضيوف لمراجعة دروسهما فلاحظا أن ثريا الغرفة تحمل 03 (ثلاثة) مصابيح يتحكم فيها بواسطة قاطعة وحيدة، فقام كل واحد منهما بإنجاز دارة خاصة به. لاحظ (الوثيقة 3).


دارة عبد المالك


دارة عبد الخليل

الوثيقة 03

1 ـ ما نوع ربط المصابيح في كل دارة.

2 ـ أ ـ أرسم المخطط النظامي لكل دارة.

ب ـ في رأيك ما هو التركيب الذي يمثل الدارة الموجودة في المنزل؟ هل هو تركيب عبد المالك أم تركيب عبد الخليل؟

3 ـ للتحكم في مصباح الرواق من مكانين مختلفين نستعمل دارة كهربائية أخرى.

ـ أذكرها؟

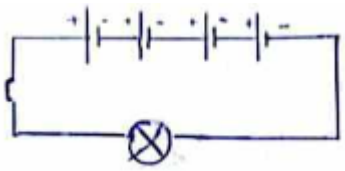
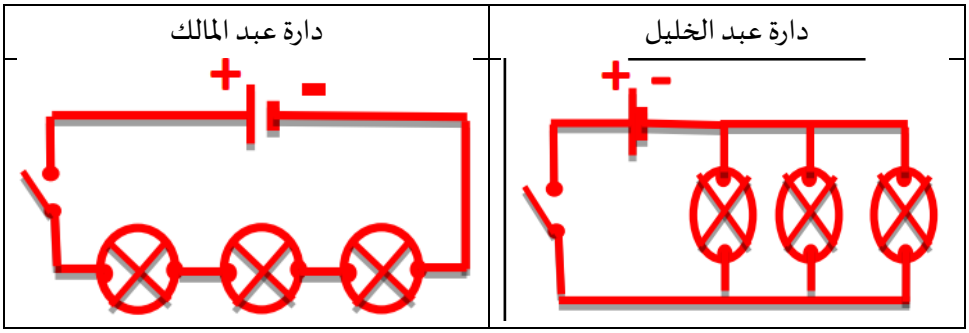
ـ ما نوع القواطع التي نستعملها فيها؟ ما هو رمزها؟

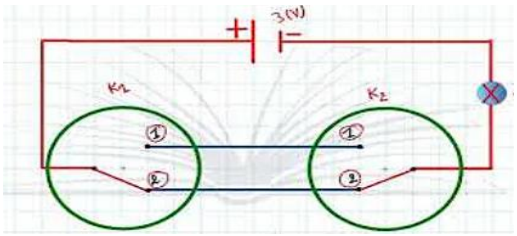
ـ أرسم المخطط النظامي لهذه الدارة.

بالتوفيق للجميع

متوسطة: كروش معيوف — المستوى: أولى متوسط

التصحيح النموذجي للاختبار الأول :

الرقم	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الجزء الأول	**التمرين الأول:6ن** **1 ـ سبب التوهج الضعيف للمصباح:** دلالة العمودين (3V) أقل من دلالة المصباح (6V).	1 ن	6 نقاط
	2 ـ الحل المقترح: إضافة عمودين دلالة كل منهما 1.5V. **المخطط النظامي للدارة:** 	2 ن	
	3 ـ يتم تركيب الأعمدة على التسلسل.	1.5 ن	
	4 ـ الهدف من ضم الأعمدة: الحصول على دلالة مناسبة مع دلالة المصباح لكي يتوهج بشكل عادي.	1.5 ن	
	التمرين الثاني:6ن **1 ـ الهدف من توصيل سلك ناقل بين طرفي المصباحين هو:** استقصار المصباحين L1 و L2.	01 ن	06
	2 ـ العنصر S هو: المنصهرة.	01 ن	
	ـ ينصهر سلك المنصهرة و بالتالي تحمى الدارة في حالة حدوث استقصار.	01 ن	
	3 ـ أ ـ الآثار الناجمة عن هذه الظاهرة الحادثة: سخونة الأسلاك و انصهارها، حدوث شرارة كهربائية، نشوب حريق، سخونة وتلف العنصر المستقصر.	4×0.5ن	
	ب ـ هناك عدة احتياطات أمنية: قطع التيار الكهربائي من القاطع الآلي، تغليف الأسلاك وعزلها بمادة عازلة.	2× 0.5ن	
الجزء الثاني	**الوضعية الادماجية:8ن** **1 ـ نوع الربط في دارة عبد المالك:** ربط على التسلسل.	1ن	08
	ـ **نوع الربط في دارة عبد الخليل:** ربط على التفرع.	1ن	
	2 ـ المخطط النظامي لكل دارة 	2×1 ن	
	ـ **التركيب المناسب هو:** تركيب عبد الخليل.	1ن	
	التعليل: لأنه إذا تلف أحد المصابيح تبقى الأخرى مشتعلة.	0.5ن	
	3 ـ للتحكم في مصباح الرواق من مكانين مختلفين: نستعمل دارة من نوع ذهاب ـ إياب.	1ن	
	ـ **نوع القواطع التي نستعملها هي** قاطعة ذهاب ـ إياب.		
	رمزها النظامي:	0.5 ن	

	ـ المخطط النظامي لهذه الدارة: 	1 ن	

شبكة تقويم الوضعية:

المعيار	رقم السؤال	المؤشرات	العلامة	
			مجزأة	المجموع
1-الترجمة السليمة للوضعية	س1	-	0.5	02
	س2	-	0.5 0.5	
	س3	-	0.5	
2- الاستعمال السليم لأدوات المادة	س1	-	0.5 02	04
	س2	-	0.5 0.5	
	س3	-	0.5	
3-انسجام الإجابة	كل الإجابة	- التعبير بلغة علمية سليمة. - التسلسل المنطقي للأفكار و دقة الإجابة.	0.5 0.5	01
4- الإتقان	كل الإجابة	- التميز والإبداع.وضوح الخط والرسم . - نظافة وتنظيم ورقة الإجابة.	0.5 0.5	01

متوسطة كريم رابح ذ/م | التاريخ :2023/12/04

المستوى:1 متوسط | المدة : 1سا و 30د

إختبار الفصل الثاني في العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول: 12ن

التمرين الأول (6ن):

أ) إختر الإجابة الصحيحة في كل جملة من الجمل التالية:

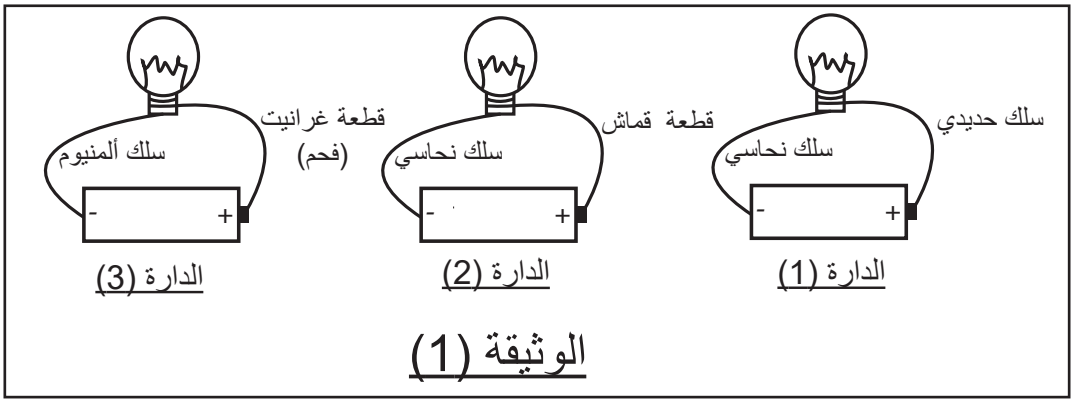
1)- للتحكم في المصباح من مكانين مختلفين نستعمل (- قاطعة ذهاب و إياب ، - قاطعة بسيطة).

2)- الصمام الصوتي (- يسمح ، - لا يسمح) للكهرباء بالمرور في جهة واحدة فقط .

3)- العقب هو أحد (- أقطاب البطارية - مربطا المصباح).

4)- لإضاءة عادية للمصباح يجب أن تكون دلالة المصباح (- أقل ، -تساوي، - أكبر) مقارنة مع دلالة البطارية.

ب) لاحظ الدارات المتمثلة في الوثيقة (1):



الوثيقة (1)

1)- أنقل الجدول على الورقة ثم أكمله ب يتوهج أو لا يتوهج مع ذكر السبب.

	المصباح	السبب
الدارة (1)		
الدارة (2)		
الدارة (3)		

التمرين الثاني (6ن):

اليك الدارة الكهربائية الممثلة في الوثيقة (2).

1)- سمي نوع هذه الدارة علل ذلك

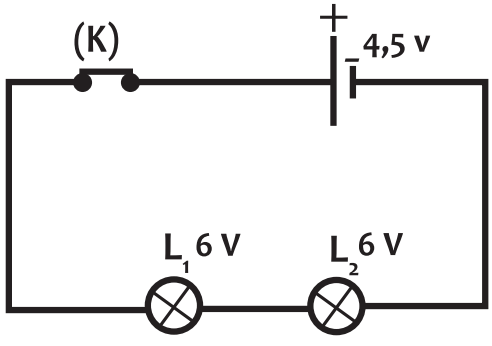
2)- أتلف المصباح L_1

أ) توقع ما سيحدث في الداره برر إجابتك.

3)-

أ) اقترح طريقة أخرى لربط المصباحين.

ب) صف حالة المصباحين في هذه الحالة.



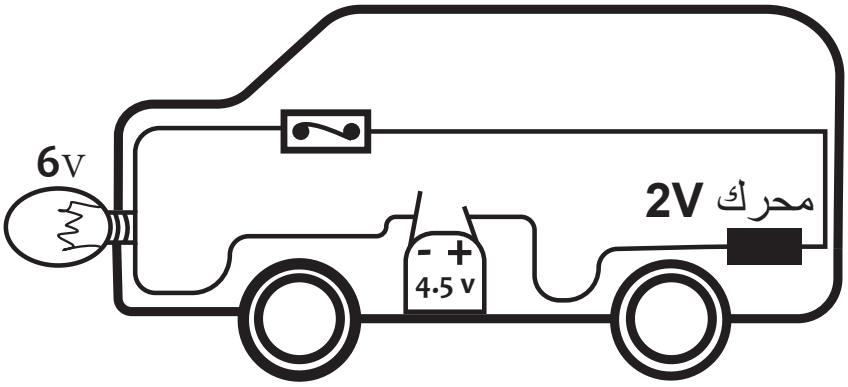
الوثيقة (2)

ج) أرسم المخطط النظامي للدارة التي اقترحتها ثم عين عليها جهة مرور التيار.

الجزء الثاني: 8ن

الوضعية الإدماجية (8ن) :

فـي عيد ميلاد ريـان قدم لـه أبوه هديـة وهـي عبـارة عن سيـارة كهربائيـة مفككـة فقـام ريـان بتركيبهـا فلاحظ أنهـا تتحرك نحو الوراء، كمـا أن شدة إضـاءة المصبـاح ضعيفـة كمـا توضحـه الوثيقـة (3)



الوثيقة (3)

1)-

أ) فسر سبب تحرك السيارة نحو الوراء والتوهج الضعيف للمصباح.

ب) اقترح طريقة تمكن ريان من تصليح ذلك.

2)- أرسـم المخطـط النظامـي للـدارة الكهربائيـة الموافقـة للتركيبـة الممثلـة فـي الوثيقـة (3) ثـم عيـن عليـه جهـة مـرور التيـار الكهربائـي.

3)- يريد ريان التحكم في المصباح من مكانين مختلفين :

أ) سم نوع الدارة الموافقة لذلك.

ب) أذكر الأماكن التي يركب فيها هذا النوع من الدارات.

بالتوفيق للجميع .

الجمهورية الجزائرية الدمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

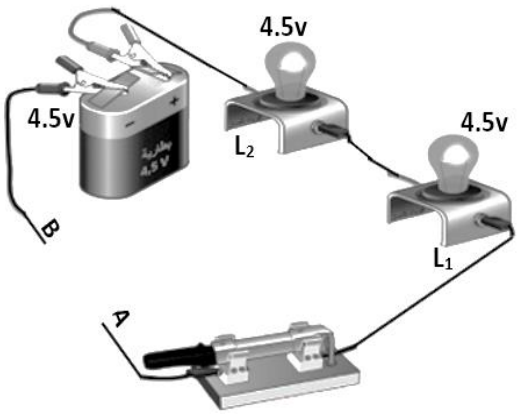
مديرية التربية لولاية: عين الدفلى
متوسطة: كشرود رابح -عين الأشياخ-

المستوى: السنة الأولى
المدة: ساعة ونصف
السنة الدراسية: 2024-2023

اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى: (6 ن)

في حصة الأعمال المخبرية أراد فوج من التلاميذ دراسة بعض التركيبات الكهربائية ووظيفة كل عنصر في الدارة وقاموا بوضع عدة مواد بين الطرفي A وB.**(تنجستن، الماء المقطر، الخشب، الزجاج، ماء البحر، الرصاص)** كما تبينه **الوثيقة(-1-)**:



الوثيقة(-1-)

1. حدد في جدول التالي المواد التي تسمح بتوهج المصابيح والتي لا تسمح بتوهجهما.

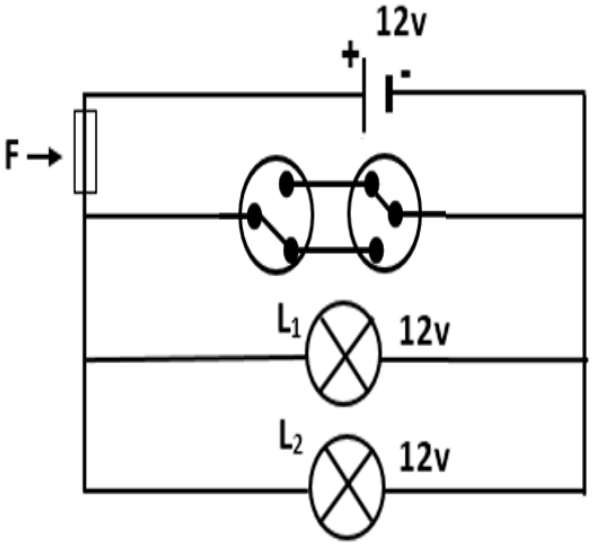
المواد	يتوهج المصابيح	لا يتوهج المصابيح

- **عند القيام بتجارب السابقة قام أحد التلاميذ بوضع قطعة من النحاس بين طرفي A وB فتوهج المصابيح.**

2. ما نوع الربط في الدارة؟ علّل.
3. كيف يكون توهج المصباحين L_1 وL_2؟ علل.
4. أرسم المخطط النظامي للتركيب السابق، ثم عين عليه الجهة الاصطلاحية.

الوضعية الثاني: (6 ن)

أراد خالد صنع بيت صغير به إنارة يستطيع التحكم فيها من داخل البيت وخارجه، استشار زميله فاقترح عليه المخطط النظامي الموضح في **الوثيقة 2**:



الوثيقة(-2-)

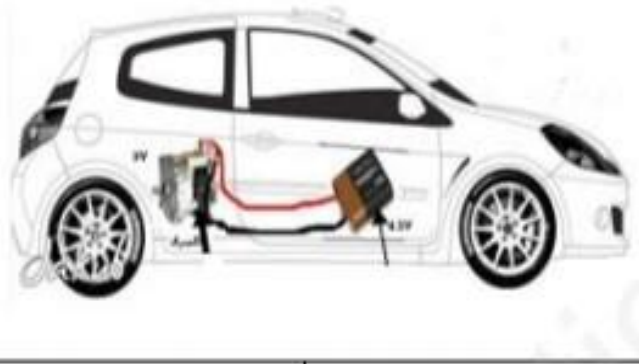
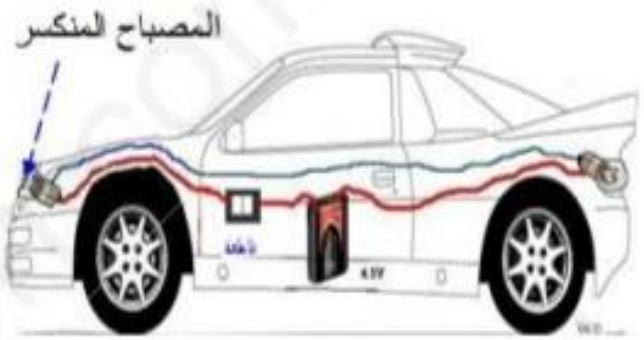
1. ما اسم العنصر **F** ومادوره؟
2. عند تغيير وضع أحد القاطعتين، **ماذا يحدث في رأيك؟**
برر إجابتك بإعادة رسم المخطط النظامي وعين عليه الجهة الاصطلاحية.
3. كيف تسمى الدارة في هذه الحالة؟
4. كيف يمكن حماية الإنسان والأجهزة من مثل هذه الدارات؟

الوضعية الادماجية: (8 ن)

أثناء زيارتك لمنزل صديقك عماد وجدت أخيه الصغير يلعب بسيارتين صغيرتين لكنه اشتكى من عطل في السيارتين:

السيارة الأولى (السند 1): تسير ببطء رغم أن البطارية جديدة

السيارة الثانية (السند 2): اصطدمت بالجدار فانكسر المصباح الأمامي فأصبح المصباح الخلفي لا يتوهج بالرغم من أنه جديد (سليم).

السند(1)		السند (2)	
			
دلالة المحرك 8 V	دلالة البطارية 4.5V	دلالة المصباح 2 V	دلالة البطارية 4.5V

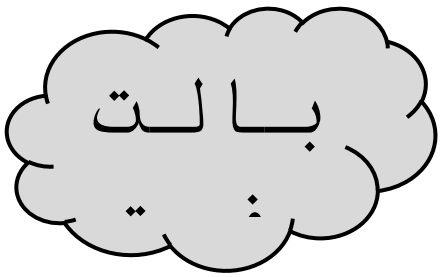
1) برأيك:

-ما سبب سير السيارة الأولى ببطء؟

-ما سبب انطفاء المصباح الخلفي في السيارة الثانية؟

2) كيف يمكن تصليح كل من السيارة الأولى والثانية؟

3) أرسم المخطط النظامي للدارة الكهربائية للسيارة الثانية **(بعد تصليح الخلل)** ومثل عليه الجهة الاصطلاحية



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
مستوى: 1 متوسط
متوسطة لافي ميلود -التلاغمة

السنة الدراسية : 2024/2023

اختبار الفصل الأول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا
المدة: ساعة ونصف

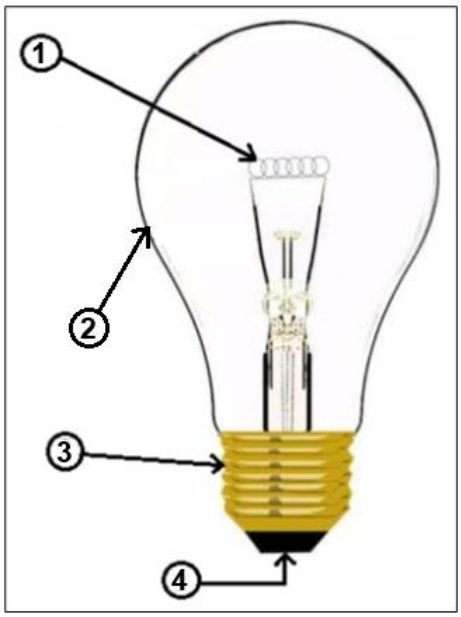
<u>التمرين الأول:</u>(06 نقاط)

1- اربط بسهم كل عنصر مع وظيفته

البطارية	نقل التيار
الكهربائي	
المصباح	التحكم في
المصباح	
الاسلاك	التوهج
القاطعة	توليد الطاقة
الكهربائية	

2- أكمل بيانات المصباح الموضح في الوثيقة -1-

1.....
2.....
3.....
4.....

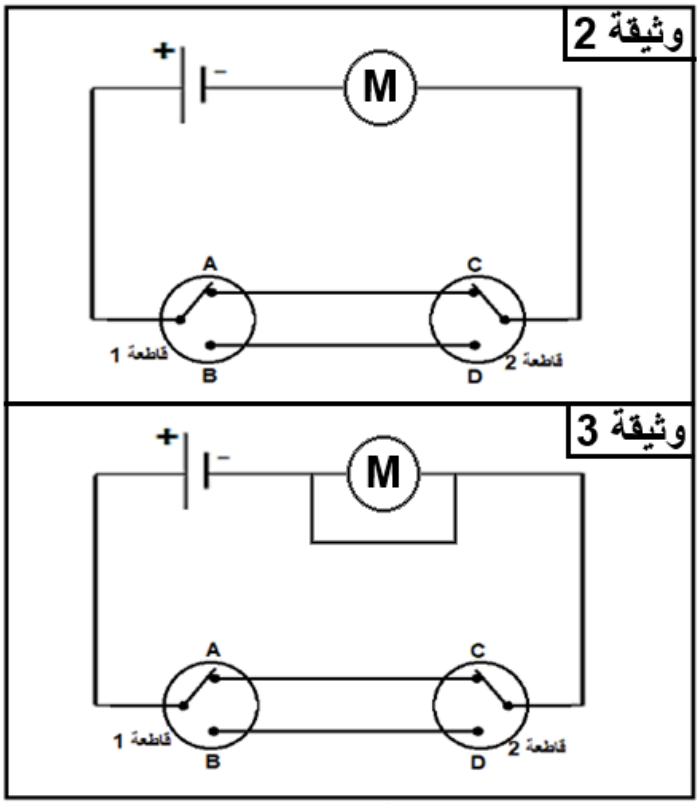


الوثيقة -1-

<u>التمرين الثاني:</u>(06 نقاط)

أراد والد رتاج تركيب محرك مضخة خاص بحوض السمك، بحيث يمكن التحكم فيه من مكانين مختلفين فقامت رتاج بمساعدة والدها برسم مخطط نظامي للدارة كما هو موضح في **الوثيقة -2-**

1- ما نوع هذه الدارة



.....

2- ارسم اتجاه مرور التيار الكهربائي بأسهم على مخطط **الوثيقة -2-**

3- أكمل جدول الحقيقة الكهربائية التالي:

قاطعة 1	قاطعة 2	المحرك
A	**C**	.....
A	**D**	.....
B	**C**	.....
B	**D**	.....

4- قامت رتاج بتوصيل سلك بين طرفي المحرك كما في **الوثيقة -3-**

- حدد أثر ذلك على:

المحرك .....

البطارية .....

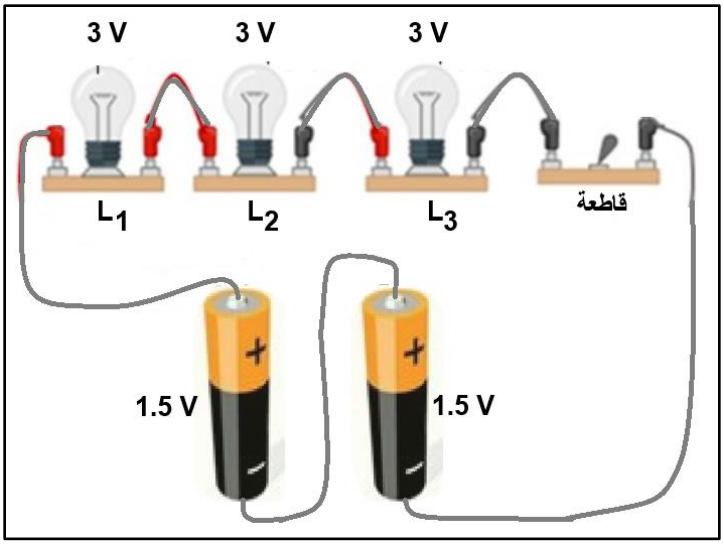
.....

- ما نوع هذه الدارة .....

.....

<u>الوضعية الإدماجية:</u>(8 نقاط)

قامت هاجر بإنجاز مشروع تكنلوجي في مادة الفيزياء والمتمثل في منزل، حيث قامت بتركيب انارة له باستعمال ثلاثة مصابيح كما توضحه **الوثيقة -4-** التالية:



الوثيقة -4-

عند غلق القاطعة لاحظت هاجر توهج المصـــابيح لكن بعد مدة لاحظت انطفاء كل المصابيح وعند تفحصها تبين ان المصباح L_2 قد احترق.

1- لماذا انطفئ المصباحان L_3 و L_1 عند احتراق المصباح L_2 ؟

.....

.....

2- لماذا استخدمت هاجر بطاريتين ؟وما هي طريقة ربط هاتين البطاريتين؟

.....

.....

.....

.....

3- كيف كان توهج المصابيح قبل احتراق المصباح L_2 ؟

.....

.....

4- اقترح على هاجر تركيب آخر باســـتعمال المصـــباحين L_3 و L_1 بحيث يكون توهجهما عاديا واذا نزع احدهما يبقى الاخر يتوهج بصـــفه عاديه مع اختيار مولد ذو دلاله مناســـبة، ثم ارســـم المخطط الكهربائي الموافق للتركيب الذي اقترحته.

.....

.....

.....

الإسم واللقب:	**العلامة:**
القسم:	

الاختبار الأول في العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

متوسطة لحمر محمد العربي **المستوى : أولى متوسط**

الاسم واللقب :..... **القسم :.....**

الوضعية الأولى: تغيب زميلك عن الدراسة فطلب منك مساعدته من أجل التحضير للامتحانات بعد أن وجد صعوبة في استدراك ما فاته من الدروس. ساعده في الإجابة عن الأسئلة التالية:

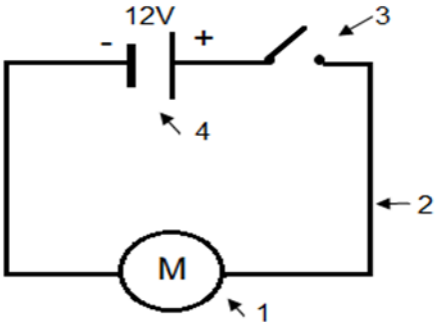
1. اربط كل مصباح بالدلالة المناسبة كي يتوهج بشكل عادي :

دلالة المصباح
• 6 V
• 1 V
• 12 V
• 3.8 V
• 24 V

دلالة البطارية
• 25 V
• 4.5 V
• 6 V
• 1.5 V
• 12 V

2. لاحظ المخطط الكهربائي المقابل جيدا ثم أجب

أ- سم العناصر المرقمة من 1 الى4



العنصر	1	2	3	4
اسمه				

ب-ما دور العنصر 1 ؟.....

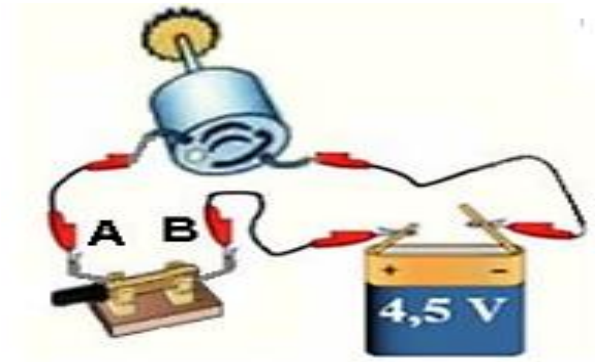
ج- استبدلنا العنصر1 بمصباح كهربائي من مجموعة (24 V - 12V -3 V)

بعد غلق الدارة اي المصابيح ستكون اضاءته عادية و لماذا ؟ مصابيح دلالتها كالاتي

بعد غلق الدارة المصباح الذي تكون اضاءته عادية هو .....لان .....

.....

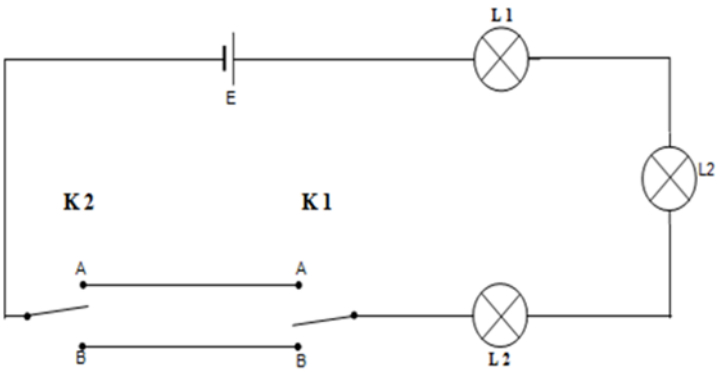
الوضعية الثانية: أنجز عثمان التركيبة الكهربائية الموضحة في الوثيقة:



1. مثل دارة عثمان بالرموز النظامية وحدد عليها جهة مرورالتيار الكهربائي.
2. نزع عثمان القاطعة وفي كل مرة يضع إحدى المواد المذكورة في الجدول بين الماسكين (A, B) مسجلا ملاحظاته في الجدول.

المواد	دوران المحرك	عدم دوران المحرك	ناقل	عازل
مسمار حديدي				
مسطرة بلاستيكية				
قطعة خشب				
ماء+ملح				

الوضعية الادماجية : لاحظ مدير مستشفى أنه عند تلف أحد مصابيح الرواق انطفأت المصابيح الأخرى ، فاستعان بكهربائي لتصليح الخلل و الذي بدوره طلب الحصول على المخطط النظامي للشّبكة الكهربائية الخاصة برواق المستشفى



الوثيقة المقابلة تمثل المخطط النظامي لدارة الرّواق

1- كيف نسمي هذا النوع من الدّارات الكهربائية؟

.....

2- ماهو الهدف من استعمالها؟ .....

.....

3- اذكر ثلاث أماكن نجد فيها هذا النوع من الدارات : ..... ، .....،

.....

4- في رأيك ما هو سبب انطفاء المصابيح الأخرى ؟.....

5- كيف يمكنك ربط المصابيح ، حتى لا تتأثر المصابيح الأخرى بتلف إحداها ؟ (اذكر نوع الربط المناسب)

.....

-دعّم إجابتك برسم مخطط نظامي للدارة الكهربائية مبيّنا عليها نوع الربط المناسب.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

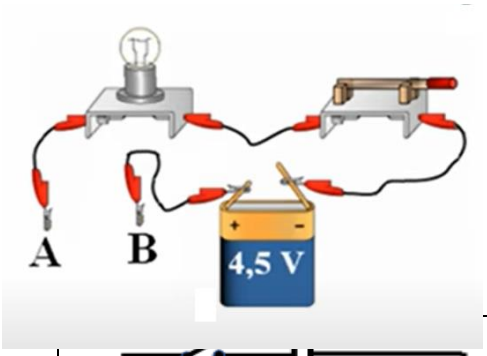
مديرية التربية لولاية ميلة — السنة الدراسية: 2023/2024

متوسطة المجاهد لعمراني عبد الحميد — المستـــــــوى: أولى متوسط

الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية — المدة: ساعة ونصف

الاسم واللقب: ..... القسم : .....

التمرين الأول: إليك الدارة الموضحة في المخطط المقابل:



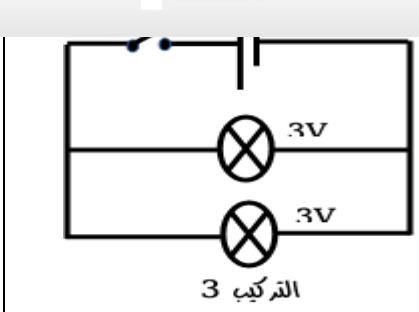
1- عند غلق القاطعة هل يتوهج المصباح؟ علل إجابتك

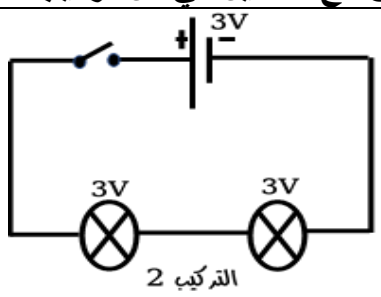
.....

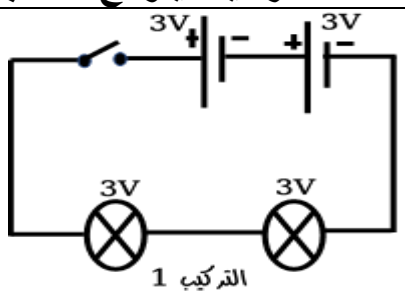
2- نصل بين A و Bبمجموعة من المواد . أكمل الجدول:

المواد	ماء نقي	ماء مالح	نحاس	زجاج
المصباح (متوهج/منطفئ)	.....	.....	.....	.....

3- اذكر كيف يتوهج المصباحين مع التعليل في كل تركيب مما يلي:

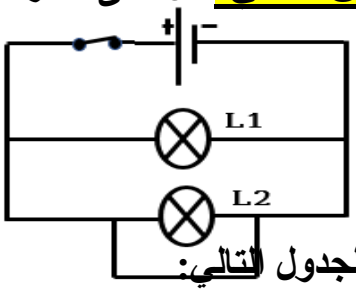


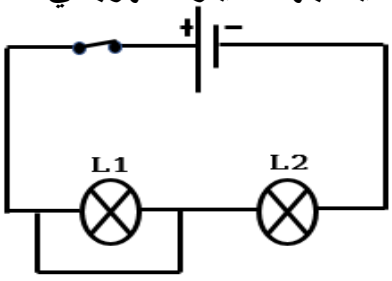


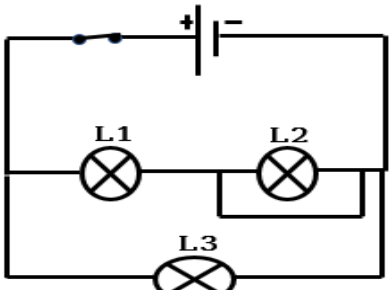


.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

التمرين الثاني: مثل على الدارات التالية جهة التيار الكهربائي:







أكمل الجدول التالي:

الدارة	العنصر الموصل	المصباح المتوهج
1	.....	.....
2	.....	.....
3	.....	.....

اقلب الصفحة

الوضعية الإدماجية:

أراد والد محمد إجراء بعض التعديلات على الشبكة الكهربائية للمنزل بحيث:

<u>الرواق</u>: يحتوي على مصباح يتحكم به من مكانين مختلفين.
<u>غرفة الجلوس</u>: تحتوي على مصباحين يتحكم في كل منهما على حدا.

1- ماهو نوع الربط المستعمل في الشبكة المنزلية؟علل اجابتك
.....
2- سم نسمي الدارة الموجودة في الرواق؟.....
3- مثل بمخطط كل من دارة الرواق و غرفة الجلوس:

دارة الرواق	دارة غرفة الجلوس

خاذهما

الكهربائي.

-
-
-

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المؤسسة : مالك بن نبي سيدي غيلاس

المستوى: السنة الأولى متوسط

الإختبار الأول لثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

السنة الدراسية : 2024/2023

المدة : ساعة ونصف

إسم و لقب التلميذ:.....

القسم : 1م .....

العلامة

الملاحظة :

.....

الوضعية الأولى:(10 نقاط)

الجزء الأول: (06 نقاط)

اجب بصحيح او خطا وصحح الخطأ ان وجد

العبارات	صحيح او خطأ	تصحيح الخطأ
للبطارية قطبان متماثلان وللمصباح مربطان غير متماثلان	.....	....
تحتوي الدارة على التفرع حلقتين او أكثر	.....	.....
الربط المختلط يحتوي على ثلاث مصابيح على تسلسل فقط	.....	....
الرمز النظامي للقاطعة ذهاب واياب هو	.....	....
مربطا المصباح هما العقب وسلك التنغستن	.....	.....
الدارة الكهربائية البسيطة هي سلسلة غير منقطعة لعناصر كهربائية، وتحتوي مولد واحد على الأقل	.....	....

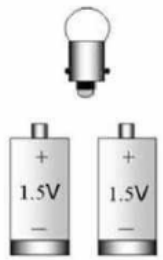
الجزء الثاني: (04 نقاط)

نريد ربط مصباح دلالته الكهربائية 3,8V بعمودين كهربائيين دلالة كل منهما 1.5V على التسلسل (الوثيقة1)

1) أكمل الرسم بإضافة اسلاك التوصيل من اجل توهج المصباح في الوثيقة 1.
2) كيف يكون توهج المصباح (ضعيف، عادي، قوي)؟ مع التعليل

يكون توهج المصباح .....

التعليل: .....



أكمل الرسم هنا

الوثيقة 1

3) ارسم المخطط النظامي الموافق لهذا التركيب؟

أرسم داخل الإطار ←

الوضعية الثانية:10 نقاط)

جلس الأخوان التوأمان نسيم ونسرين اللذان يدرسان ي السنة أولى متوسط في غرفة الضيوف لمراجعة دروسهما فلاحظ أن ثريا الغرفة تحمل 03 مصابيح يتحكم فيها بواسطة قاطعة، فقام كل واحد منها بإنجاز دارة خاصة به لاحظ الوثيقة 2

ساعدهما بالإجابة على الأسئلة التالية

مخطط نسيم	
مخطط نسرين	

1- ما نوع ربط المصابيح في كل دارة؟

ربط المصابيح في دارة نسيم

.....

ربط المصابيح في دارة نسرين

.....

2- أ-ارسم المخطط النظامي لكل دارة في الإطار المقابل

ب- في رايك ما هو التركيب المناسب ؟

.....

3- لو نقوم بنزع أحد المصابيح برأيك ماذا يحدث في كل تركيب؟ علل؟

تركيب نسيم .....

التعليل.....

تركيب نسرين .....

التعليل .....

4- إذا أضفنا سلك ناقل بين المصباح L1 في الدارتين كيف تسمى الدارة في هاته الحالة؟

أ- تسمى الدارة ب .....

ب- ماذا تلاحظ في الدارتين؟

- دارة نسيم .....

- دارة نسرين .....

ت- ماهي الأجهزة المناسبة لحماية هاته الدارة؟

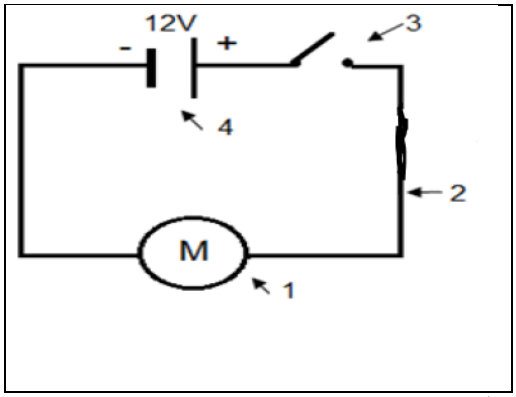
.....

بالتوفيق لأبنائي الأعزاء

متوسطة: مالك محمد	اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية	السنة الدراسية: 2024/2023
المستوى: أولى متوسط		المدة: ساعة ونصف

التمرين الأول: (06 نقاط)

لاحظ المخطط التالي ثم أجب:

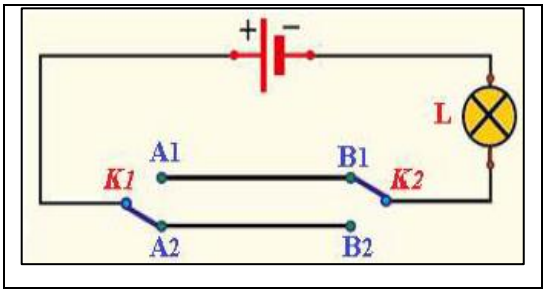


1- سم العناصر المرقمة من 1 إلى 4
2- أعد رسم مخطط هذه الدارة وحدد عليه جهة مرور التيار الكهربائي بعد غلق القاطعة.
3- عند عكس اقطاب العنصر(4.) ماذا تلاحظ؟ ماذا تستنتج؟
4- استبدلنا العنصر 1 بمصباح كهربائي من المجموعة ذات الدلالات التالية (3V.12V.24V).

أي المصابيح تتوهج بإضاءة عادية؟ وكيف ستكون إضاءة المصباحين الباقيين؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

من أجل التحكم في مصباحين من مكانين مختلفين أنجزت مريم الدارة الكهربائية الموضحة في المخطط.

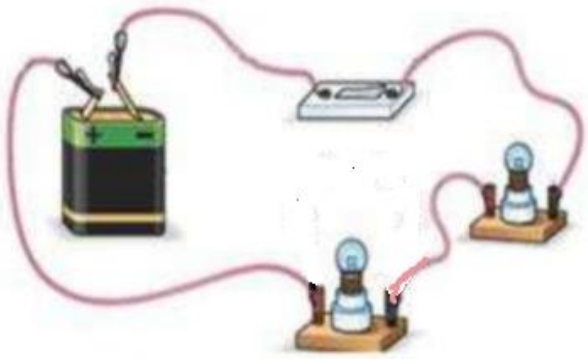
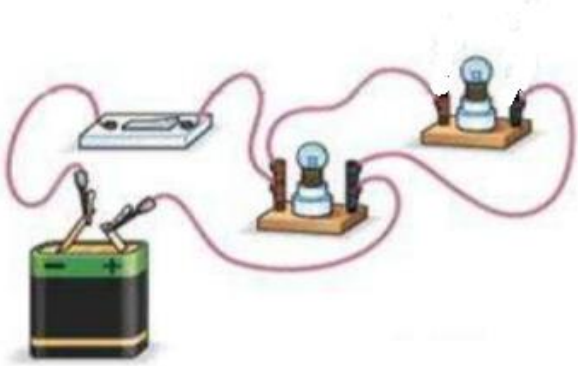


1- سم هذا النوع من الدارات الكهربائية.
2- أين نستعمل هذا النوع من الدارات (مثالين)؟
3- أكمل جدول الحقيقة بوضع الرقم **1** في حالة توهج المصباح و**0** في حالة عدم توهجه.

القاطعة K_1	القاطعة K_1	حالة المصباح
A_1	B_1	
A_1	B_2	
A_2	B_2	
A_2	B_1	

الوضعية الإدماجية: (08نقاط)

أ/في حصة الأعمال التطبيقية طلب الاستاذ من تلميذين القيام بتركيب دارتين مختلفتين تحتوي كل منهما على مصباحين.

 التركيب 01	 التركيب 02

1- ما نوع الربط في كل من الدارتين (التركيب 01 و02)؟
2- كيف يكون توهج المصباحين في كل تركيب؟

ب/طلب الأستاذ من التلميذين وضع سلك ناقل بين طرفي أحد المصباحين في كلا الدارتين.

- ماذا يحدث في كل تركيب؟
- أعد رسم التركيبين بعد إضافة السلك الناقل مستعملا الرموز النظامية موضحا جهة مرور التيار.
- أذكر طرق الحماية من خطر الإستقصار.

بالتوفيق

مديرية التربية لولاية سطيف
متوسطة محمد بوهزيلـــــــة

اختبار الثلاثي الأول في الفيزياء

المستـــوى : أولى متوسط
المـــــدة : ساعة ونصـف

اللقب : ..... الإسم : ..... القسم : ..... العـــــــــــلامة

ــــــ
20

الجزء الأول : 12 نقطة

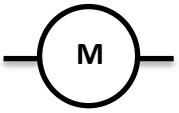
التمرين الأول : 06 نقاط

*)- أربط بسهم في الجمل التالية بين العنصر الكهربائي ودوره :

- القاطعة ذهاب واياب	- حمايـــة الأجهـــــزة من الإتـــــلاف
- الصمـــــام الضوئـي	- نقل وتمرير الكهربـــــاء عبر الـــدارة
- المنصهـــــــــرة	- التحكم في الجهاز من مكانين مختلفيـــن
- أسلاك التوصيـــــل	- تزويـــد الـــدارة بالطاقـــة الكهربائيـــة
- مصبـــاح كهربائي	- السماح بمرور الكهربائي في اتجاه واحد
- المولد الكهربائـــي	- الإنـــــــــــارة والإضـــــــــاءة

التمرين الثاني : 06 نقاط

*)- أكمل الفراغات الآتية في الجدول أدناه بما يناسبها :

اسم العنصر الكهربائي	.....	المنصهرة	.....	قاطعة ذهاب وإياب	.....	عمـود كهربائي
رمزه النظامي		.....		.....	ــــــ	.....

الجزء الثاني : 08 نقاط

الوضعية الإدماجية

*)- من أجل إنارة بيت وتركيب مروحة حضَّر أحمد العناصر الكهربائية المبينة في الجدول المقابل

العناصر المستعملة	دلالتها
بطارية	12 V
محرك كهربائي	12 V
أسلاك التوصيل	ــــ
مصباح كهرائي	12 V
قاطعة بسيطة	ــــ

وبعد الانتهاء من تركيب الدارة وقام بتشغيلها لاحظ أحمد أن توهج المصباح ضعيف ودوران المحرك بطيء فقام بنزع المصباح فتوقف المحرك حسب هذه المعلومات والنتائج أجب عما يلي :

1)- فسر سبب كل ملاحظة في الجدول التالي :

الملاحظـــــــــــة	تفسيـــــــــــرها
أ)- توهج المصباح ضعيف ودوران المحرك بطيء	لأن ....
ب)- عند نزع المصباح يتوقف المحرك عن الدوران	لأن ....

2)- استنتج نوع الربط الذي استعمله أحمد ؟

.....

3)- اقترح نوع المخطط الذي يعالج ويصحح الخطأ الذي قام به أحمد ؟

.....

4)- قم بإنجاز رسم هذا المخطط المقترح من طرفك داخل الإطار التالي :

بالتوفيـــــــــــــق للجميـــــــــــع

متوسطة مكاوي محمد بعين فزة ختبارالفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنـــــــــــــولوجيا 2024/2023

المدة : ساعة ونصف أقسام السنة : 1 متوسط

اسم ولقب التلميذ : .....القسم : 1م..... النقطة :

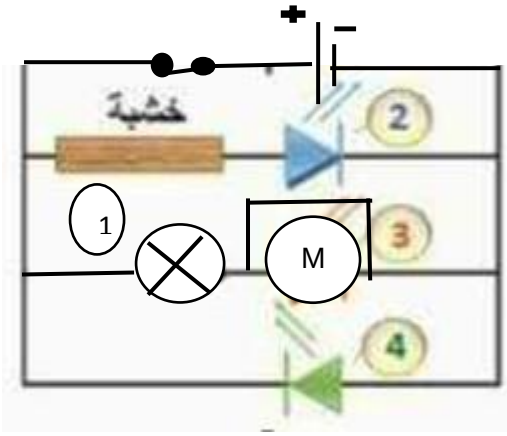
الوضعية البسيطة الأولى : 06ن

شاركت آلاء في مسابقة علمية أجريت في المتوسطة تزامنا مع يوم العلم فكان مضمون الأسئلة في البطاقتين 1و2 ساعدها في الإجابة عن الأسئلة :

البطاقة 1	البطاقة 2	أجوبة البطاقة 2
أتمم الفراغات باستعمال المصطلحات الأتية : مربطين حركة ـ النظامية ـ المضخة ـ الناقلة ـ دقائق الكهرباء ـ العقب ـ مخطط . 1/ لمصباح التوهج .....هما .....والقتير المركزي . 2/ تسمح المواد ..... بمرورالكهرباء في دارة مغلقة . 3/ نمثل الدارة الكهربائية ب.....كهربائي به الرموز.....للعناصر الكهربائية . 4/ يلعب المولد دور .....في تحريك	دلالة المصباح 4.5 V وقوة كل عمود V1.5 1/ اقترح تركيبة تسمح لك بتشغيل المصباح بصفة عادية 2/ أرسم المخطط الكهربائي للتركيبة المقترحة 3/ أضف للمخطط مصباحا أخر مماثل للأول بحيث يتوهج توهجا عاديا	

الوضعية البسيطة الثانية : 06ن

قام نذير بتحقيق التركيبة الكهربائية الموضحة في المخطط المقابل ، وبعد غلق القاطعة لاحظ عدم اشتغال العناصر الكهربائية **رغم توافق الدلالات وسلامة المولد .**



1/ سم العنصرين 2و3.....

2/ حدد طريقة ربط العنصرين 2و4.....

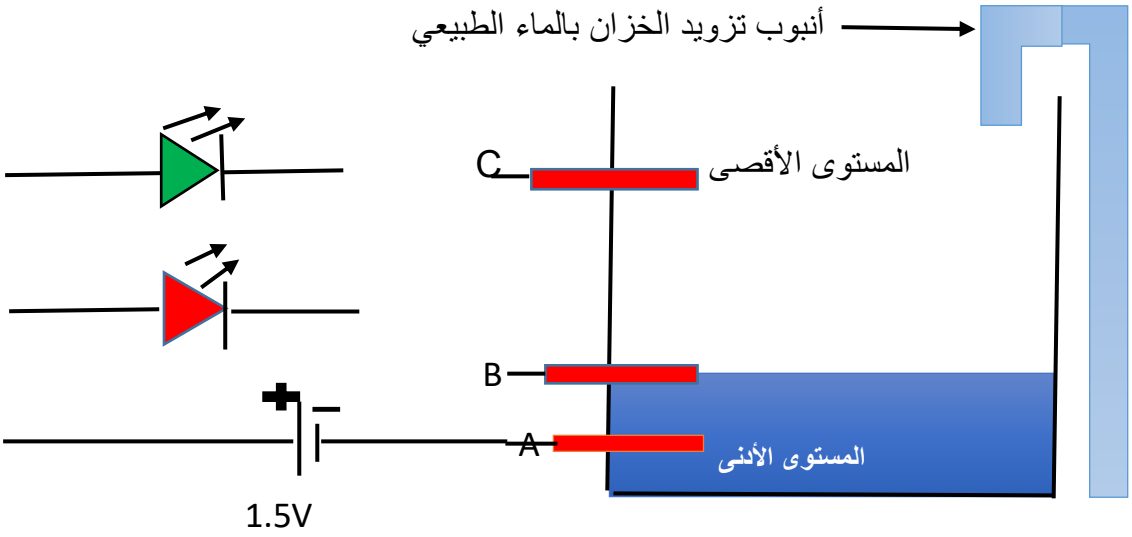
3/ وضح سبب عدم اشتغال العناصر 2و3و4 مقترحا حلا لتشغيلها .

العنصر	سبب عدم الاشتغال	الحل المقترح
2	....	....
3	....	....
4	....	....

الوضعية الادماجية :08ن

في نهاية المقطع الأول للظواهر الكهربائية نظمت أستاذة الفيزياء مسابقة حول أحسن مشروع تكنولوجي فعرض نذير مشروعه المتمثل في تركيبة كهربائية لمراقبة مستوى الماء في خزان مظلم ، يتم تزويده بالماء من بئر عن طريق الضخ .

طلب منك نذير مساعدته في الإجابة على تساؤلات بعض التلاميذ .



A وB وC ثلاث صفائح معدنية

1/ أكمل الدارة الكهربائية للمشروع التكنولوجي(استعمال قلم الرسم) مبررا طريقة الربط التي تختارها .

أختار الربط على :.....لأن :.....

.....

2/ اشرح باختصار دور كل من الصمامين الأحمر والأخضر في معرفة مستوى الماء في الخزان

يتمثل دور الصمام الأحمر في :

.....

.....

. يتمثل دور الصمام الأخضرفي:

.....

.....

3/ برأيك لو ملء نذير الخزان بماء مقطر هل تشتغل تركيبته قدم تفسيرا لذلك .

.....

.....

بالتوفيق يا أبطال

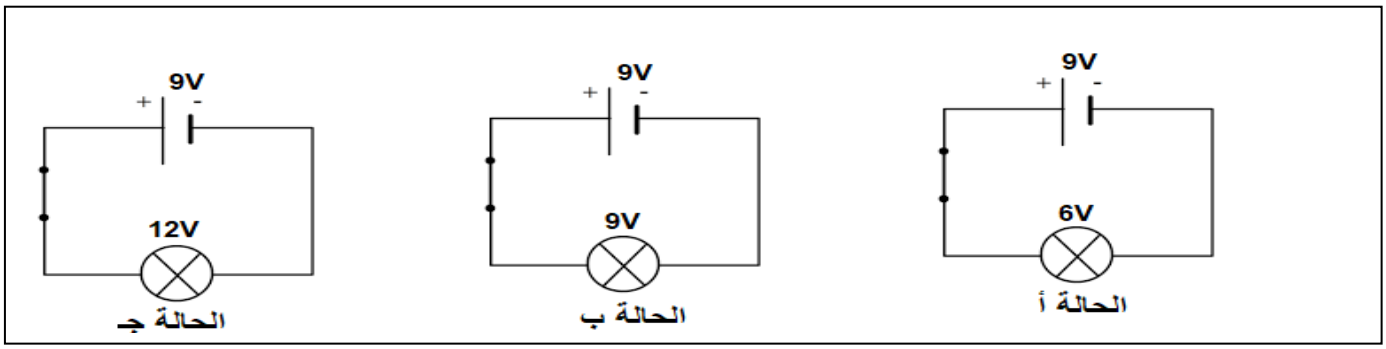
متوسطة: الشهيد مكرابة محمد- الأزهرية- **المستوى:** السنة أولى متوسط

السنة الدراسية: 2023/ 2024 **المدة:** ساعة ونصف

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول:(6 نقاط)

بينما كان عمر يلعب بمصباح جيب قديم فأخذه الفضول لتجريبه ما إذا كان صالحا أم لا فقام بتوصيل مصباحه ببطاريات مختلفة الدلالة كما هو :

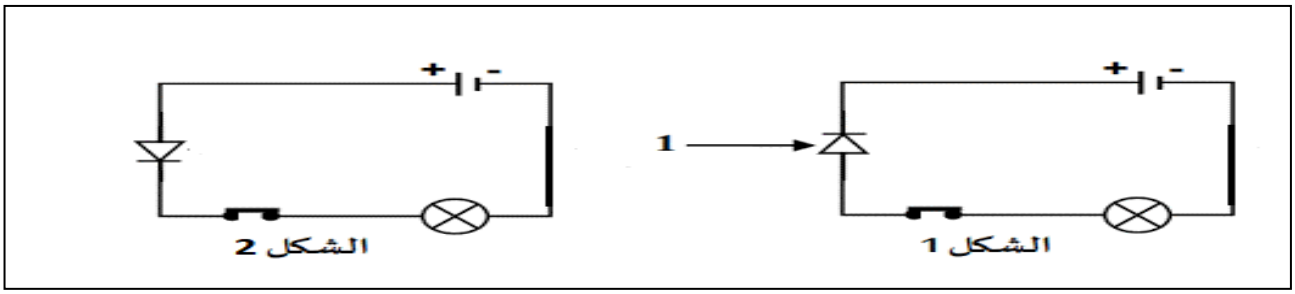


التعليمات:

1- كيف يكون التوهج في كل حالة (برر اجابتك)

- الحالة أ : .....لأن: .....
- الحالة **ب** : ..... لأن: .....
- الحالة **ج** : .....لأن: .....

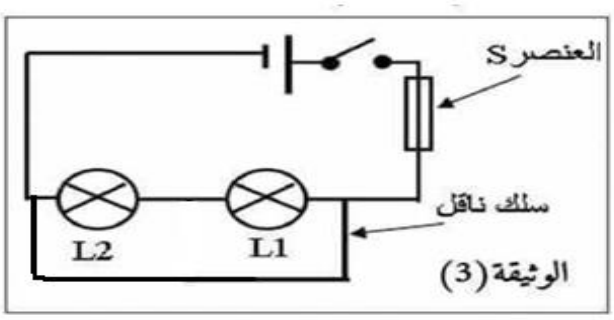
2- اليك الدارات الكهربائية التالية:



أ- هل يتوهج المصباح في كل شكل من الأشكال التالية؟

ب- سم العنصر01 ، وما دوره ؟

التمرين الثاني:(6 نقاط)



اليك المخطط النظامي للدارة الكهربائية التالية:

1- سم العنصر S . وما دورها في الدارة ؟

- نضع سلك ناقل بين طرفي المصباحين.

2- ماذا يحدث للعنصر S عند غلق القاطعة؟

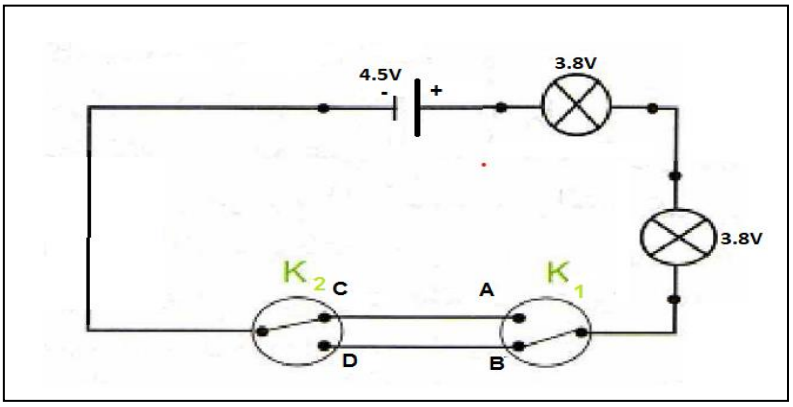
3- سم هذا النوع من الدارات الكهربائية .

4- أذكر الآثار الناجمة عن هذه الحادثة .

5- هناك عدة قواعد أمنية لحماية الدارات الكهربائية من هذه الأخطار (أذكر اثنان منها) .

<u>الوضعية الادماجية:(8 نقاط)</u>

لاحظ مدير مستشفى أنه عند تلف أحد مصابيح الرواق انطفأت المصابيح الأخرى، فاستعان بكهربائي لتصليح الخلل والذي بدوره طلب الحصول على المخطط النظامي للشبكة الكهربائية الخاصة برواق المستشفى.



- أجب عن الأسئلة التالية:

1- كيف نسمي هذا النوع من الدارات الكهربائية ؟

2- في رأيك ما هو سبب انطفاء المصابيح الأخرى ؟

3- كيف يمكنك ربط المصابيح،حتى لا تتأثر المصابيح الأخرى بتلف إحداهما؟(أذكر نوع الربط المناسب)

4- دعم إجابتك برسم مخطط نظامي للدارة الكهربائية .

5- أكمل الجدول التالي لهذه الدارة بعبارة "يتوهج" أو " لايتوهج"

القاطعةK1	القاطعةK2	حالة المصباح
A	C	
A	D	
B	C	
B	D	

انتهى. موفقين إن شاء الله

من الممكن أن تصاب بخيبة أمل اذا فشلت، ولكن من العار عليك أن لا تحاول

مديرية التربية لولاية غليزان — المستوى : سنة اولى متوسط

متوسطة: موسى الساسي الميلود (بن داود) — التاريـخ: الاثنين 04 ديسمبر2023

الاختبار الأول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة: ساعة واحدة و نصف

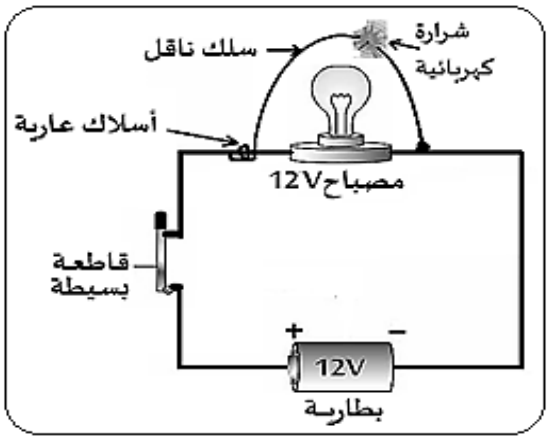
اللقب : .....الاسم : .....القسم :1م..

الجزء الأول: (12نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

قَامت شيماء بتركيب دارة كهربائية بَسيطة مُكونة مِن العناصر التالية :

(الوثيقة -01-).لكن بَعد تركيب الدارة الكهربائية لَاحظت عَدم تَوهج المِصباح و حُدوث شرارة كهربائية.



الوثيقة -01-

1- مَا سَبب حُدوث الشرارة الكهربائية ؟

السَبب.....

2- أذكر ثَلاثة حُلول مناسبة تُمكن شيماء مِن اصلاح الخطأ .

أ- .....

ب - .....

ج - .....

3- أُرسم مُخطط الدارة الكهربائية التي أَنجزتها شيماء بَعد إصلاح الخلل مُضيفا لها وسائل الحِماية بالرموز النظامية في الاطار المُقابل .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

طَلَبَ الأستاذُ من التلاميذ (أحمد ,عمر ,محمد) إِضَاءة مِصْبَاح دَلالته 3.8V بِواسطة أعمدة كهربائية (الوثيقة-02-) .

1- أُذكُرْ حَالَة المِصْبَاح في كل تركيب مع التَعْلِيل؟

تركيب أحمد: تَوهج المصباح.....

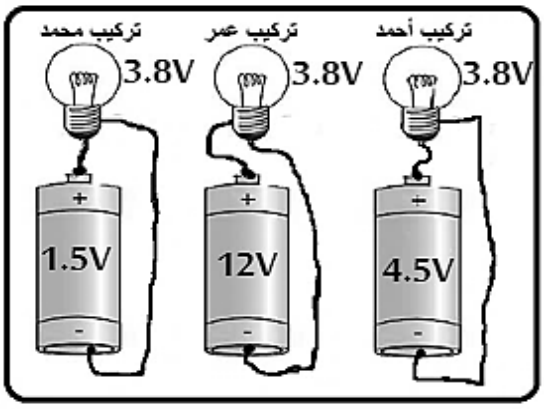
لأن .....

تركيب عمر: تَوهج المصباح .....

لأن .....

تركيب محمد: تَوهج المصباح.....

لأن .....



الوثيقة - 02-

2- أَكْمل ما يلي:

*- للبَطَارِية ..... غَير مُتمَاثِلان هُمَا:.....و.....

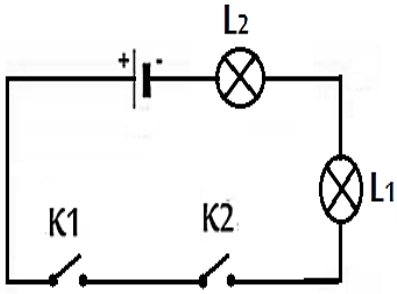
*- بَيْنَمَا للمِصباح .....مُتمَاثِلان هُمَا:.....و.....

الجزء الثاني: (08 نقاط)

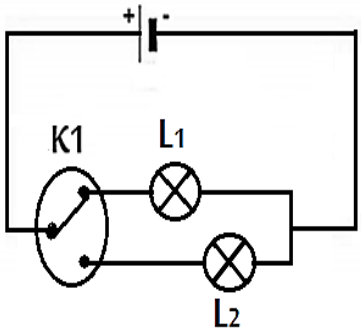
الوضعية الإدماجية:

لِمعرفة مَدى فهم التلاميذ لمقطع الظواهر الكهربائية أراد الأستاذ أن يختبرهم . مِن أجل ذلك طَلب مِن بعض تَلاميذه أحمد ، عمر و نادية تَركيب دارة "ذهاب –اياب" فكان تَركيبهم كَما تُوضحه (الوثيقة -03-) .

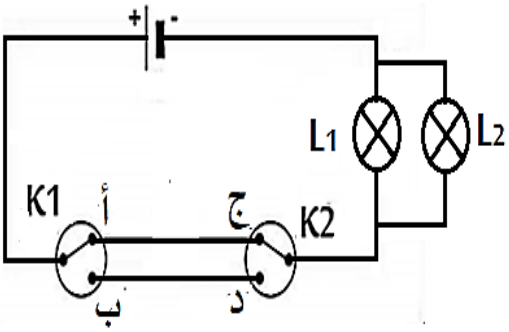
تركيب أحمد



تركيب عمر



تركيب نادية



الـوثيقــة - 03-

1- حَدد دارة "ذهاب – اياب " مِن بَين التركيبات السابقة .

-دارة أحمد صح او خطأ (.....) لأن .....

-دارة عمر صح او خطأ (.....) لأن .....

-دارة نادية صح او خطأ (.....) لأن .....

2- ما طريقة ربط المِصباحين (L1 , L2) في الدارات السابقة .

-دارة أحمد تَم ربط المِصباحين على .....

-دارة عمرتَم ربط المِصباحين على.....

-دارة نادية تَم ربط المِصباحين على.....

3- املأ الجدول بالنسبة لدارة نادية : **(عند توهج المصباح نَضع الرقم 1 وعدم توهجه نضع الرقم 0)**

القاطعة K1	القاطعة K2	حالة المصباح L1	حالة المصباح L2
أ	ج		
أ	د		
ب	ج		
ب	د		

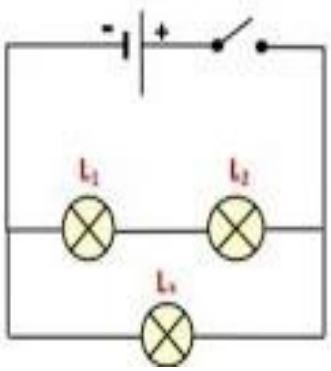
انـتـهـــــــى **بالـتـوفـيـــــق**

متوسطة : مولود قاسم المشرية
التاريخ : 2023/12/06 **المدة :** ساعة ونصف

المستوى : الأولى متوسط
الاختبار الأول في مادة العلوم فيزيائية و تكنولوجية

الوضعية الأولى : 06 نقاط

تمثل الوثيقة 01 مخطط دارة كهربائية اعتمادا على مكتسباتك القبلية اجب عن الأسئلة التالية .



1) ما نوع الربط في الدارة الكهربائية ؟
.....
.

2) عند غلق القاطعة كيف يكون توهج كل من L1و L2و L3 ؟

L1
:L2 .....:
:L3 .....
.....

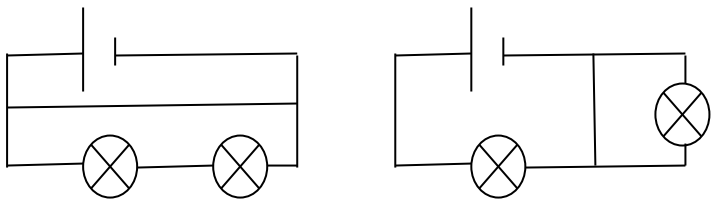
3) عند نزع المصباح L1 ماذا تلاحظ ؟.....
.....

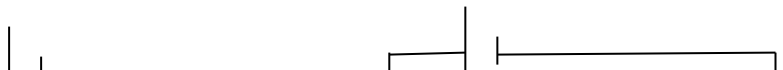
4) عند نزع L3 ماذا تلاحظ ؟.....
الوثيقة 01

.....
.....

الوضعية الثانية : 06 نقاط

لديك دارات كهربائية كلها مغلقة :





01) في الجدول الأتي حدد المصباح أو المصابيح المستقصرة في كل دارة ؟

الدارة الكهربائية	الدارة 01	الدارة 02	الدارة 03	الدارة04
المصباح المستقصر	.....	.....	.....	.....

02) على مخطط كل دارة كهربائية بين جهة التي يسلكها التيار الكهربائي ؟

03) في الدارة رقم 03 عند نزع المصباح L1 ماذا تلاحظ ؟

.....
.....

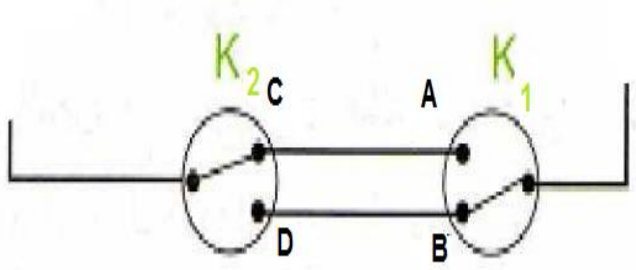
<u>الوضعية الادماجية</u> : 08 نقاط

في كل وقت متأخر من الليل تنادي جدة احمد لكي يكفؤا مصباح غرفتها لصعوبة نهوضها من السرير فأراد أبو أحمد أن يجعل لها قاطعة ثانية قرب السرير كي يسهل على والدته في إشعال و إطفاء مصباح غرفتها بالاستعانة بالسند الموضح أدناه اجب على ما يلي :

1) ما نوع الدارة الكهربائية التي يجب على أبو احمد انجازها ؟

.....
.....

2) ما هو الشرط الضروري لتحقيق هذه الدارة الكهربائية ؟



.....
.....
.....

3) أكمل مخطط الدارة الكهربائية الموجودة في السند ؟

السند

4) أكمل جدول الحقيقة لهذه الدارة الكهربائية

وضعية القاطعة K1	وضعية القاطعة K2	حالة المصباح
A	C	
A	D	
B	D	
B	C	

5) أين نجد هذا النوع من الدارات الكهربائية ؟ (مثالين فقط)

.....
.....

السنة الدراسية:

2024/2023

متوسطة موليلط الحبيب – وهران

المستوى: أولى

متوسط

اختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنلوجية

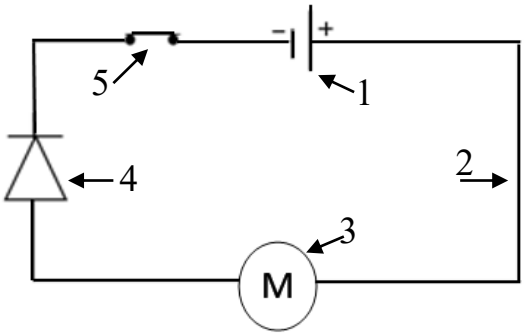
المدة: ساعة ونصف

الاسم واللقب: .....
قسم: 1م.....

الجزء الأول: (12ن)

الوضعية الأولى: (6ن)

قام غسان بانجاز مخطط كهربائي للدارة الموضحة في الشكل المقابل، ساعده في التعرف على عناصرها وخصائصها وذلك بالاجابة على ما يلي:



1- ماهي العناصر المشكلة لهذه الدارة.

1-.....2-.....3-.....

.....4-.....5-.....

2- عند غلق القاطعة هل يشتغل المحرك؟ .....

3- على المخطط المقابل قم بتحديد جهة كل من التيار الكهربائي ودوران المحرك.

4- هل يشتغل المحرك عند قلب (عكس) اقطاب المولد؟ لماذا؟

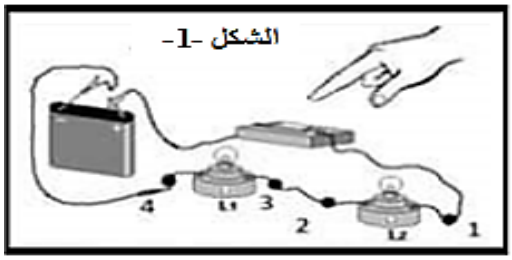
.....التعليل: .....

الوضعية الثانية: (6ن)

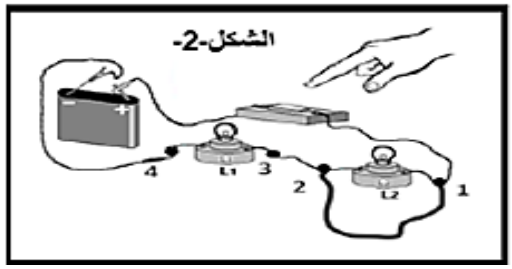
أراد محمد تركيب الدارة الموضحة في الشكل 1

1. كيف تم ربط المصباحين في الدارة؟

.....



نضع الآن سلكا ناقلا بين النقطة (1) و(2)أنظر الشكل -2-



2. ماذا يحدث في هذه الحالة؟ ولماذا؟ .....

.....

التعليل: .....

3. ارسم مخطط ادارة للشكل 2 في هذه الحالة وبين عليه اتجاه التيار الكهربائي

المخطط النظامي

4. اقترح حلين (2) لحماية الدارات الكهربائية من خطر الظاهرة الحادثة في الشكل 2؟

أ- .....

ب- .....

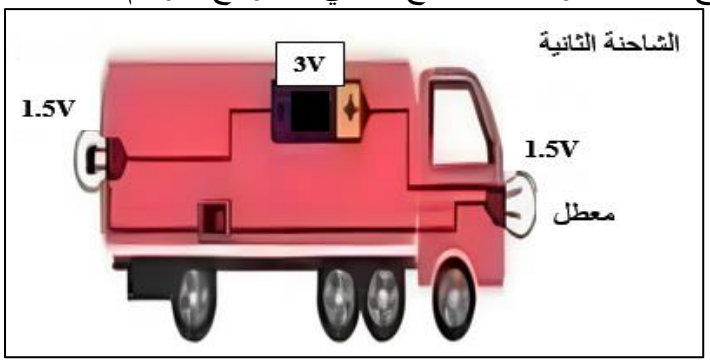
الجزء الثاني: (08ن)

الوضعية الإدماجية:

اثناء زيارة إسماعيل لمنزل عمته وجد ابنها وليد يلعب بشاحنتين صغيرتين لكنه اشكى له من عطل فيهما.

العطل في الشاحنة الأولى: تسير ببطئ رغم أن البطارية جديدة

العطل في الشاحنة الثانية: اصطدمت بالجدار فاكسر أحد المصابيح الأمامية، ولكن المصباح الخلفي لا يتوهج بالرغم من أنه سليم.



1. املأ الجدول التالي بالخلل الموجود في كل شاحنة والطريقة المناسبة لتصليح الخلل:

	الخلل الموجود بالشاحنة	التصليح المناسب
الشاحنة الأولى		
الشاحنة الثانية		

2. ما نوع الإضاءة في الشاحنة الثانية قبل التصليح وبعده؟
الإضاءة قبل التصليح.....
الإضاءة بعد التصليح.....
3. ارسم مخطط نظامي للدارة الكهربائية بالنسبة للشاحنة الثانية بعد التصليح مع ابراز اتجاه التيار الكهربائي

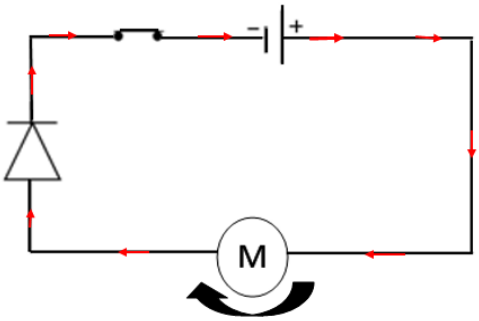
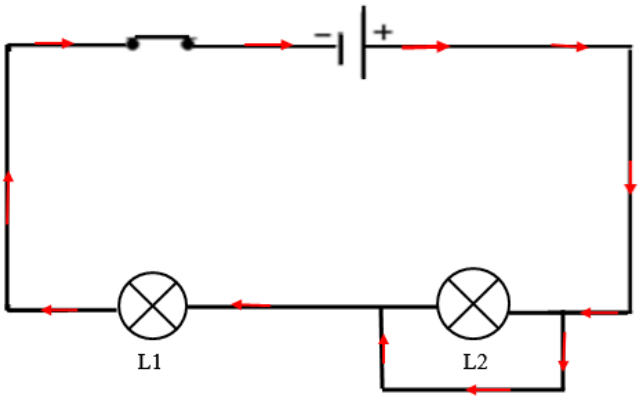
المخطط النظامي

تنظيم الورقة
قراءة السؤال بتمعـــــن
المراجعة قبل تسليم الورقة

متوسطة موليط الحبيب
السنة الأولى متوسط

السنة الدراسية 2024/2023

التصحيح النموذجي لاختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية	الاجابة النموذجية	النقطة
الأولى	1. العناصر المشكلة للدارة: 1- المولد (عمود كهربائي، بطارية) 2- أسلاك التوصيل 3- المحرك 4- الصمام الضوئي 5- القاطعة.	2.5
	2. عند غلق القاطعة: نعم يشتغل المحرك	0.5
	3. المخطط: 	1
	4. عند عكس قطبي المولد: لا يشتغل المحرك التعليل: لأن الصمام الضوئي يعاكس جهة التيار الكهربائي فلا يسمح له بالمرور	2
الثانية	1. ربط المصابيح في الدارة: على التسلسل	1
	2. إذا وضعنا سلكا ناقلا بين (1) و (2): • لا يتوهج المصباح L2 • يزداد توهج المصباح L1 التعليل: لأن المصباح L2 في حالة استقصار (دلالة المولد سوف تستهلك فقط من طرف المصباح L1)	2
	3. المخطط: 	2
	4. حلين لحماية ادارة: 1- تغليف الأسلاك جيدا بعوازل بلاستيكية 2- اضافة المنصهرة لحماية عناصر الدارة من التلف	1

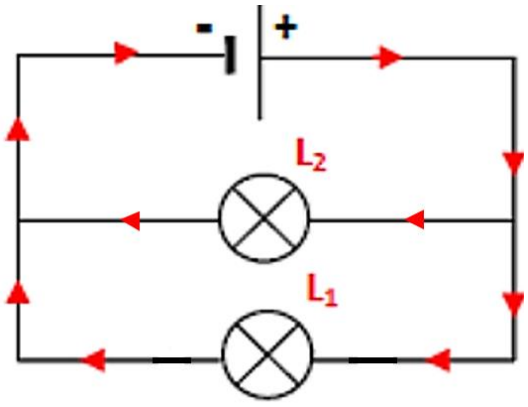
شبكـــــــــة التقويـــــم للوضعيـــــــــــة الإدمـــــــــــاجيـــــــه

المعايير	مـــــــــــؤشـــــــــــرات التقويـــــــــــم	النقطة مجزأة	النقطة كاملة
الترجمة السليمة لأدوات الوضعية	• التعرف على مختلف عناصر الدارة الكهربائية ودورها • انجاز مخطط كهربائي بالرموز النظامية • توظيف المعارف المكتسبة من تركيب الدارات فيما يخص الربط على التسلسل والربط على التفرع • العلاقة بين دلالة المولد الكهربائي ودلالة المصباح او المحرك وتوظيفها في تحديد شدة الاضاءة للمصباح وسرعة دوران المحرك حسب نوع التركيب	0.5	0.5
الاستعمال السليم لأدوات المادة	1. ملأ الجدول:	2 2 0.5 0.5 2	7

	الخلل الموجود بالشاحنة	التصليح المناسب
الشاحنة الأولى	دلالة المولد (3V) أصغر من دلالة المحرك(8V) فهي لا تكفي لتشغيله بشكل عادي	تغيير المولد باخر ذو دلالة أكبر (12V – 9V) ضم عمود (مولد) كهربائي اخر (4.5V – 9V) لتزويد الطاقة الكهربائية الكافية لتشغيل
الشاحنة الثانية	لأن الربط على التسلسل وبانكسار احد المصابيح تصبح الدارة الكهربائية مفتوحة	تغيير الربط في الدارة ووضعه على التفرع

2- نوع الاضاءة في الشاحنة الثانية قبل وبعد التصليح:
- قبل لتصليح: اضاءة عادية
- بعد التصليح: اضاءة قوية

3- المخطط النظامي بعد التصليح:



الاتساق والانسجام	التسلسل المنطقي للأفكار	0.25	0.25
الاتقان والابداع	تنظيم الورقة ووضوح الخط	0.25	0.25

المؤسسة :متوسطة الشهيد نيد الطاهر **المستوى :**السنة الأولى متوسط

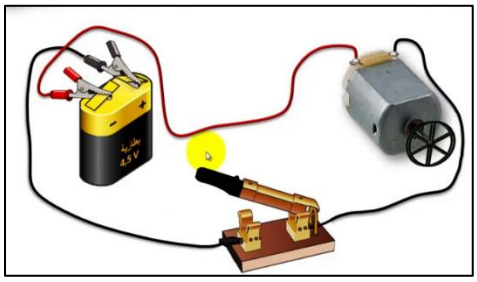
السنة الدراسية:2024/2023 **المدة:**ساعة ونصف

الاختبار الأول فى مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

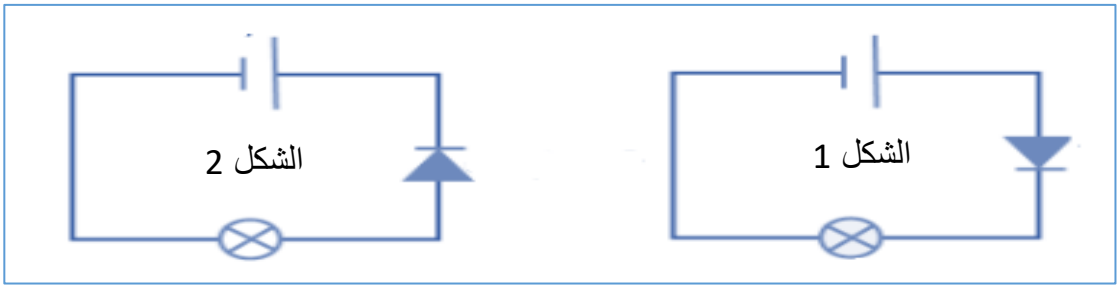
الاسم:.....اللقب:.....القسم:.....

التمرين الأول:(6نقاط)

1- قم بإنجاز المخطط النظامي للتركيب المقابل



✓ اليك المخططين النظاميين التاليين.



2- حدد الدارة التي يتوهج فيها المصباح؟ برر اجابتك.

.....

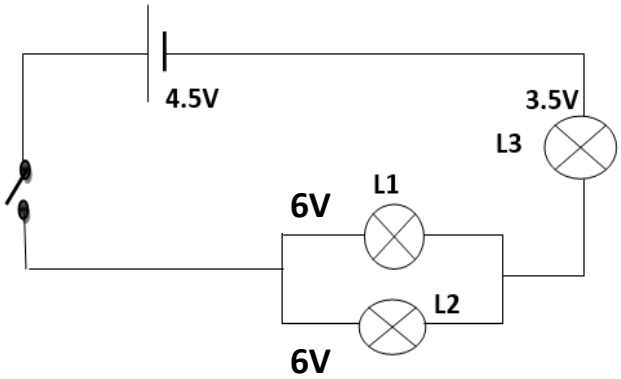
.....

3- استنتج جهة مرور التيار الكهربائي ثم وضحها في الشكل الصحيح.

.....

التمرين الثاني: (6نقاط)

لاحظ التركيب المقابل.



1- عند غلق القاطعة. أي المصابيح تكون اضاءته أقوى؟

.....

2- ماهي طريقة ربط المصابيح؟

.....

3- ماذا يحدث عند:

✓ **احتراق المصباح L1:** .....

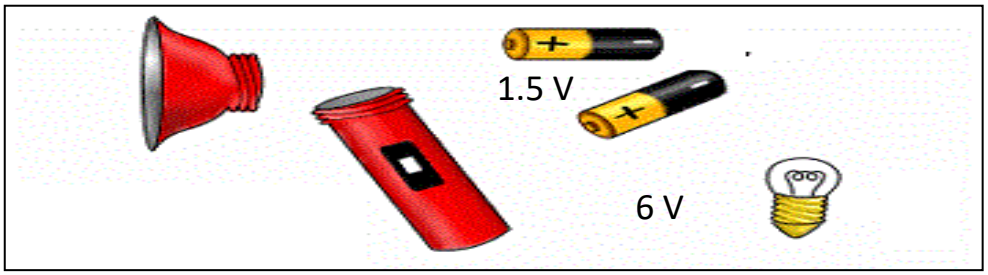
.....

✓ **احتراق المصباح L3:** .....

.....

الوضعية الادماجية: (8نقاط)

بينما كان حسام يراجع دروسه بواسطة حاسوبه المكتبي حدثت شرارة كهربائية واندلع دخان من اسلاك توصيل الحاسوب بالكهرباء كما تبع ذلك انقطاع للتيار الكهربائي في كل أرجاء المنزل. فقام والده بإشعال مصباح الجيب ليتفقد الأمر لكنه لاحظ بعد غلق القاطعة أن المصباح قد توهج توهجا ضعيفا، فقام بتفكيكه لمعرفة السبب فوجد داخله عمودين كهربائيين يحملان الدلالة 1.5V ومصباح دلالته 6V (الوثيقة 1).



الوثيقة 1

1- برأيك ما هو سبب حدوث الشرارة الكهربائية.

.....

.....

.....

2- فسّر سبب التوهج الضعيف لمصباح الجيب.

.....

.....

.....

3- اقترح حلا لكي يتوهج المصباح توهجا عاديا.

.....

.....

.....

4- قم برسم دارة كهربائية تبين كيفية ربط العمودين الكهربائيين والمصباح باستعمال الرموز النظامية.

5- قدم ثلاثة حلول لحسام لحماية الأجهزة والأشخاص من خطر الكهرباء.

.....

.....

.....

.....

.....

لا تسمح للعالم بأن يغير ابتسامتك .. بل أجعل ابتسامتك تغير العالم..

أستاذ المادة يتمنى لكم التوفيق

الجمـهورية الجـزائرية الديمقـراطية الشعـبية

وزارة التـربية الوطنية | **متوسطة يوسفي عبد القادر**

***المستوى*: أولى متوسط** | **السنة الدراسية: 2023- 2024**

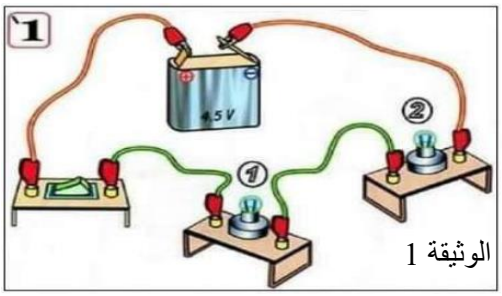
﴿ الاختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا ﴾

الاسم:.....**اللقب:**.....**القسم:**.....

الجزء الأول:(12 نقطة)

الوضعية الأولى:(6ن)

لجأ ياسر إلى عمه النجار ليصنع له منزلا خشبيا لقطته وقبل الشروع في صنع المنزل رسم تركيبة الدارة حتى يحققها و المتمثلة في (الوثيقة 1).



الوثيقة 1

1- أ/ سم هذا النوع من الربط.

.....

ب/ارسم المخطط النظامي لهذه التركيبة.

المخطط:

2- بعد انتهاء المشروع لاحظ ياسر تلف أحد المصباحين صف ماذا يحدث للمصباح الثاني مع التعليل.

.....

.....

3- اقترحت عليه أخته إيمان انجاز تركيبة إذا اتلف احد مصابيحها يبقى الثاني متوهج.

أ/ أذكر نوع الربط الذي اقترحته إيمان مع رسم مخططه النظامي

.....

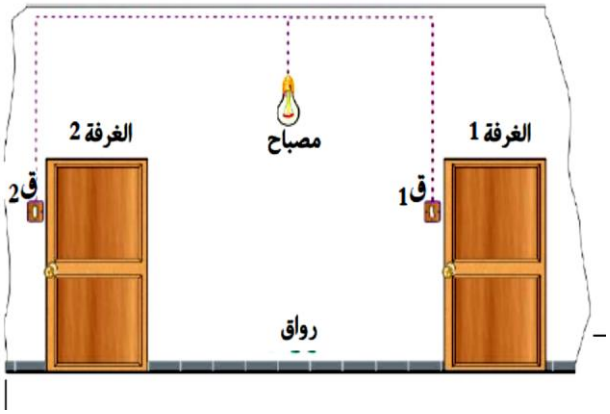
المخطط:

ب/ صف توهج المصباحين في هذه التركيبة.

.....

الوضعية الثانية:(6ن)

اشتكى أفراد عائلة محمد من إضاءة مصباح الرواق من مكان واحد فقط، فاقترح عليهم محمد الذي يدرس السنة أولى متوسط مخطط لدارة كهربائية تمكنهم من إشعال مصباح الرواق من مكانين مختلفين.



1- أذكر الحل الذي اقترحه محمد على عائلته؟

.....

2- ارسم المخطط النظامي للتركيبة المقترحة من طرف محمد:

اقلب الصفحة

3- أحضر محمد عمود كهربائي (1.5v) ومصباح (3,8v) قاطعتين و أسلاك توصيل ثم شرع في انجاز التركيبة لكنه عند غلق القاطعة لاحظ أن إضاءة المصباح ضعيفة، فسر سبب إضاءة المصباح إضاءة ضعيفة ثم اقترح حلا للمشكل.

السبب.....

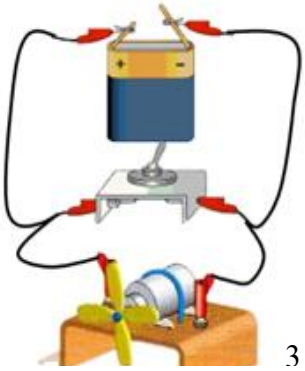
.....

الحل:.....

.....

الجزء الثاني:(8 نقاط)

الوضعية الإدماجية:(8ن)



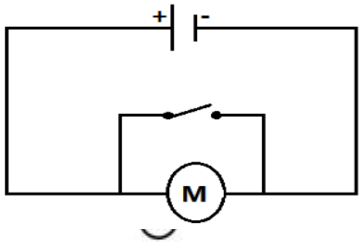
الوثيقة 3

لغرض تحضير مشروع تكنولوجي المتمثل في غسالة كهربائية، قام إلياس بتركيب دارة كهربائية (الوثيقة 3) حيث لاحظ عند فتحه للقاطعة يدور المحرك بصفة عادية وعند غلقها يتوقف المحرك عن الدوران و تسخن البطارية و الأسلاك، فاحتار في ذلك.

1- فسر سبب توقف المحرك وسخونة البطارية و الأسلاك بعد غلق القاطعة؟

.....

.....



2- اقترح حلا لتفادي المشكل مع ذكر العنصر الذي يجب إضافته لحماية عناصر هذه الدارة الكهربائية من التلف مدعما إجابتك بمخطط نظامي.

.....

.....

المخطط:

4- قدم بعض الاحتياطات الأمنية للحماية من خطر الكهرباء.

.....

.....

.....

.....

بالتوفيق للجميع

المدة:ساعة ونصف	الصفحة2/2

مؤسسة التربية والتعليم الخاصة
" مدرسة بلحسن "
معتمدة من وزارة التربية الوطنية

Ecole d'enseignement privé
" Ecole BELLAHSENE "
agrée par Ministére De l'Education National

إختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

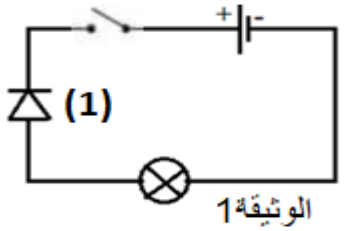
السنة الدراسية: 2024/2023 المستوى : الأولى متوسط المدة: *ساعتين*

الجزء الأول:(12نقطة)

التمرين الأول:(6ن)

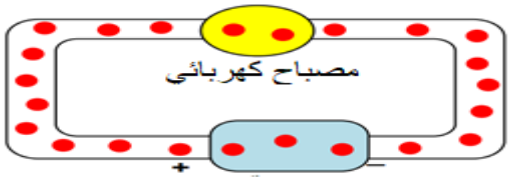
في حصة تعلم الادماج قسم الأستاذ المتعلمين إلى فوجين وطلب من كل فوج الاجابة عما يلي:

الفوج الأول: تمعن في الوثيقتين 1 و2 ثم أجب:



الوثيقة1

1. ماذا يمثل العنصر1؟
2. هل يشتعل المصباح عند غلق القاطعة؟



الوثيقة2

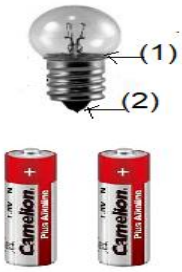
1. ماذا تمثل الوثيقة 2؟
2. ماذا يمكننا ان نفسر بهذا النموذج؟

الفوج الثاني:

نريد ربط مصباح دلالته الكهربائية 3.8V بعمودين كهربائيين دلالة كل منهما 1.5V (الوثيقة3)

1. أعد رسم التركيب باضافة أسلاك التوصيل من أجل اشعال المصباح ،ثم أكمل البيانات الموضحة على المصباح

الرقم	العنصر
1	
2	

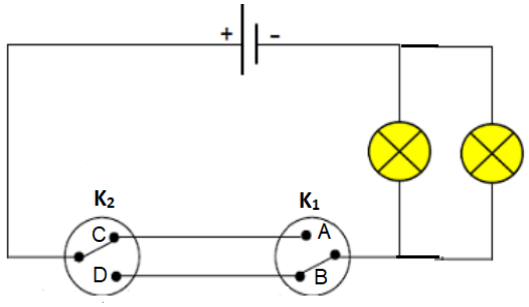


الوثيقة3

2. كيف يكون توهج المصباح (ضعيف ،عادي ، قوي) مع التعليل
3. أرسم المخطط النظامي للتركيب بالرموز النظامي

التمرين الثاني:(6ن)

قام محمد برسم مخطط لتركيب كهربائي يتم فيه التحكم في مصباحين من مكانين متباعدين (الوثيقة4)



الوثيقة 4

1. سم هذا النوع من الدارات الكهربائية .
2. كيف تم ربط المصباحين L_1 و L_2 ؟ علل
3. أكمل جدول الحقيقة الموافق للتركيب:(المصباحين سليمين)

القاطعة K_1	القاطعة K_2	حالة المصباح L_1	حالة المصباح L_2
	C	1	
A			0
	D	0	
B			1

4. أذكر مكانين يمكن فيهما تركيب هذا النوع من الدارات

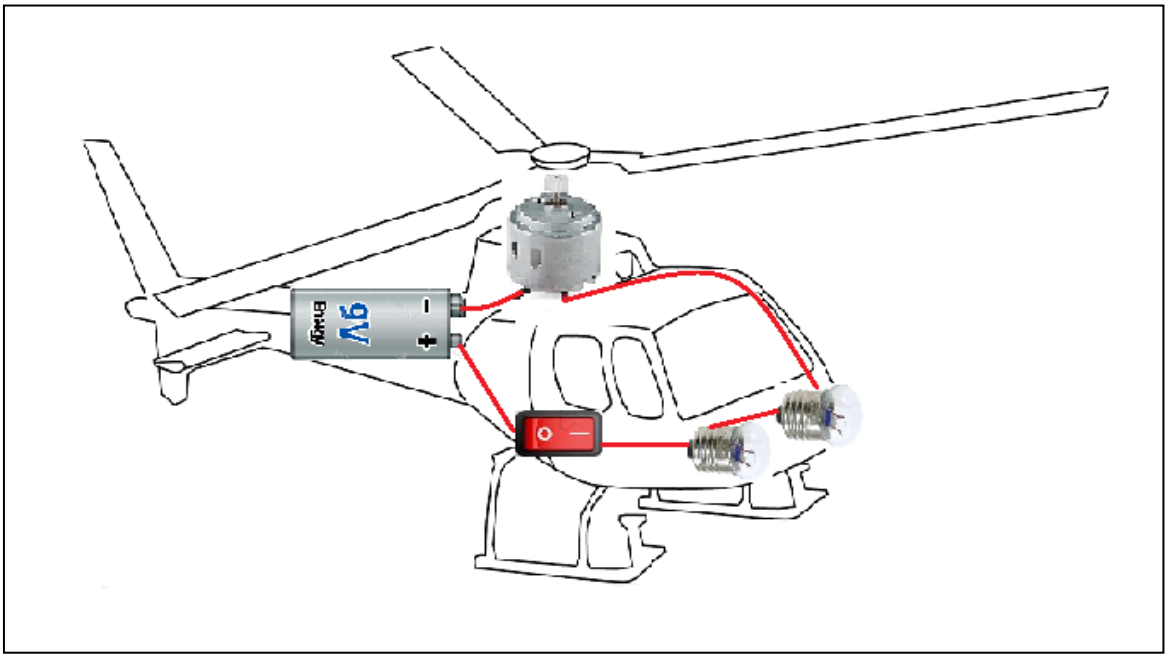
أقلب الصفحة

الجزء الثاني:(8نقاط)

الوضعية الإدماجية:

قام محمد بتجريب مشروعه التكنولوجي ، المتمثل في انارة طائرة مروحية بمصباحين (6V) لكل منهما وتشغيل مروحتها بواسطة محرك كهربائي (6V)، وعند غلق القاطعة لاحظ توهج ضعيف للمصباين.(الوثيقة5)

1. كيف تفسرالتوهج الضعيف للمصباحين؟
2. انجز مخطط نظامي توضح فيه تركيب محمد
3. برأيك ماذا تتوقع أن يحدث إذا نزعنا أحد المصباحين؟علل
4. اقترح حلا تراه مناسبا لدوران سريع للمحرك وتوهج قوي للمصباحين دون اضافة عناصر كهربائية أو استبدالها ، دعم جوابك برسم المخطط الصحيح



الوثيقة 5

ملحقة المشرية الصغرى المستوى : 1 متوسط

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا تاريخ: ديسمبر 2023

التمرين الاول (6نقاط)

أنجز علي التركيبة الكهربائية الموضحة في الرسم بها مصباحان ، عمود و قاطعة بسيطة مغلقة

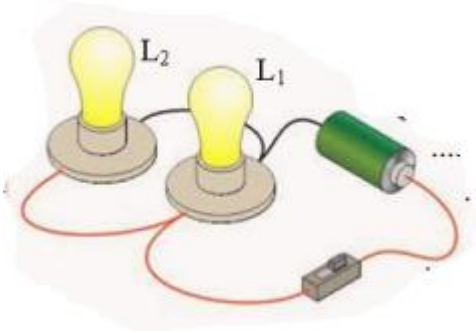
1- سم مربطي المصباح.....

2-حدد طريقة ربط المصباحين في التركيبة المقابلة .

3-ماذا يحدث في الدارة عند نزع المصباح الثاني (L2) وتعويضه بما يلي:

الحالة أ : قطعة خشب.....

الحالة ب: قطعة معدنية.....



التمرين الثاني: (6نقاط)

يملك طـــارق عدة أعمــدة كهربائية دلالة كل واحد ، **1.5V** فأراد تشغيل مصباح كهربائي دلالته **6V** تشغيلاً عادياً (لاحظ الوثيقة)

1-ماذا نسمي الكتابة الموجودة على العناصر الكهربائية ؟

2- ما هو عدد الأعمدة الكهربائية التي يحتاجها طارق لكي يتوهج المصباح توهجا عاديا ؟

3- سم طريقة ربط الاعمدة الكهربائية ، ثم مثل التركيبة بمخطط نظامي

4- اقترح طريقة لتشغيل المصباح من مكانين مختلفين.

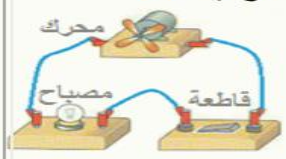
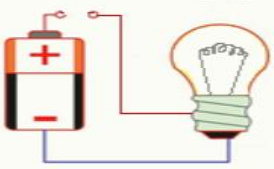
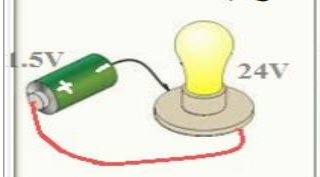
الوضعية الادماجية (8نقاط)

في حصة حل وضعية الانطلاق و تقييم المشاريع التكنولوجية ، لاحظ التلاميذ عدم اشتغال أربعة تركيبات لزملائهم ، رغم سلامة العناصر الكهربائية.

1- اكتشف الخلل الذي حال دون اشتغال العناصر الكهربائية في كل نموذج.

2- قدم حلاً مناسبا حتى تشتغل العناصر الكهربائية في كل تركيبة .

3- قدم أهم القواعد الامنية لحماية الانسان و الاجهزة في المنزل .

التعليمة	التركيبة 01	التركيبة 02	التركيبة 03	التركيبة 04
				
1- الخلل	.....	.....	.....	.....
2- الحل	.....	.....	.....	.....

بالتوفيق

نموذج حل اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الاول (6نقاط)

أنجز علي التركيبة الكهربائية الموضحة في الرسم بها مصباحان ، عمود و قاطعة بسيطة مغلقة

1- سم مربطي المصباح . **العقب والفتيل المركزي . . .**

2-حدد طريقة ربط المصباحين في التركيبة المقابلة . **ربط على التفرع**

3-ماذا يحدث في الدارة عند نزع المصباح الثاني (L2) وتعويضه بما يلي:

الحالة أ : قطعة خشب....**يبقى L1 مشتغلا .**

الحالة ب: قطعة معدنية **ينطفئ المصباح L1 ويستقصر العمود وترتفع حرارة الاسلاك** . . .

التمرين الثاني: (6نقاط)

يملك طـــارق عدة أعمــدة كهربائية دلالة كل واحد ، **1.5V**فأراد تشغيل مصباح كهربائي دلالته **6V** تشغيلاً عادياً (لاحظ الوثيقة)

1-ماذا نسمي الكتابة الموجودة على العناصر الكهربائية ؟ **نسميها الدلالة الكهربائية**

2- ما هو عدد الأعمدة الكهربائية التي يحتاجها طارق لكي يتوهج المصباح توهجا عاديا ؟ **هو اربعة اعمدة**

3- سم طريقة ربط الاعمدة الكهربائية ، ثم مثل التركيبة بمخطط نظامي

4- اقترح طريقة لتشغيل المصباح من مكانين مختلفين. **نستعمل قاطعتين ذهاب واياب**

الوضعية الادماجية (8نقاط)

	تركيبة 1	تركيبة 2	تركيبة 3	تركيبة 4
الخلل	عدم وجود بطارية	الدارة مفتوحة	العمود مستقصر	الدلالة غير مناسبة
الحل	إضافة بطارية مناسبة	غلق الدارة	نزع الاستقصار وتغليف الاسلاك	اختيار بطارية بدلالة مناسبة

القواعد الامنية الواجب اتخاذها :

1- فصل الكهرباء قبل عملية الإصلاح.
2- ارتداء وسائل الحماية
3- استعمال كاشف الناقلية وعدم لمس الاسلاك العارية.

4- الابتعاد عن المنابع المائية .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية للجزائر غرب - الشراقة

مؤسسة التربية والتعليم الخاصة الرشيد – بئر خادم **السنة الدراسية 2023 - 2024**

المستوى : 1 **متوسط**

المادة : **العلوم الفيزيائية**

المدة : 1 **سا و 30 د**

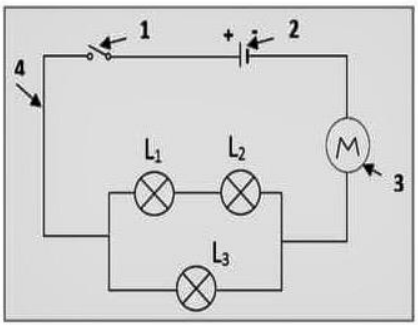
بئر خادم في : 06 ديسمبر 2023

الأستاذة: مزنار

اختبار الثلاثي الأول

الوضعية الاولى: (6 ن)

1ـ ماذا تمثل **الوثيقة** (1) ؟.....



الوثيقة(1)

2-سم العناصر الكهربائية المرقمة:

4	3	2	1
.....	.....	.....	.....

3 - ما نوع الربط بين المصباحين (L_1) و (L_2).....

وما نوع الربط بين المصباحين (L_2) و (L_3).....

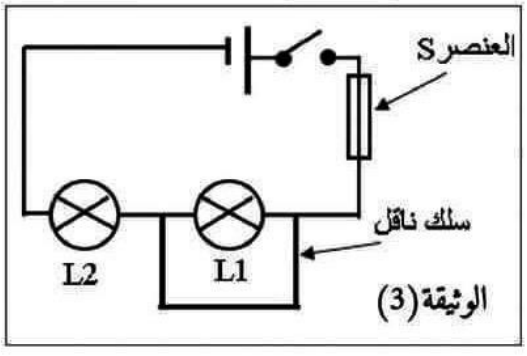
استنتج نوع ربط المصابيح L_1, L_2, L_3؟ .....

4-عند غلق العنصر (1) احترق المصباح (L_2) ، ماذا يحدث للمصباحين (L_1) و (L_3) ؟

المصباح (L_1)..... المصباح (L_3) .....

الوضعية الثانية : (6 ن)

إليك المخطط النظامي للدارة الكهربائية التالية: (**الوثيقة 3**)



الوثيقة(3)

1ـ ما الهدف من توصيل السلك الناقل بين طرفي المصباح؟

.....

2ـ سم العنصر S: .....

ماذا يحدث للعنصر S عند غلق الدارة؟ مبيناً دورها في الدارة.

.....

3ـ أ ـ أذكر آثار الناجمة عن هذه الظاهرة الحادثة.

1-.....2-.....

3-.....4-.....

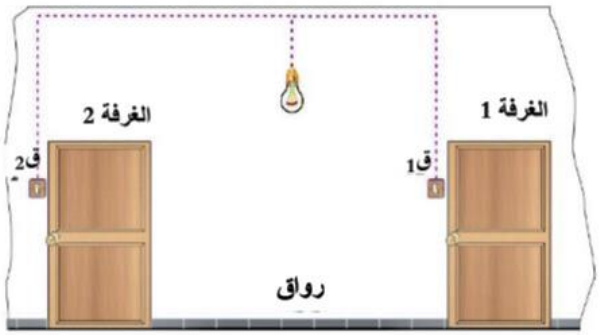
ب ـ هنالك عدة احتياطات أمنية لحماية الدارات الكهربائية من الظاهرة السابقة. **أذكر ها:**

1-.....2-.....

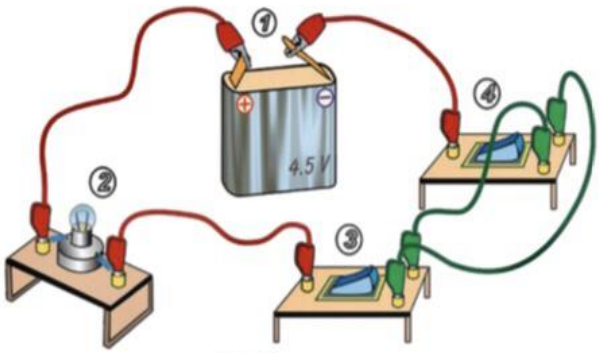
3-.....4-.....

الوضعية الادماجية : (08 ن)

اشتكى أفراد عائلة محمد من اضاءة مصباح الرواق من مكان واحد فقط، فاقترح عليهم تركيب لدارة كهربائية تمكنهم من اشعال مصباح الرواق من مكانين مختلفين (الشكل-4). مستعينا بما درسه في القسم.



الشكل -4



الشكل -5

1- ما هو الحل الذي اقترحه محمد على عائلته؟

3- أرسم مخططا نظاميا للدارة الكهربائية التي اقترحها محمد.

4- أعط أمثلة أخرى عن أماكن استعمال هذا النوع من الدارات الكهربائية.

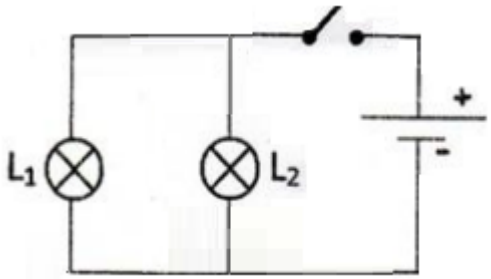
La Persévérance
Groupe scolaire

GROUPE SCOLAIRE « LA PERSEVERANCE »

اختبار الفصل الأول في مادة الفيزياء

المدة الزمنية : ساعة و نصف	السنة الدراسية: 2023/ 2024
القسم : السنة الأولى متوسط	الأستاذ : تونسي

التمرين الأول: 3.5ن



لاحظ المخطط النظامي الموضح في الشكل المقابل

1- مانوع ربط L1 و L2 ؟

.....

2- ماذا يحدث عند نزع L2 و غلق القاطعة ؟

.....

3 نربط سلك ناقل بين طرفي L1 ثم نغلق القاطعة. ماذا يحدث ل L2 وL1 ؟

.....

4 ارسم على الدارة السلك الناقل و حدد اتجاه مرور التيار الكهربائي باستعمال لون واضح

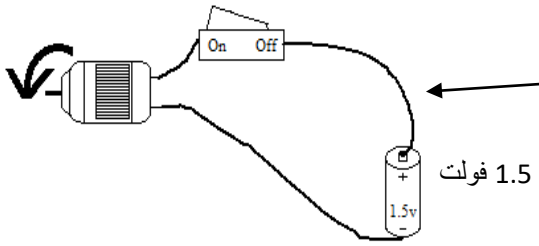
التمرين الثاني: 4.5ن

إشترى أمين لعبة صغيرة على شكل سيارة تحتوي على دارة كهربائية بسيطة لمحرك كهربائي بعد أن ركب فيها عمودا كهربائيا دلالته 1.5v ثم شغلها فوجد أنها تسير نحو الخلف

1. مالذي يجب فعله لحل المشكل ؟

.....

2. قام أمين بفتح السيارة فلاحظ العناصر كما في الشكل



- أرسم مخطط الدارة لهذه اللعبة

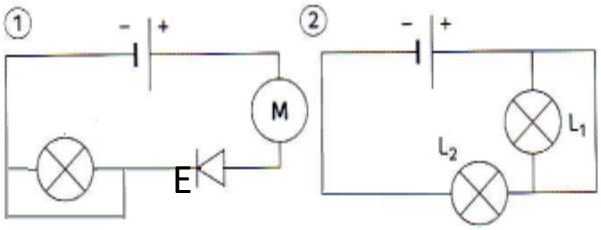
3. أراد أمين ان يزيد من سرعة دوران المحرك،كيف يفعل ذلك ؟

.....

.....

Terminologie : 4p

Repérer les éléments court-circuités en utilisant une couleur différente



Comment appelle-t-on l'élément E ?

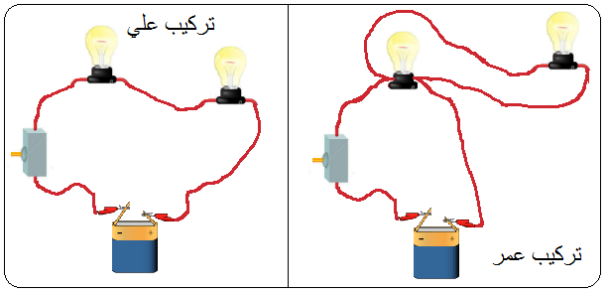
……

Le circuit ② est en série ou en dérivation ? ……

فكر جيدا و كن ذكيا و لا تنس التركيز

بالتوفيق... الأستاذ تونسي

الوضعية الإدماجية: 8ن



دار حوار في المدرسة بين عمر و علي حول ما درساه في الدارات الكهربائية، فاختار كل منهما تركيبا معينا كما هو موضح في الصورة

1- ما نوع تركيب كل من عمر و علي ؟

تركيب عمر:.....

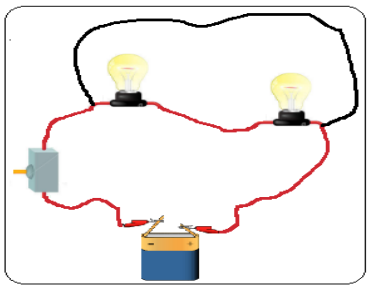
تركيب علي:.....

2- أيهما أفضل تركيب عمر أم تركيب علي ؟ و لماذا ؟

.....

.....

3- قام علي بإضافة سلك ناقل بين طرفي L2 و L1 كما هو موضح في الشكل المقابل



- كيف نسمي هذا النوع من الدارات ؟

.....

- ما هي اثار هذا النوع من الدارات ؟ (اذكر اثنين)

.....

.....

- ما هو العنصر الكهربائي الذي نضيفه لتجنب مخاطر هذه الدارة ؟ أعط رمزه النظامي

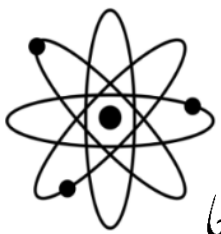
.....

4- إختار عمر في كيفية التحكم في مصباح غرفته من مكانين مختلفين فاقترح عليه علي تركيبا مناسبا يسمح له بذلك

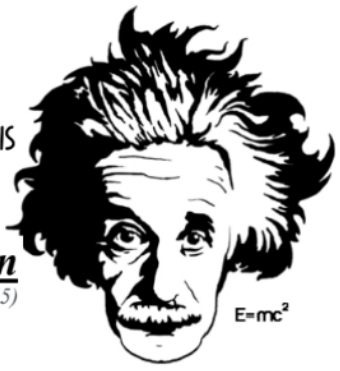
- ما نوع الدارة التي اقترحها علي على عمر ؟

.....

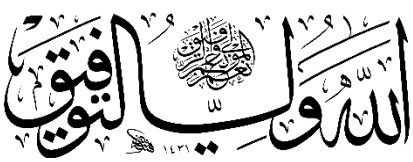
- أرسم مخطط هذه الدارة



L'INTELLIGENCE N'EST PAS LA CAPACITÉ DE STOCKER DES INFORMATIONS, MAIS DE SAVOIR OÙ LES TROUVER.



Albert Einstein
Mathématicien, Physicien, Scientifique (1879 - 1955)



فكر جيدا و كن ذكيا و لا تنس التركيز

بالتوفيق... الأستاذ تونسي

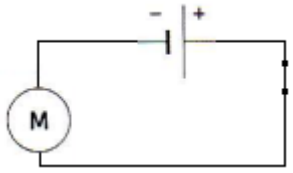
GROUPE SCOLAIRE « LA PERSEVERANCE »

تصحيح اختبار الفصل الأول في مادة الفيزياء AM1

التمرين الأول: 3.5ن

1- نوع الربط : على التفرع [1]
2- عند نزع L2 و غلق القاطعة : يتوهج المصباح L1 [1]
3- عند ربط سلك ناقل بين طرفي L1 ثم نغلق القاطعة: ينطفئ المصباحان [1.5]

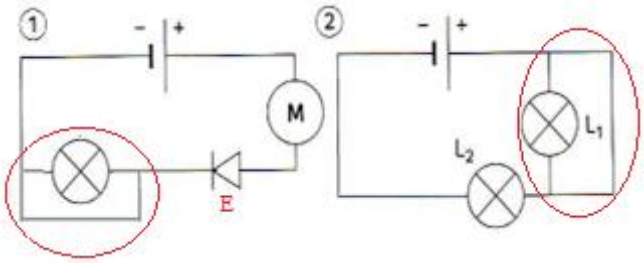
التمرين الثاني: 4.5ن



1- لحل المشكل يجب عكس مربطي المحرك أو البطارية [1.5]
2- المخطط [1.5]
3- لكي يزيد من سرعة دوران المحرك يجب تركيب بطارية بدلالة اكبر او ضم بطارية او اكثر للتركيب على التسلسل [1.5]

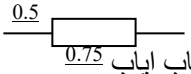
Terminologie : 4p

Repérage des récepteurs court-circuités [2]
L'élément E est : une diode [1]
Le circuit 2 est en série [1]

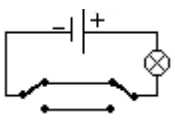


الوضعية الإدماجية: 8ن

1- تركيب عمر: تفرع [0.75]
تركيب علي : تسلسل [0.75]
2- الأفضل تركيب عمر [0.75]. لأن توهج المصابيح عادي و في حالة تلف او نزع احدها تبقى الاخرى مشتعلة اما في التركيب التسلسلي توهج المصابيح ضعيف و تنطفئ كلها في حالة تلف او نزع مصباح [1]
3- نسمي هذا النوع من الدارات دارة مستقصرة [1]
- اثار هذا النوع من الدارات : - تلف الاجهزة بسبب ارتفاع درجة حرارة الاسلاك [0.5]
- نشوب حريق بسبب الشرارة الكهربائية[0.5]
- المنصهرة[0.5]



4- اقترح عليه مخطط دارة ذهاب اياب [0.75]
المخطط [1]



Ecole "New look for Algerian school"
École privée agrée par Ministére
de l'Education National

مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
"الوجه الجديد للمدرسة الجزائرية"
معتمدة من وزارة التربية الوطنية

إختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

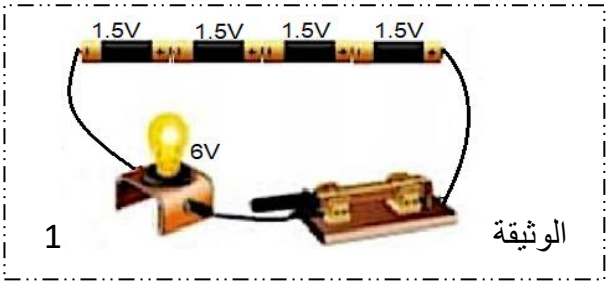
السنة الدراسية: 2024/2023 | المستوى : الأولى متوسط | المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول:(12نقطة)

التمرين الأول:(6ن)

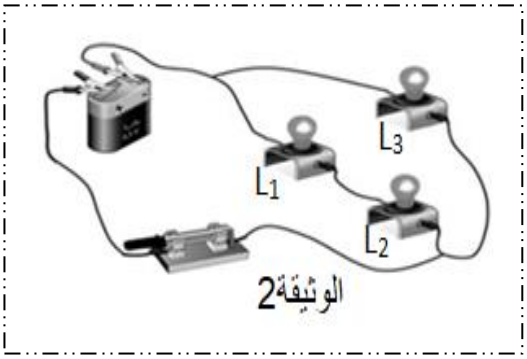
I- تمثل الوثيقة 1 دارة كهربائية تحتوي مجموعة من الأعمدة ومصباح واحد

1. ماهي طريقة تركيب الأعمدة في الدارة؟
2. لماذا تم استعمال أربع أعمدة في الدارة؟
3. أعد رسم الدارة الكهربائية بالرموز النظامية.



الوثيقة 1

II- أراد رسيم معرفة مخاطر استقصار دارة كهربائية وكيفية تجنبها، حيث قام بتركيب دارة تحتوي على العناصر المبينة في الوثيقة2

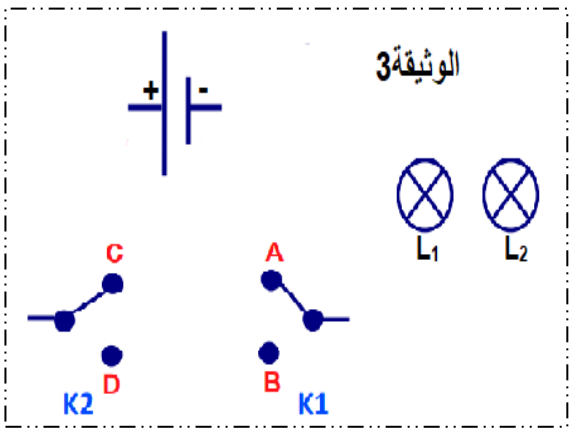


الوثيقة2

1. ما نوع الربط في هذه الدارة ؟
2. ماذا يحدث عندما يستقصر رسيم المصباح L_3 ؟
3. أرسم المخطط النظامي لدارة رسيم في حالة إستقصار المصباح L_3 مع تحديد الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي بأسهم
4. كيف نتجنب مخاطر الدارة المستقصرة؟

التمرين الثاني:(6ن)

أراد آدم انجاز تركيب كهربائي يتم فيه التحكم في مصباحين من مكانين متباعدين ،فأحضر مجموعة من العناصر الكهربائية المكونة لها ورتبها حسب الشكل الموضح في الوثيقة 3



1. كيف نسمي هذا النوع من الدارات الكهربائية؟
2. أكمل رسم هذه الدارة الكهربائية.
3. أكمل جدول الحقيقة الموافق للتركيب:(المصباحين سليمين)

القاطعة K_1	القاطعة K_2	حالة المصباح L_1	حالة المصباح L_2
	C	1	
A			0
	D	0	
B			1

4. أذكر مكانين يمكن فيهما تركيب هذا النوع من الدارات

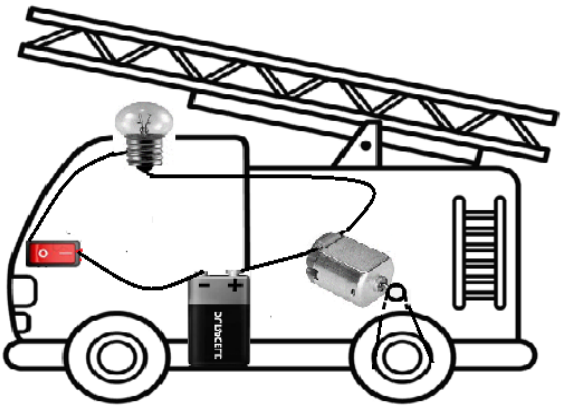
أقلب الصفحة

الجزء الثاني:(8نقاط)

الوضعية الإدماجية:

أتلف المصباح فتعطلت لعبة اخيك (شاحنة اطفاء) فقمت بفكها ووجدت التركيب الموضح في الوثيقة 4

1. ماسبب تعطل اللعبة؟ برر جوابك
2. انجز مخطط نظامي توضح فيه التركيب
3. اقترح حلا تراه مناسبا بحيث اذا اتلف المصباح لاتتعطل اللعبة دون اضافة عناصر كهربائية أو استبدالها ، دعم جوابك برسم المخطط الصحيح



الوثيقة 4

بالتوفيق لنجوم الفيزياء

مؤسسة التربية والتعليم الخاصة ملتقى العلوم — السنة الدراسية :2024/2023

المستوى : أولى متوسط — المدة : ساعتان

اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

التمرين الأول: (06 نقاط):

1- املا الجدول التالي :

اسم العنصر الكهربائي	رمزه النظامي
عمود كهربائي (بطارية)	
مصباح	
قاطعة مفتوحة	
محرك كهربائي	
اسلاك توصيل	
صمام كهربائي	

2- لديك العناصر التالية : بطارية ، اسلاك توصيل ، مصباح ، قاطعة .

- باستعمال الرموز النظامية ارسم مخطط لدارة كهربائية تسمح بتشغيل المصباح مبينا عليها اتجاه التيار الكهربائي ؟.

3- للعمود الكهربائي قطبان غير متماثلين .

اذكرهما ؟

.....

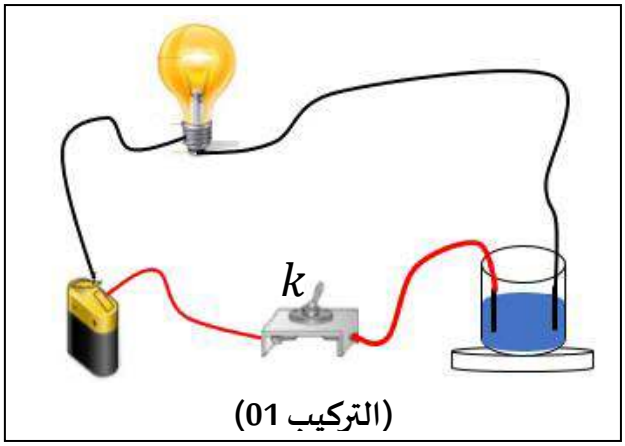
.....

.....

.....

التمرين الثاني: (06 نقاط):

في حصّة الأعمال المخبّرية أنجزت أستاذة العلوم الفيزيائية دارة كهربائية، حيث قامت بربط هذه العناصر الكهربائية على التّسلسل (بطّارية، قاطعة، مصباح، وعاء به ماء مقطر وأسلاك توصيل) كما هو موضّح في **(التّركيب 01)**.



(التركيب 01)

1) بعد غلق القاطّعة (k)؛

- هل يتوّهج المصباح؟ علّل.

.....

2) نضيف كمية من الملح للماء المقطر ونقوم بتحريكه؛

- ماذا تلاحظ الآن؟ علّل.

.....

3) عند عكس مربطي المصباح؛

- ماذا يحدث؟ علّل.

.....

4) نقوم بوضع مكان الوعاء مواد مختلفة ونغلق القاطعة (k)؛

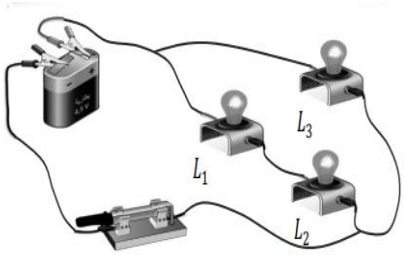
- أكمل **(الجدول 01)** بما يناسب.

المواد	جر افيت قلم الرصاص	خشب	ملعقة بلاستيكية	ماء البحر	ورق مقوى
حالة المصباح					

(الجدول 01)

الوضعية الإدماجية (08 نقاط):

* في حصة الأعمال المخبرية أراد أسامة معرفة مخاطر استقصار دارة كهربائية وكيفية تجنبها، حيث قام بتركيب دارة تحتوي على العناصر المبينة في الشكل.



⇦ ساعد أسامة بالإجابة على الأسئلة التالية:

1)- أنواع الربط في دارة أسامة:

أ)- ما نوع ربط المصباحين L1 و L2 ؟

.....

ب)- ما نوع ربط المصباح L3 بالنسبة للمصباحين L1 و L2 ?

.....

ج) - ما نوع الربط في هذه الدارة؟

.....

2) - ماذا يحدث لو ننزع المصباح L1 من غمده ؟ .....

علل: .....

3)- ماذا يحدث عندما يستقصر أسامة المصباح L3 ؟

.....

4) - أرسم المخطط النظامي لدارة أسامة في حالة إستقصار المصباح L3 مع تحديد الجهة الإصطلاحية للتيار الكهربائي بأسهم

أرسم المخطط في الإطار المقابل ⟸

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية بومرداس

الأحد 2023/12/03

الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

السنة الدراسية: 2024/2023

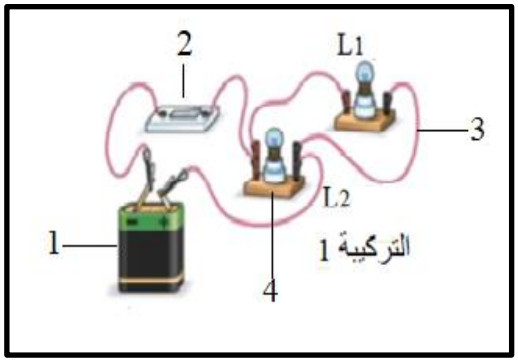
المستوى: الأولى متوسط

المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول:(12ن)

التمرين الأول: (7ن)

في حصة الأعمال المخبرية طلب الأستاذ من تلاميذه تركيب الدارة الكهربائية المبينة في التركيبة 01:



1- سم العناصر المرقمة ثم حدد نوع ربط المصباحان.

2- أرسم المخطط النظامي لهذه الدارة ثم مثل عليه اتجاه مرور الكهرباء بأسهم.

3-أ- أضف على المخطط النظامي سلكا ناقلا بين طرفي العنصر4.

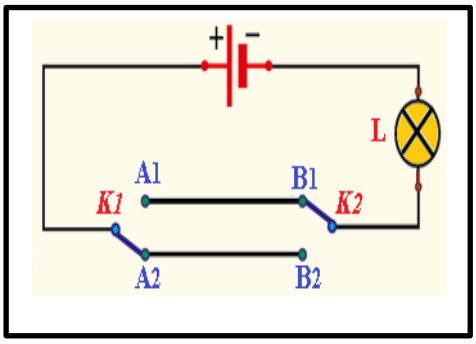
ب- صف ماذا يحدث في الدارة الكهربائية مع التعليل.

4- أ- سم هذه الدارة عند وضع سلكا ناقلا.

ب- اقترح وسيلة لحماية العناصر الكهربائية من خطورة هذه الدارة.

التمرين الثاني:(5ن)

يمثل الشكل المقابل مخطط نظامي لدارة كهربائية.



1- سم نوع هذه الدارة الكهربائية.

2- أذكر الهدف من استعمال هذه الدارة الكهربائية.

3- أذكر مكانين يمكن تركيب فيه مثل هذه الدارة.

4- أنقل ثم أكمل الجدول التالي ب:(متوهج أو منطفئ).

القاطعة K1	القاطعة K2	حالة المصباح
A1	B1	
A1	B2	
A2	B2	
A2	B1	

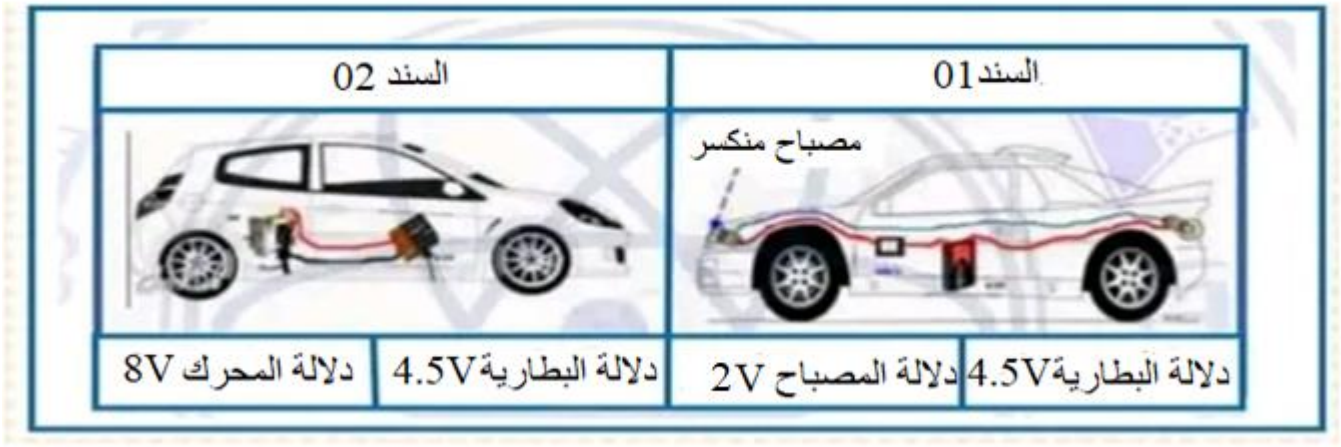
الجزء الثاني: (8ن)

الوضعية الإدماجية: (8ن)

اثناء زيارتك لمنزل خالك وجدت ابنه يلعب بسيارتين صغيرتين لكنه اشتكى من عطل في السيارتين.

السيارة الأولى: اصطدمت بالجدار فانكسر مصباحها الأمامي ولكن المصباح الخلفي أصبح لا يتوهج بالرغم من انه سليم لاحظ **(السند 01)**.

السيارة الثانية: تسير ببطء رغم انها جديدة لاحظ **(السند 02)**.



ساعده في تصليح السيارتين بالإجابة عما يلي:

التعليمات:

1- فسر سبب العطل في:

أ- السيارة الأولى.

ب- السيارة الثانية.

2- اقترح حلا تراه مناسبا لتصليح السيارتين مدعما اجابتك بمخطط نظامي لدارة السيارة الثانية.

3- قدم ثلاثة احتياطات أمنية تجنبنا مخاطر الكهرباء.

أسرة الفيزياء تتمنى لكم النجاح والتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تيارت — المستوى : الأولى متوسط

التاريخ : 04 ديسمبر 2023

السنة الدراسية 2024/2023 — المـــدة : ساعة ونصف

الإختبار الأول للثلاثي الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الإســم : ..... اللقب :..... القسم :1م.....

النقطـــــة : 20

الجزء الأول (12 نقطة)

الوضعية الأولى: (06ن)

أ- أجب بصح أو خطأ :

- الربط المختلط يضم الربط على التفرع فقط .....
- للمصباح مربطان غير متماثلان .....
- يتوهج المصباح توهجا ضعيفا، إذا كانت دلالة المولد أصغر من دلالة المصباح.....
- عند إضافة مصباح في الدارة على التسلسل يزداد توهج المصابيح الأخرى.....
- الخشب والبلاستيك والزجاج والماء النقي هي مواد ناقلة للتيار الكهربائي .....
- الغرض من ضم الأعمدة على التسلسل هو الحصول على دلالة مناسبة لتشغيل جهاز معين.....

ب- إملأ الجدول التالي :

الرمز النظامي				———		
العنصر الكهربائي		عمود كهربائي			قاطعة مفتوحة	قاطعة مغلقة

الوضعية الثانية: (06ن)

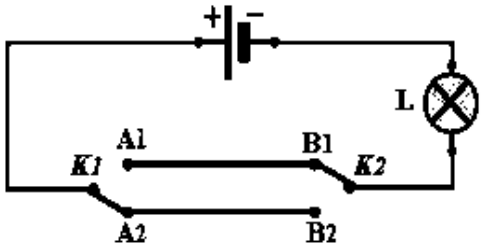
إليك الدارة الكهربائية الموضحة في الوثيقة -2-

1. كيف تسمى الدارة الكهربائية الموضحة في **الوثيقة -2-** ؟

وما الهدف من استعمالها ؟

.....

.....



الوثيقة -2-

2. اذكر مثالين عن مكان استعمال هذه الدارة في الحياة اليومية؟

أ/- .....

ب/- .....

3. أكمل الجدول التالي ب: " **يتوهج** "او "**لا يتوهج**"

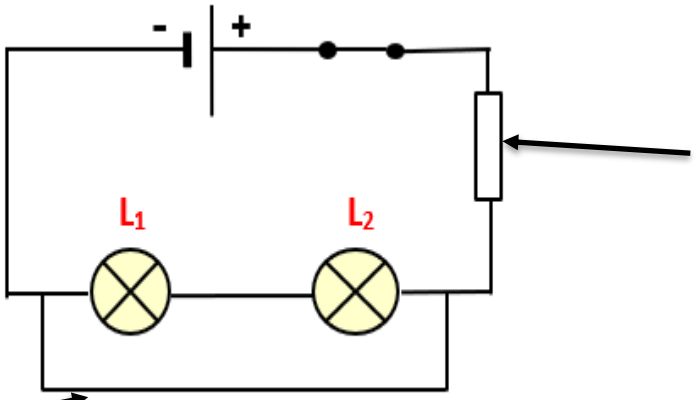
القاطعة K2	القاطعة K1	حالة المصباح
B1	**A1**	.....
B2	**A1**	.....
B2	**A2**	.....
B1	**A2**	.....

الجزء الثاني (08 نقاط)

الوضعية الإدمـــاجية : (08ن)

في حصة الأعمال المخبرية قام فوج من التلاميذ بأمر من الأستاذ بتركيب الدارة الكهربائية, وأثناء انجاز هذا التركيب قام أحد التلاميذ بوضع سلك ناقل بين طرفي المصباحين كما هو موضح في الوثيقة –3–

الوثيقة –3–



العنصر S

سلك ناقل

1– عند غلق القاطعة ماذا يحدث ؟ وما الهدف من توصيل السلك الناقل بين طرفي المصباحين

.....

.....

2– برأيك ماذا يمثل العنصر **S**

.....

3– هنالك عدة إحتياطات أمنية لحماية الدارات الكهربائية من هذه الظاهرة أذكرها ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

وفقكم اللّه

وزارة التربيـة الـــــــــــــــــــــوطنية
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
مديرية التربية لولاية غليزان
الـــتاريخ :
2023/12/06

الاختبار الأول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجية مستوى الأولى متوسط

اللقب : .... الاسم : .... القسم: ....

الوضعية الأولى: أحضر حسام مجموعة من العناصر الكهربائية كما هو مبين في الجدول التالي:

العنصر	المصباح	أسلاك التوصيل	المحرك الكهربائي	القاطعة		البطارية
				مغلقة	مفتوحة	
رمزه (ها)						

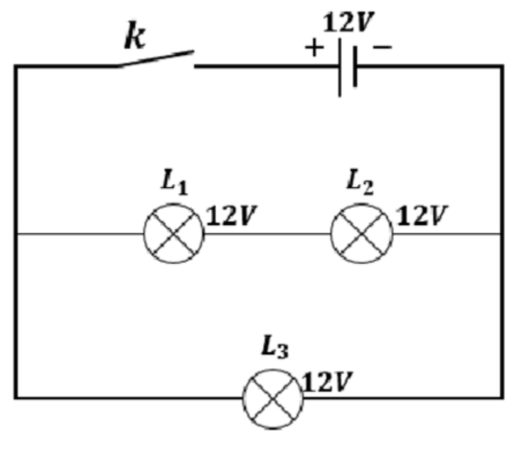
1. أكمل الجدول بإعطاء **الرمز النظامي** لكل عنصر ؟
2. قام حسام بتركيب **دارة كهربائية** من أجل اشعال مصباح ذي دلالة **6(v)** ببطاريات ذات دلالة **1.5(v)** لكنه عندما أغلق القاطعة لاحظ أن **توهج المصباح ضعيف.**

أ* ما سبب **التوهج الضعيف** للمصباح ؟

....

ب * إقترح **حلا مناسبا من عندك** مبينا ذلك بمخطط كهربائي ؟

الوضعية الثانية : أثناء مـــــــــــــراجعة أسامة لدروس التحقق من تركيب دارة كهربائية تحتوي على ثلاثة مصابيح ,كما هو موضـــح في الوثيقة 2 . ثم طلب منه الاجابة على الأسئلة التالية , ساعد أسامة في الاجابة عليها :



الوثيقة 2

1. أنواع الربط في دارة أسامة:

أ)- ما نوع ربط المصباحين L1 و L2 ؟ ....

ب)- ما نوع ربط المصباح L3 بالنسبة للمصباحين (L1 وL2) ؟............

ج) – استنتج اذا نوع الربط في هذه الدارة؟ ....

2. عند وضع سلك ناقل بين طرفي المصباح L3 و بعد غلق القاطعة k :

د)- ما هي المصابيح التي تتوهج ؟ ثم سم الظاهرة الحادثة ؟

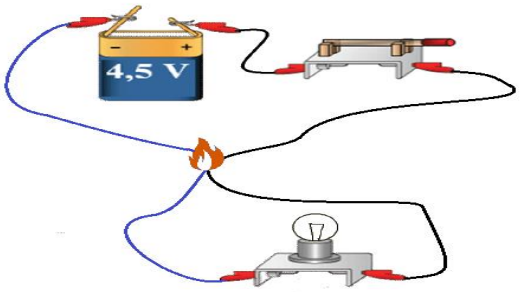
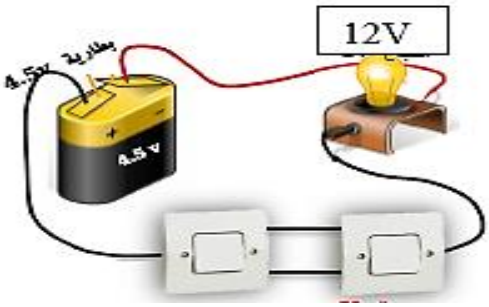
المصابيح التي تتوهج هي : ....

اسم الظاهرة الحادثة هي : ....

الوضعية الادماجية(08ن) :

نظمت أحد المؤسسات التربوية مسابقة بين أقسام مستوى سنة أولى متوسط، فتسابق **فوج العلم** و**فوج العلماء** في المرحلة الأخيرة، حيث طلبت اللجنة من الفوجين تركيب دارات كهربائية ، وبعد عرض النتائج على اللجنة سجلوا الملاحظات الموضحة في الجدول التالي :

*قدم تفسيرا لملاحظات اللجنة واقترح حلا لكل تركيبة ثم مثل المخطط النظامي لها. (الاجابة في الجدول).

الأفواج	فوج العلم	فوج العلماء
تركيب الدارات الكهربائية (السندات)		
ملاحظات اللجنة	*حدوث شرارة كهربائية *عدم توهج المصباح	*توهج المصباح ضعيف
السبب		
إقتراح الحل		
تمثيل مخطط الدارة الكهربائية		

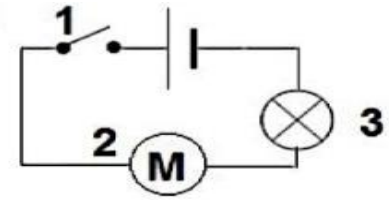
بالتوفيق و النجاح يا أبطال

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربيـة الوطنية
مديرية التربية لولاية قسنطينة **السنة الدراسية:2024/2023**

اختبار الفصل الأول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا المدة: ساعة ونصف

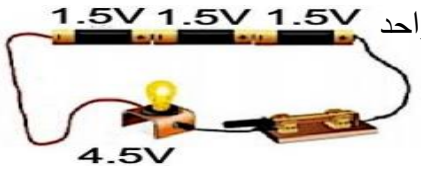
الوضعية الأولى:

I. يمثل الشكل المقابل مخطط لدارة كهربائية.



1- سم العناصر 1، 2 و3.
2- ما هو دور كل عنصر في الدارة الكهربائية؟
3- ما نوع الربط في الدارة الكهربائية ؟

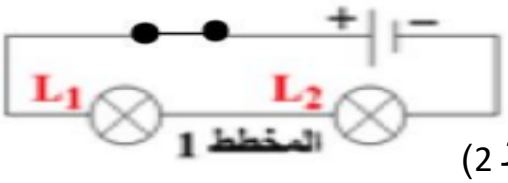
II. يمثل الشكل المقابل دارة كهربائية تحتوي على ثلاث أعمدة ومصباح واحد



1- ماهي طريقة تركيب الأعمدة في الدارة الكهربائية؟
2- لمادا تم استعمال ثلاث أعمدة في الدارة؟
3- أرسم المخطط النظامي لهده الدارة؟

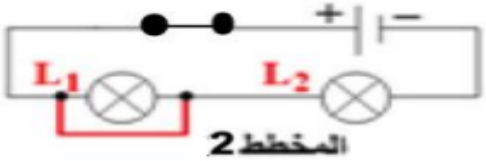
الوضعية الثانية:

إليك مخطط الدارة الكهربائية التالية:



1-مانوع ربط المصابيح في هذه الدارة الكهربائية؟

2-قمنا بوضع سلك ناقل بين طرفي أحد المصباحين. (المخطط 2)



أ-برأيك ماذا تتوقع أن يحدث؟

ب- ماذا يمكن أن نقول عن المصباح في هذه الحالة؟

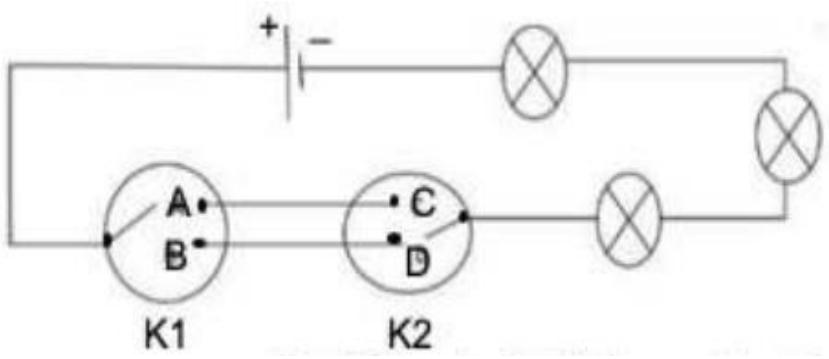
3-الأن نقوم بتوصيل سلك ناقل بين طرفي المصباحين معا.

أ-برأيك ماذا تتوقع أن يحدث في هذه الحالة؟ كيف نسمي هذه الدارة الكهربائية؟

ب- أرسم مخطط الدارة الكهربائية موظفا عليه النموذج الدوراني للكهرباء.

الوضعية الإدماجية:

لاحظ مدير المستشفى أنه عند تلف أحد مصابيح الرواق انطفأت بقية المصابيح، فاستعان بكهربائي لتصليح الخلل والذي بدوره طلب المخطط النظامي للشبكة الكهربائية الخاصة بالرواق كما هو موضح في الوثيقة.



1- ما سبب انطفاء بقية المصابيح؟
2- برأيك كيف يجب ربط المصابيح حتى لا تتأثر عند تلف أحدها؟ أعد رسم الدارة الكهربائية حسب اقتراحك.
3- في المخطط الكهربائي قاطعتين، ما نوعهما؟ وما الفائدة من استعمالهما؟
4- أكمل الجدول التالي ب: (يتوهج) أو (لا يتوهج):

وضعية القاطعة K1	وضعية القاطعة K2	حالة المصباح
A	C	
A	D	
B	C	
B	D	

متوسطة :
المستوى :الاولى متوسط

السنة الدراسية:2023 /2024
المدة: ساعـــة و نصف

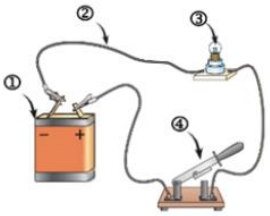
اختبار الفصل الاول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الاول: (6ن)

في حصة العلوم الفيزيائية، طلب الأستاذ من فوجين من التلاميذ القيام بالتجارب الآتية:

الفوج الأول	الفوج الثاني

تحقيق الدارة الكهربائية الوثيقة -1-:



الوثيقة 01

تركيب الدارة الوثيقة -2- وفي كل مرة وضع جسم بين الماسكين A و B:

الوثيقة 02

الفوج الاول:

1. سم العناصر المرقمة.
2. ارسم المخطط النظامي للدارة موضحا عليه جهة الكهرباء.
3. حدد دور القاطعة في هذه الدارة.

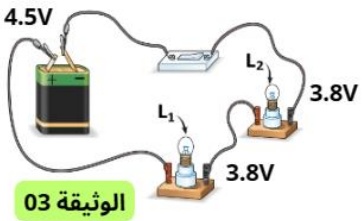
الفوج الثاني:

4. ضع علامة (×) في الخانة المناسبة.
5. سم الاجسام التي سمحت بتوهج المصباح والأجسام التي لم تسمح بذلك.

الأجسام	يتوهج المصباح	لا يتوهج المصباح
مسطرة بلاستيكية		
مدور حديدي		
أنبوب زجاجي		
قطعة نقدية.		

التمرين الثاني : (6ن)

لغرض تحضير مشروع تكنولوجي، قام سليم بتركيب دارة كهربائية كما تبينه الوثيقة -3-، وعند غلقه للقاطعة لاحظ أن توهج المصباحين ضعيف، نزع المصباح الأول معتقدا أن انارة المصباح الثاني ستزداد ولكن لاحظ أنه انطفأ.

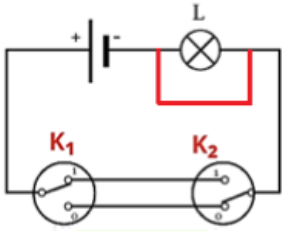


الوثيقة 03

1. ماذا تعني الأرقام المسجلة على المولد والمصباحين؟ حدد دور هذه الأرقام.
2. أذكر سبب توهج المصباحين توهجا ضعيفا. ثم قدم حلا ليتوهج توهجا عاديا.
3. أرسم مخطط الدارة الكهربائية المناسبة بالرموز النظامية وبين عليه جهة الكهرباء.

الوضعية الادماجية : (8ن)

أراد أبو سمير تركيب مصباح في رواق المنزل يتحكم فيه من مكانين مختلفين، فأنجز مخطط الدارة المبينة في الوثيقة – 4 -، لكنه عند تجريبها لم يتوهج المصباح وحدثت شرارة كهربائية.



الوثيقة 04

1. سم الدارة المستعملة للتحكم في المصباح من مكانين، أذكر مكانين نجد فيهما هذا النوع من الدارات.
2. حدد سبب عدم توهج المصباح وحدوث الشرارة الكهربائية.
3. قدم حلا لتفادي حدوث هذا المشكل مستقبلا.

بالتوفيق للجميع

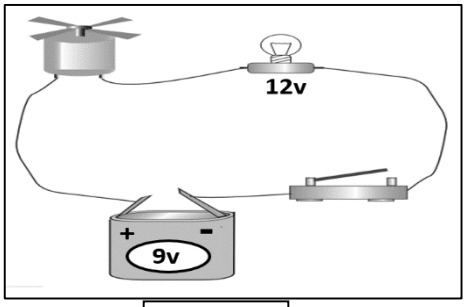
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الموسم الدراسي :2023-2024 **المدة : ساعة و نصف**

التقويم التحصيلي للفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول : (6 نقاط) .

ركبت أمينة الدارة الكهربائية الموضحة في الوثيقة 01 و التي تتكون من بطارية ، قاطعة ، محرك كهربائي مصباح و أسلاك توصيل .



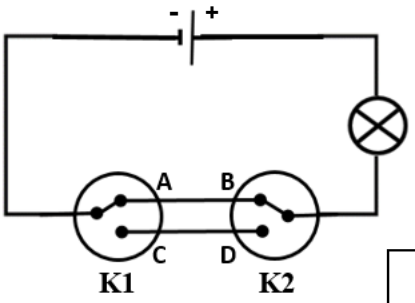
الوثيقة 01

عند غلق القاطعة لاحظت أن المحرك يدور لكن توهج المصباح كان ضعيفا.

1-فسر سبب التوهج الضعيف للمصباح .
2-اقترح حلا ليتوهج المصباح عاديا .
3-برأيك ماذا يحدث للمحرك الكهربائي عند عكس توصيل أقطاب البطارية .
4-مثل المخطط النظامي لهذه الدارة محددا عليها جهة التيار الكهربائي .

التمرين الثاني : (6 نقاط) .

اليك الدارة الكهربائية الموضحة في المخطط النظامي التالي :

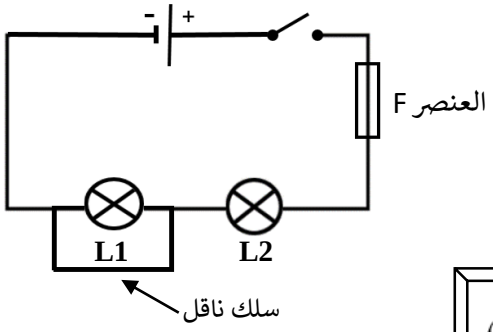


1-سمِ هذا النوع من الدارات محددا الهدف من استعمالها .
2- اذكر مكانين يستخدم فيهما هكذا أنواع من الدارات .
3-انقل ثم اكمل جدول الحقيقة التالي بـ " **يتوهج** " أو " **لا يتوهج** " .

وضعية القاطعة K1	وضعية القاطعة K2	حالة المصباح
A	B	.....
A	D	.....
C	D	.....
C	B	.....

الوضعية الادماجية : (8 نقاط) .

لدراسة ظاهرة كهربائية تتسبب في نشوب الحرائق و كيفية تجنب أخطارها ، قام الأستاذ رفقة تلاميذه في حصة الأعمال المخبرية بتركيب الدارة الكهربائية الموضحة في المخطط النظامي التالي :



1-برأيك ماذا يحدث للمصباحين **L1** و **L2** عند غلق القاطعة .
2-سمِ العنصر F محددا دوره .
3-اذكر الآثار الناجمة عن هذه الدارة .
4-قدم ثلاث احتياطات أمنية لتجنب أخطارها .

بالتوفيـــــق

الجمـهورية الجـزائرية الديمقـراطية الشعـبية

وزارة التربية الوطنية

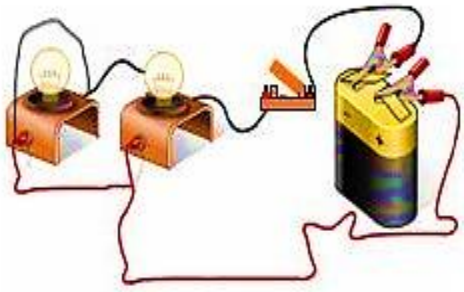
المستوى : الأولى متوسط **﴿ الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا ﴾** **المدة: ساعة ونصف**

الأستاذ: غريب عبد الغني **الموسم الدراسي 2024/2023**

الإسم:...../ **اللقب** ..... **القسم 1/...** **العلامة**

الوضعية الاولى:(06ن).....

قام تلميذان بإنجاز دارتين كهربائيتين مختلفتين تحتوي كل منهما على مصباحين، وبعد تركيبهما قاما بتوصيل سلك ناقل بين طرفي أحد المصابيح في كل دارة كما هو موضح في الوثيقتين (01 و02)



1- ما نوع الربط في كل دارة قبل وضع السلك الناقل

الوثيقة01: .....

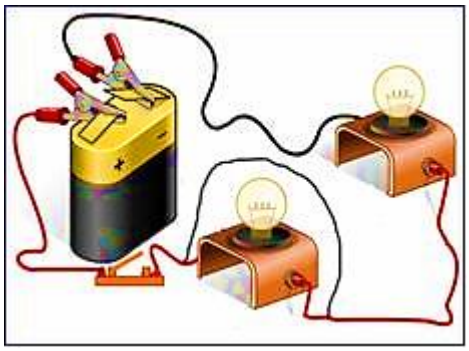
الوثيقة 02: .....

2- ماذا يحدث في كل دارة بعد إضافة السلك الناقل

الدارة01: .....

الدارة02: .....

3- أرسم المخطط النظامي لكل دارة موضحا جهة التيار الكهربائي



4- ماهي الأثار السليبة الناجمة عن مثل هذه التركيبات؟

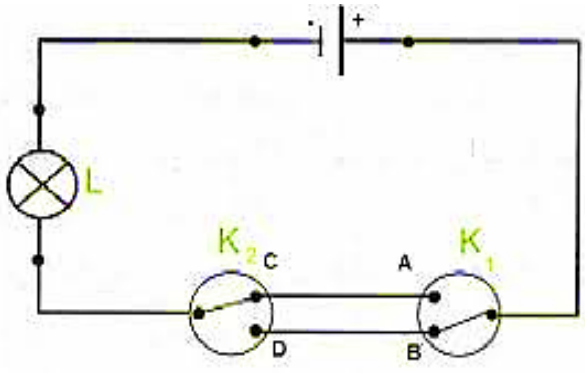
1 .....

2 .....

3 .....

الوضعية الثانية:(06ن).....

يوجد في منزل أحمد رواق طويل يمثل الشكل الموالي مخطط الدارة الكهربائية المركبة فيه الوثيقة 03



1- كيف نسمي هذه الدارة؟ .....

2- ما هو الهدف من استعمالها؟ .....

.....

3- كيف نسمي القاطعة K_1 أو K_2 و كم عدد مرابطها .....

.....

.....

4- اكمل الجدول التالي بعبارة (يتوهج) أو (لا يتوهج)

وضع القاطعة k1	وضع القاطعة k2	حالة المصباح
A	**C**	.....
A	**D**	.....
B	**C**	.....
B	**D**	.....

الوضعية الإدماجية: (ن08).....

أثناء زيارتك لمنزل خالتك وجدت ابنها يلعب بسيارتين صغيرتين لكنه اشتكى من عطل في كل سيارة.

السيارة الأولى: تسير ببطء شديد، رغم أن السيارة والبطارية جديدة كما هو موضح في **سند 01**

السيارة الثانية: إرتطمت (اصطدمت) بالجدار فانكسر أحد المصابيح الأمامية ولكن مصباح الجهة الأخرى أصبح لا يتوهج برغم أنه سليم (**السند 02**)، **ساعد ابن خالتك في تصليح السيارتين:**

1- برأيك أين يكمن الخلل في السيارتين المعطلتين؟

السيارة الأولى: .....

السيارة الثانية: .....

2- اقترح حل مناسبا لتصليح السيارتين ودعم إجابتك بمخطط نظامي لكل دارة.

السيارة الأولى:	السيارة الثانية: ....

3- اذكر ثلاثة عناصر تحمي الأجهزة والإنسان من أخطار الكهرباء

-.....

-.....

-.....

بالتوفيق...