

الوثيفة (1)

الجزء الأول (12 نقطة)**التمرين الأول (06 نقاط)**

لديك الوثيقة (1) المقابلة :

(1) سمّ العنصرين (1) و (2) :

(1) : (2) :

(2) أكمل الجدول التالي بوضع كلمة : - يتوهج أو - لا يتوهج في الخانة المناسبة .

قضيب A	نحاس	نحاس	حديد	مطاط	بلاستيك	فضة
قضيب B	نحاس	خشب	ذهب	نحاس	رصاص	خزف
حالة المصباح						

التمرين الثاني (06 نقاط)

املا الجدول التالي بما يناسب :

العنصر الكهربائي	رمزه النظامي	وظيفته في الدارة الكهربائية
العمود الكهربائي		
		التحكم في مرور التيار الكهربائي

الجزء الثاني: (08 نقاط)

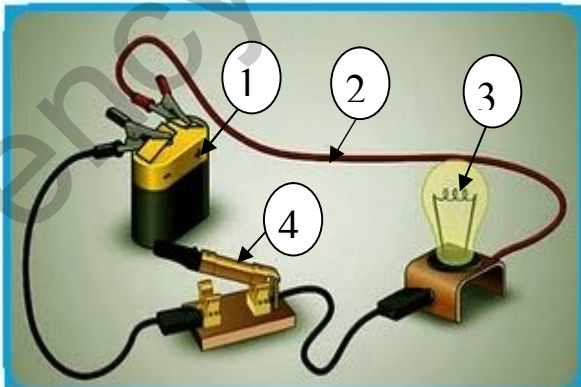
(أتمم الفراغات بالكلمات المناسبة

- الدارة هي مجموعة من الكهربائية مع البعض بحيث تشكل إما مفتوحة أو
 التمرين الثاني الشكل يمثل دارة كهربائية.
 (1) سمّ العناصر المرقمة .

(2) ماذا يحدث عند مرور التيار الكهربائي في الدارة الكهربائية؟

(3) نستبدل العنصر (4) بقطعة خشبية ، هل يمر التيار الكهربائي في هذه الدارة؟ علل

(4) أرسم مخططا كهربائيا لهذه الدارة مع استعمال الرموز النظامية للعناصر الكهربائية.

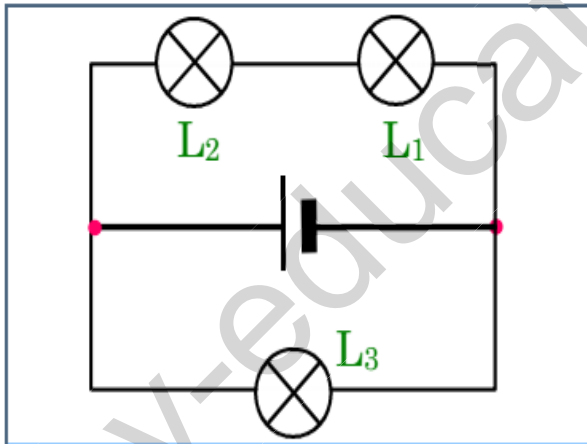


***الوضعية الأولى:**

في المنزل يوجد عدة تركيبات كهربائية تستخدم فيها قواطع مختلفة يتم التحكم فيها من مكان واحد أما في رواق المدرسة فإنه يتم انجار بعض الدارات التي تتحكم في مصباح من مكانين مختلفين.

- (1) كيف تربط المصاييح في المنزل ولماذا ؟
- (2) ما نوع الدارة الكهربائية التي تستخدم في الرواق ؟
- (3) ارسم مخطط لهذه الدارة باستعمال الرموز النظامية
- (4) اكمل جدول الحقيقة لهذه الدارة

حالة المصباح	القاطعة K_2	القاطعة K_1
	A	A
	B	A
	A	B
	B	B

***الوضعية الثانية:**

قام لصعد بانجار المخطط التالي:

- (1) ما نوع التركيب في هذا المخطط مع التعليل ؟
- (2) نقوم بنزع المصباح L_1 ماذا يحدث للمصباحان L_2 و L_3 مع التعليل ؟
- (3) ماذا نقصد بقصر عنصر كهربائي ؟
- (4) ارسم المخطط وقم بقصر المصباح L_3 ، ماذا يحدث للمصباحان L_1 و L_2 مع التعليل ؟
- (5) ارسم المخطط وقم بقصر المصباح L_2 ، ماذا يحدث للمصباحان L_1 و L_3 مع التعليل ؟



الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية

الإسم :
اللقب :
القسم :

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (06ن): أجب بصح او خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد :

1- نحصل على الماء النقي من عملية الإبانة

2- تحت الضغط الجوي النظامي (ضغط الغرفة) يغلي الماء النقي عند الدرجة 85 درجة مئوية .

3- الماء الطبيعي (كماء الوديان والأنهار) خليط متجانس .

4- للماء النقي درجة غليان وتجمد ثابتين تدعى معايير النقاوة .

5- ياخذ الجسم السائل شكل الإناء الموضوع فيه .

التمرين الثاني (06ن):

1- صنف الخلائط التالية إلى خلائط متجانسة وغير متجانسة .

ماء + زيت (خليط) ، الماء المعدني (خليط) ، قمح + عدس (خليط)
رمل + ماء (خليط) ، ماء + سكر (خليط) ، ماء + ماء الزهر (خليط)
خل + ماء (خليط) ، خل + زيت (خليط)

2- أذكر اسم العملية التي تسمح بفصل الرمل عن الماء ؟ . إسم العملية هي :

3- اذكر العملية التي تقوم بها للحصول على ماء نقي إنطلاقا من الماء المالح ؟ إسم العملية هي :

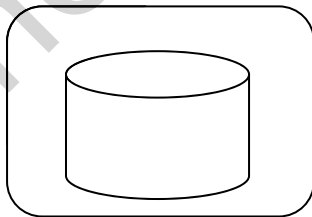
الجزء الثاني (08 نقطة)

الوضعية الإدماجية (08ن):

حضر الأستاذ محلولاً مائياً باستعمال حجم من الماء النقي قدره 800 ml مع 25 g من ملح الطعام .

(1) أحسب تركيز هذا المحلول بوحدة g/ml ثم عبر عنه بوحدة g/l ؟

تركيز المحلول : C =



النموذج الحبيبي

(2) باستعمال النموذج الحبيبي أعط تمثيلاً للمحلول المائي المتحصل عليه ؟

(3) أضف زميلك كمية كبيرة من الملح فلاحظ ان الملح يبقى في قاع الوعاء

ولا ينحل في الماء النقي .

• ماذا نسمي هذا النوع من المحاليل ؟ . نسمي المحلول :

• المحل (المذيب) هو : والمنحل (المذاب) هو :

الفرض المحروس الثالث في مادة العلوم الفيزيائية
و التكنولوجيا

التمرين الأول: (6ن).

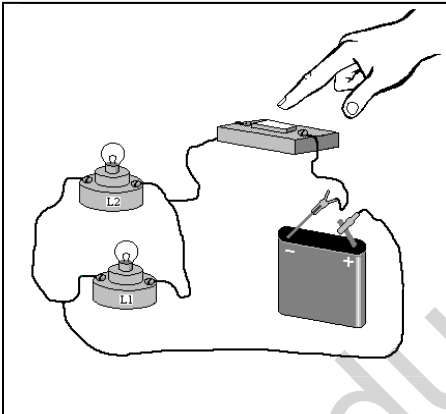
➤ صنف الأجسام التالية حسب الجدول :

- كوكب - سطح البحر - شمس - هلال - إشارة مرور قف - شاشة حاسوب منطفئة - جمر - كتاب - شاشة السينما أثناء العرض - لهب شمعة - برق - حشرة مصباح الليل .

أجسام مضاءة		أجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

التمرين الثاني: (6ن)

➤ لاحظ الشكل جيدا ثم أجب:



الشكل 1

(1) أرسم باستعمال الرموز النظامية المخطط الموافق لهذا الشكل.

(2) أذكر طريقة توصيل المصباحين في الشكل.

➤ إذا علمت أن المصباحين يحملان الدلالة 6 V و البطارية تحمل الدلالة 6V .

(3) كيف يكون توهج المصباحين؟

(4) لو يتلف أحد المصباحين: ماذا يحدث للمصباح الآخر في الدارة؟ لماذا؟ .

➤ نضع سلك ناقل بين طرفي مصباح واحد :

(5) صف ماذا يحدث في الدارة : (- المولد - المصباح الثاني) .

الوضعية الإحصائية: (8ن)

➤ نريد التحكم في إشعال و إطفاء مصباح كهربائي من مكانين مختلفين :

(1) أنجز مخططا لهذه الدارة .

(2) كيف نسمي هذا النوع من الدارة ؟ .

(3) أين يمكن أنجد مثل هذا التركيب ؟ . (اذكر مثالين) .

(4) ما هي الفائدة من تركيب هذا النوع من الدارة ؟ .

من فاته التعليم وقت شبابه فكبر عليه أربعاً لوفاته

بالتوفيق

❖ الجزء الاول: (12 نقطة)

التمرين الاول: (06 نقاط)

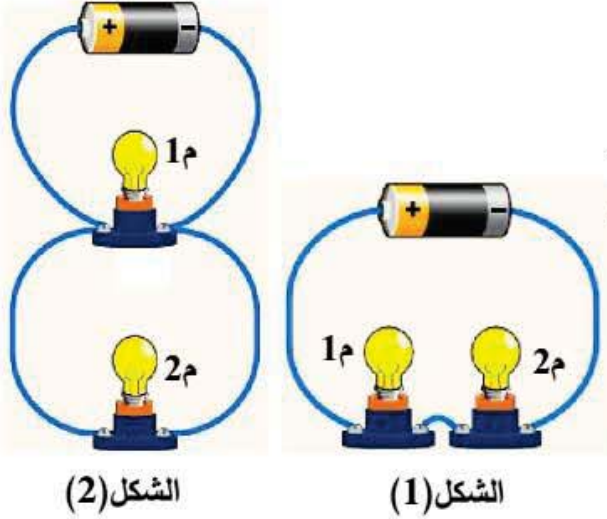
- لاحظ جيدا الشكل (1) و الشكل (2) ثم اجب على التالي:

- 1- ما هو نوع ربط المصابيح في كل من الشكل-1- و الشكل-2-
- 2- صف ماذا يحدث عندما نزع أحد المصابيح في كل دائرة كهربائية
- 3- مثل المخطط النظامي الموافق لكل دائرة كهربائية .

- نقوم استقصار المصباح (م2) في كل تركيبة .

(أ) صف ماذا يحدث في كل دائرة كهربائية.

(ب) اذكر بعد أثار الإستقصار للدارات الكهربائية.



التمرين الثاني: (06 نقاط) كثيرا ما تشاهد هذه الاجسام في محيطك اليومي



- 1- كيف تسمى هذه الاجسام في علم الفيزياء؟ علل إجابتك ؟

- 2- تصنف هذه الاجسام الى نوعين هما اجسام مضاءة و أجسام مضيئة، برأيك ما هو الفرق بينهما.

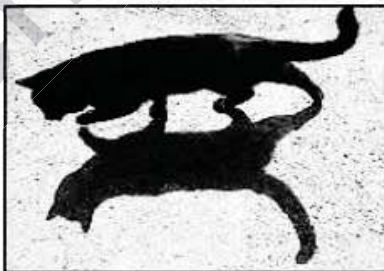
- 3- اعد رسم الجدول ثم

اكمله التالي:

أجسام مضيئة		أجسام مضاءة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية
.....

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

- تمثل الوثيقة المقابلة صورة لقطة تشكلت لها ظاهرة فيزيائية معروفة وتحدث معنا كل يوم تقريبا.



على ضوء ما درست و باستغلال الوثيقة:

- 1- سمّ هذه ظاهرة الفيزيائية المقصودة في الصورة .
- 2- اشرح كيف تتشكل هذه الظاهرة الفيزيائية.
- 3- دعم اجابتك برسم تخطيطي بالاعتماد على نموذج الأشعة الضوئية.

***** انتهى بالتوفيق للجميع *****

من اعداد الاستاذ ولادقدور احمد

الوضعية الأولى: (6 نقاط)

لتكن الأجسام التالية: لهب شمعة ، بركان ثائر ، القمر ، حشرة مصباح الليل ، شاشة العرض ، مصباح الجيب ، كوكب المريخ ، الحديد المنصهر ، مصابيح التوهج ، الشعلة .

أراد عبد الله تصنيف هذه الأجسام

1- ساعده في ذلك بملء الجدول التالي:

الأجسام المضيئة		الأجسام المضادة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية

2- ما هو الفرق بين الأجسام المضيئة و الأجسام المضادة ؟

الوضعية الثانية: (6 نقاط)

يساعدنا الضوء على رؤية الأجسام من حولنا ، لكن الضوء لا يمر إلا من أجسام تنتمي إلى أوساط محددة ، أراد ياسين التعرف على هذه الأجسام من خلال تصنيفها في جدول إليك الأجسام التالية ورق مزيت ، زيت الزيتون في زجاجة ، لوح خشب ، زجاج أثواب اختبار ، كتاب ، صفيحة معدنية لوح زجاج مصقول ، حوض أسماك ، قارورة بلاستيكية .

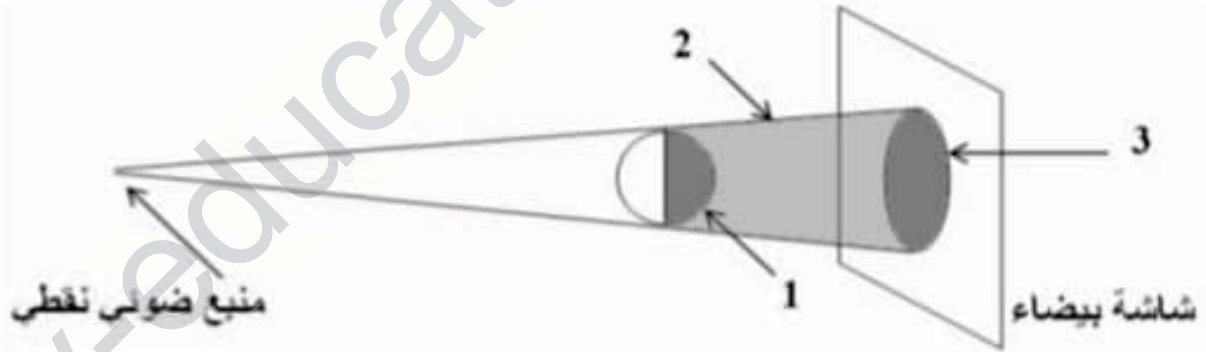
1- ساعد ياسين على تصنيف هذه الأجسام في الجدول التالي:

الأوساط الشفافة	الأوساط الشافة	الأوساط العاتمة

2- ما هي أنواع الحزم الضوئية ؟

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

تعتبر الشمس مصدر الضوء والطاقة للأرض ، بواسطة ضوء الشمس يتم تحديد الوقت في النهار ، وذلك باستعمال الظل المحمول أراد محمد التعرف على هذه الظاهرة عن طريق استعمال منبع ضوئي نقطي وكرة صغيرة وشاشة عرض



المطلوب :

1_ كيف تسمى هذه الظاهرة ؟

2_ سم البيانات 1 ، 2 و 3 .

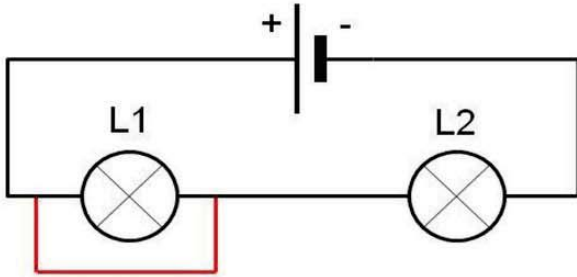
3_ استبدلنا المنبع الضوئي النقطي بمنبع ضوئي واسع فتشكلت منطقة جديدة شبه مظلمة على الشاشة .

- ماذا تسمى هذه المنطقة ؟

التاريخ: 2018-04-24

المستوى: أولى متوسط

التمرين الأول (06 نقاط)



- قام أخوك الصغير بتركيب الدارة الكهربائية الموضحة في المخطط الكهربائي، لكنه لاحظ توهج مصباح واحد فقط:

1- برأيك ما هو المصباح المنطفئ L1 أم L2؟ ثم بين لأخيك سبب انطفائه.

2- أعد رسم المخطط الكهربائي ومثل عليه اتجاه الدقائق الكهربائية. باستعمال أسهم.

3- بين ماذا يحدث لو ننزع السلك الناقل بين طرفي المصباح L1 ونصله بين طرفي المولد الكهربائي.

4- باستعمال نفس العناصر الكهربائية الموضحة في المخطط السابق، أرسم مخطط كهربائي جديد في حالة ربط المصباحين L1 و L2 على التفرع مع بقاء السلك الناقل موصل بين طرفي L1 .

5- هل يتوهج المصباحان في هذه الحالة؟ (حالة الربط على التفرع) علل إجابتك؟

التمرين الثاني (06 نقاط):

- صنف الأجسام التالية داخل الجدول: مصباح مشتعل - ورقة بيضاء- البرق- مرآة- لهب شمعة- شاشة تلفاز منطفئة- كوكب الأرض- الشمس - لهب البركان - القمر- حشرة مصباح الليل - شجرة

الأجسام المضيئة		الأجسام المضاءة	
مضيئة طبيعية	مضيئة اصطناعية	مضاءة طبيعية	مضاءة اصطناعية

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

- محمد تلميذ في الأولى متوسط، شاهد في أحد الليالي حادث اصطدام بين دراجتين ناريتين من نوع scooter، فشد انتباهه إنطفاء الضوء الأمامي للدراجة النارية الأولى وبقاء الضوء الخلفي مشتعلا، أما الدراجة الثانية فلاحظ انطفاء كلا الضوءين معا .

1- برأيك كيف تم ربط المصباحين في الدراجة الأولى وكيف تم ربطهما في الدراجة الثانية .

2- مثل بمخطط كهربائي الدارة الكهربائية لتشغيل المصباحين في الدراجة النارية الأولى، ثم في الثانية.

3- بين الشرط التي يعتمد عليها سائق الدراجة الأولى في شراء مصباح جديد.

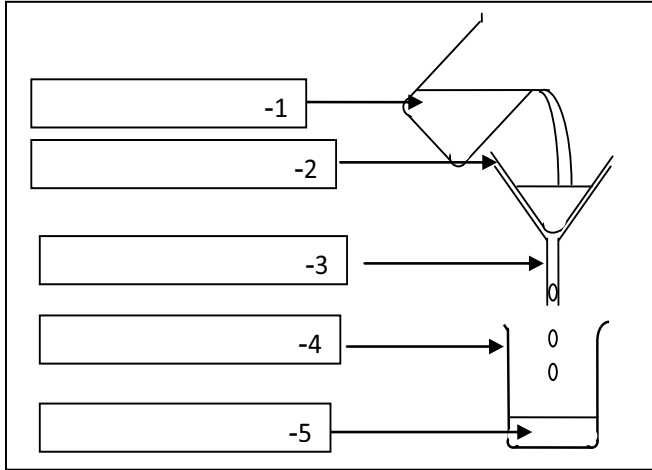


بطارية 12V

بالتوفيق والنجاح

الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)



الوضعية الاولى : 06 نقاط

قام محمد بالتجربة المقابلة ، لاحظ السند

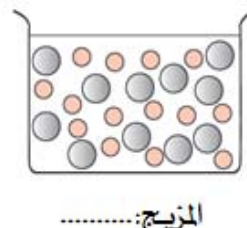
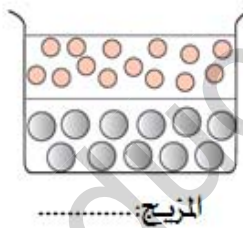
- (1) برأيك ، ما الهدف من هذه التجربة؟
- (2) ساعد محمد في تسمية العناصر المرقمة في الرسم .
- (3) اعط عنوانا مناسباً للرسم؟

الوضعية الثانية : 06 نقاط

قامت سارة بتشكيل مزيجين مختلفين:

- المزيج 1: مزجت ملعقة سكر كتلتها 5g مع كمية من الماء النقي كتلتها 80g، فتحصلت على مزيج كتلته 85g.
- المزيج 2: مزجت كمية من الزيت كتلتها 7g مع كمية من الماء النقي كتلتها 80g فتحصلت على مزيج كتلته 87g.

- (1) حدد أي مزيج يمكن اعتباره محلول مائي وأيها محلول غير مائي؟ علل.
- (2) لاحظ كتل الأجسام الممزوجة وقارنها مع كتلة المزيج الناتج. ماذا تلاحظ؟ ماذا تستنتج؟
- (3) برأيك ماهو النموذج الموافق لكل مزيج؟



الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الادماجية

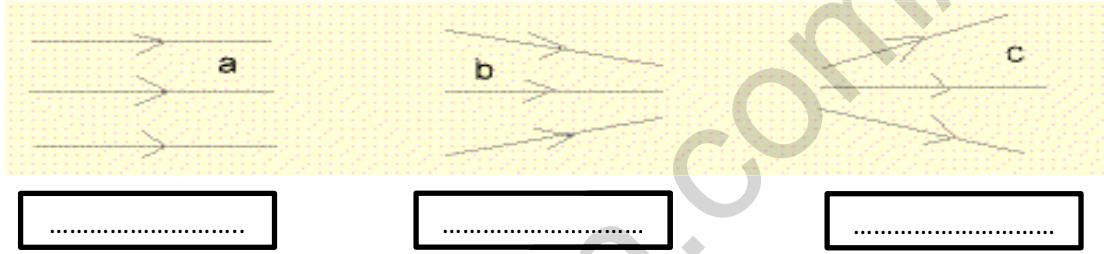
أراد الاب إضافة الماء إلى بطارية السيارة لكنه لم يجد ماء نقي اقترح عليه احمد إضافة ماء الحنفية فأخبره الأب انه يجب إضافة الماء النقي، احمد لم يفهم الفرق بين الماء النقي و الماء المعدني ؟

- 1- اشرح لاحمد الفرق بين الماء المعدني و الماء النقي.
- 2- مثل كل من الماء المعدني و الماء النقي بالنموذج الحبيبي.
- 3- اذكر طريقة تساعد الاب في الحصول على الماء النقي انطلاقاً من الماء الطبيعي

بالتوفيق

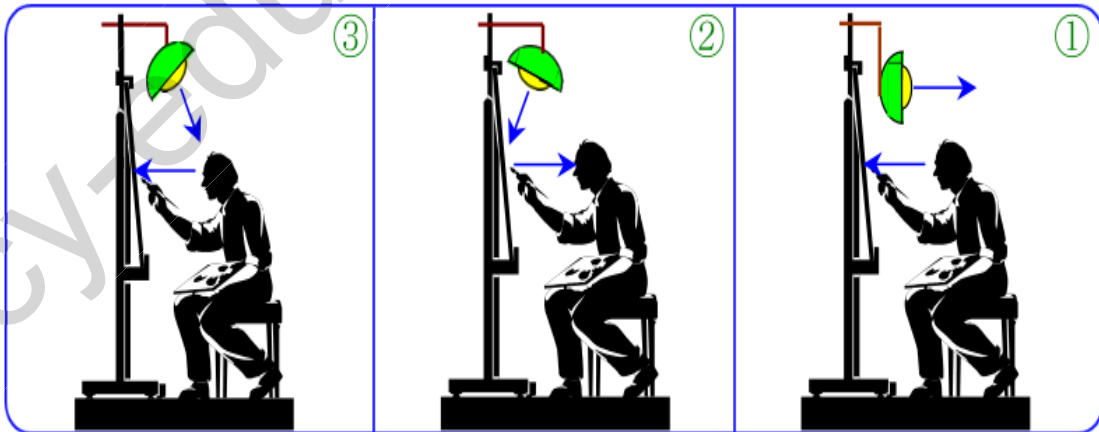
التمرين الأول :

- 1) أكمل الفراغ في الجملتين التاليتين :
 - الأجسام هي الأجسام التي الضوء بنفسها .
 - الأجسام هي الأجسام التيالضوء من غيرها .
- 2) تنقسم الأوساط الضوئية الى ثلاثة. أذكرها؟ ثم أعطي مثالا لكل وسط .
- 3) تصنف الحزم الضوئية الى ثلاثة أصناف . أكتب تحت كل صنف نوع الحزمة الضوئية .



التمرين الثاني :

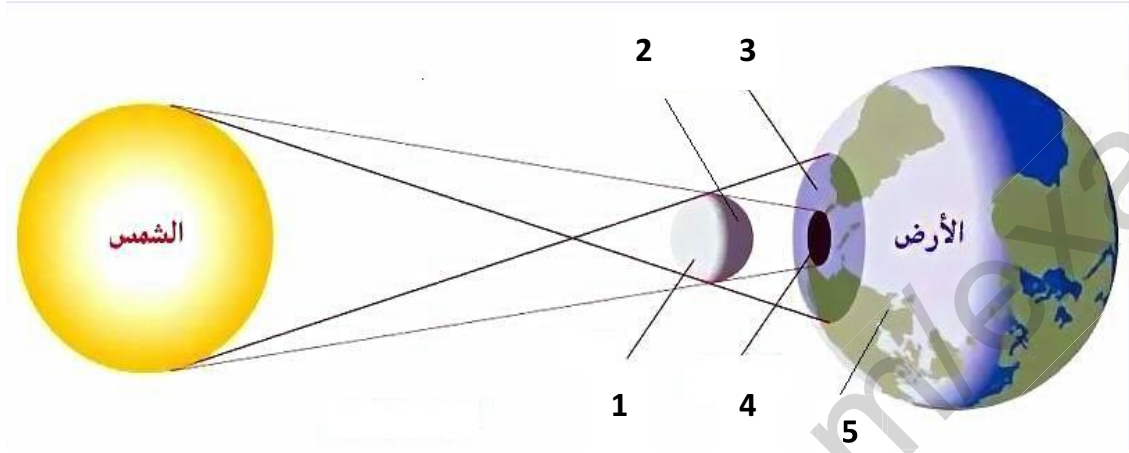
بينما كان أخي عبدالرحمان منهمكا في اتمام رسم لوحته تحت ضوء المصباح الكهربائي , تساءلت و أنا بجانبه " في أي حالة يمكن له رؤية لوحته بصورة صحيحة , من خلال مسار الضوء " ؟



- 1) اختر من بين الوضعيات الثلاثة في الشكل الوضعية التي تسمح بتفسير رؤية اللوحة .
- 2) ماهي شروط رؤية جسم مادي ؟

الوضعية الإدماجية :

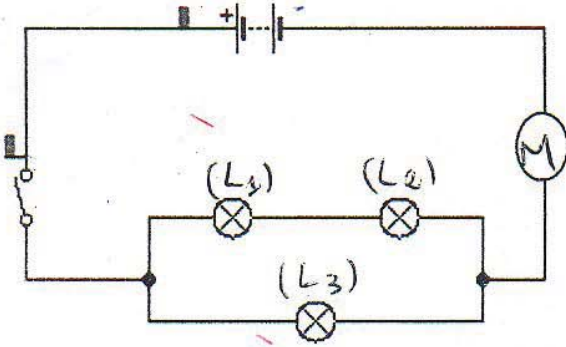
قال خالد لزميله يوسف : في يوم 11 أوت 1999 حدثت ظاهرة حيث وقع القمر بين الأرض و الشمس كما في الشكل المقابل :



- (1) كيف تسمى هذه الظاهرة ؟
- (2) أكتب البيانات المتعلقة بهذه الظاهرة . و متي يتشكل العنصر رقم 3 ؟
- (3) ماهي المناطق التي تسمح لك برؤية كامل الكرة , أو رؤية جزء من الكرة , أو عدم رؤية الكرة تماما ؟

فرض محروس للفصل الثالث في مادة العلوم الفزيائية والتكنولوجيا

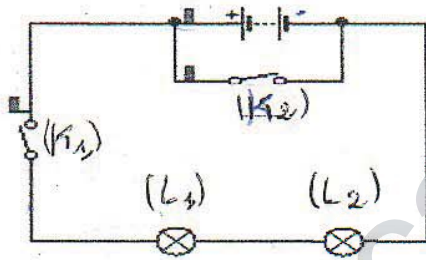
التمرين الأول:



- 1- ماذا يمثل الشكل المقابل؟
- 2- ما نوع الربط بين المصباحين $(L1)$; $(L2)$ ؟
- 3- ما نوع الربط بين المصباحين $(L1)$; $(L3)$ ؟
- 4- أغلق القاطعة ماذا تلاحظ؟
- 5- إحترق المصباح $(L2)$ ماذا يحدث للمصباحين الآخرين؟

التمرين الثاني:

إليك المخطط النظامي التالي:



- 1- بين ماذا يحدث في الحالتين التاليتين:
أ- غلق القاطعة $K1$ فقط.
ب- غلق القاطعة $K1$ و القاطعة $K2$.
- 2- أي العمليتين السابقتين تعرض الدارة للخطر؟ ولماذا؟

الوضعية الإدماجية:

❖ نريد التحكم في إشعال وإطفاء مصباح كهربائي من مكانين مختلفين:

- 1- أنجز مخطط لهذه الدارة؟
- 2- كيف نسمي هذا النوع من الدارة؟
- 3- اين يمكن أن نجد هذا النوع من التركيب؟



إختبار الفصل الثاني في مادة العلوم
الفزيائية والتكنولوجيا

متوسطة: بوكراززة علي

المستوى: 1 متوسط

التمرين الأول:

إليك العناصر الكهربائية التالية: عمود كهربائي، مصباح، قاطعة مفتوحة، أسلاك توصيل كلها موصولة مع البعض طرف بطرف مشكلة دائرة كهربائية مفتوحة.

1- أرسم هذه الدارة بإستعمال الرموز النظامية؟

إذا كانت دلالة العمود الكهربائي $4.5V$ و دلالة المصباح $9V$.

2- كيف يشتغل المصباح؟ برر إجابتك.

3- ماهي دلالة المولد الذي يجعل المصباح يشتغل بشكل عادي؟

التمرين الثاني:

لاحظ التركيبين التاليين (دلالة كل المصابيح $3.8V$):

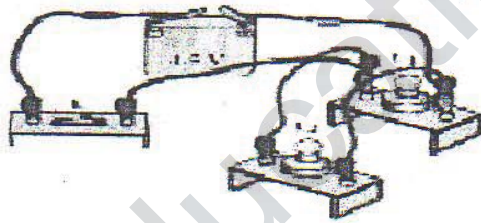
1- أعد رسم المخطط النظامي لكل تركيب؟

2- ماهي نوع الربط في كل تركيب؟

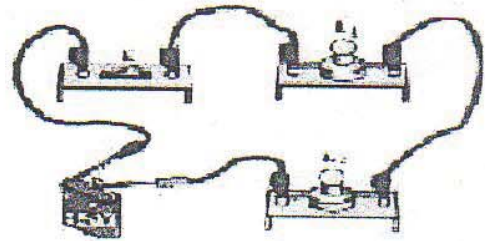
3- كيف يكون التوهج في كل تركيب؟

4- ماذا يحدث عند إحتراق مصباح في كل تركيب؟

5- أي التركيبين يصلح لإستعماله في المنازل؟



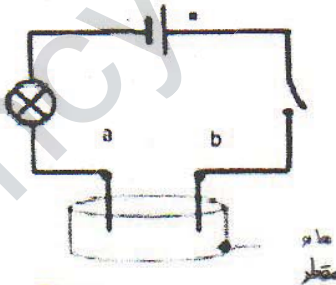
التركيب 2



التركيب 1

وضعية الإدماج:

قمت مع زميلك بتحقيق الدارة الكهربائية الممثلة في الشكل المقابل حيث ووضعت بين النقطتين a و b أجسام من مواد مختلفة.



ماء
مقطر

1- ما الهدف من هذه الدارة؟

2- ماذا يحدث للمصباح عند غلق القاطعة؟

3- ما الحل الذي تقترحه؟

4- تضع بين النقطتين الأجسام التالية الموجود في الجدول، أكمله.

الجسم	نحاس	مسطرة بلاستيكية	قطعة معدنية	زجاج
حالة المصباح				
إستنتاج				