

الجزء الأول: (12 نقطة)

الإسم و اللقب :

الوضعية الأولى: (06 نقاط)

أحضر " أيمن " مجموعة من العناصر الكهربائية كما هو مبين في الجدول التالي :

العنصر	المصباح	الأسلاك	المحرك	البطارية
الرمز				

1 - أكمل الجدول بإعطاء رمز كل عنصر .

2 - قام " أيمن " بتركيب دائرة كهربائية لإشعال المصباح الذي دلالة 6V لكنه تفاجأ من إضاءته الضعيفة .

- ما سبب التوهج الضعيف للمصباح ؟

- اقترح حلا مناسباً :

3 - أرسم مخطط نظامي لإشعال هذا المصباح محمداً جهة التيار الكهربائي.

الوضعية الثانية: (06 نقاط)

أنجز " كمال " دارتين مختلفتين لإشعال مصباحين متماثلين كما هو مبين في الشكلين 01 و 02 :

1 - ما نوع الربط في كل شكل :

الشكل 01 :

الشكل 02 :

2 - ماذا يحدث عند نزع مصباح واحد من كل شكل :

الشكل 01 :

الشكل 02 :

3 - وضع " كمال " سلك نحاسي بين طرف أحد المصباحين ماذا يحدث في كل تركيب :

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

4 - أي ربط أفضل في حياتنا اليومية ولماذا ؟

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

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

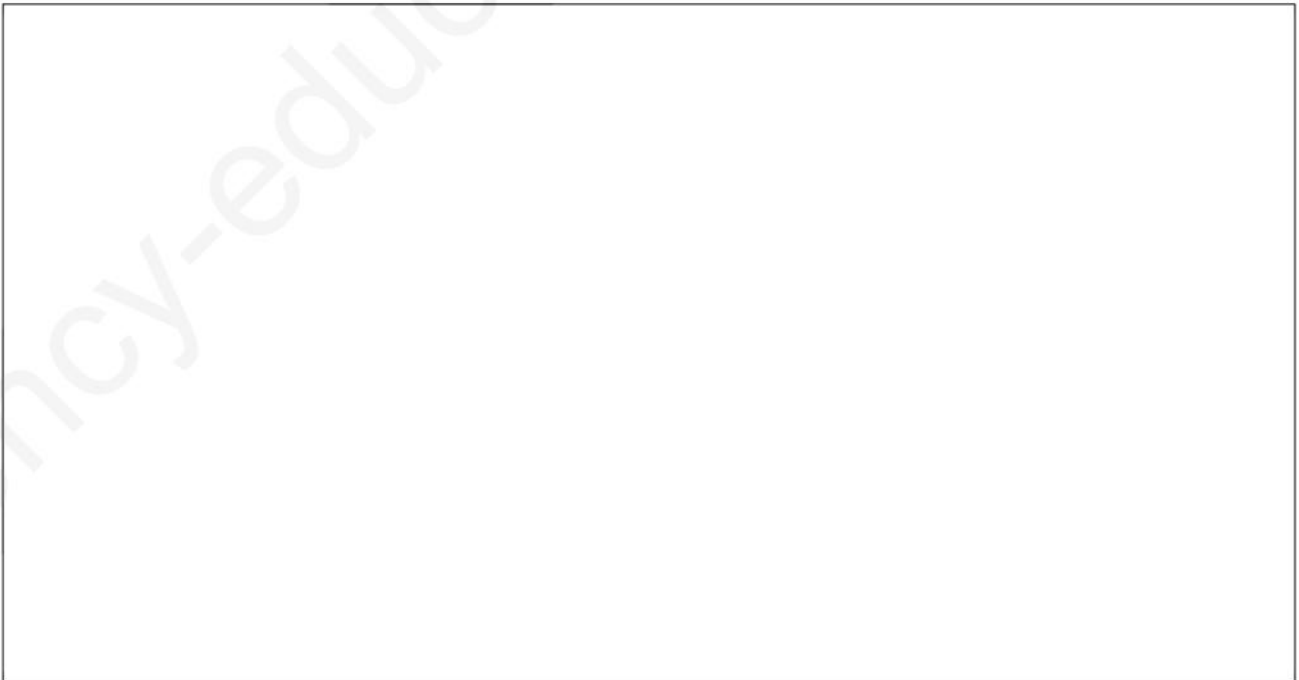
قامت " فلة " بتركيب دائرة كهربائية باستعمال بطارية 12 V ومصباح 12 V وبعد تركيب الدارة الكهربائية حدثت شرارة كهربائية . وبعد إصلاح الخلل . لم يتوهج المصباح .
1 - ما سبب حدوث الشرارة الكهربائية ؟

- لماذا لم يتوهج المصباح بعد إصلاح الخلل؟

2 - كيف أصلحت " فلة " الخلل .




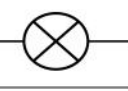
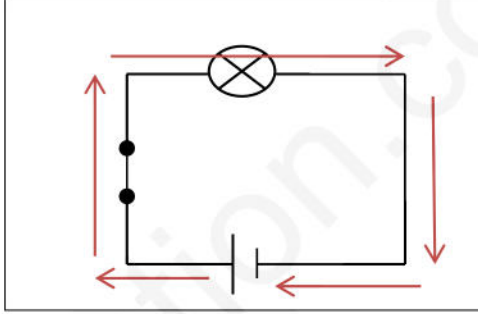



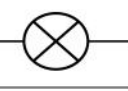



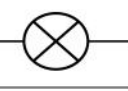
3 - كيف يمكن حماية الدارات الكهربائية من أخطار الكهرباء داخل المنزل ؟

4 - أرسم مخطط كهربائي للدارة الكهربائية التي أنجزتها " فلة " مع إضافة وسائل الحماية .

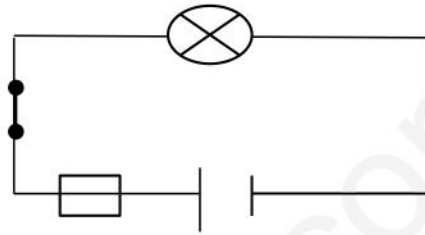


تصحيح : مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الاجابة النموذجية وسلم التنقيط

مج	ع م	الاجابة النموذجية	س	ت	جزء										
02	4*0.5	<p>أكمال الجدول :</p> <table border="1"> <tr> <td>البطارية</td> <td>المحرك</td> <td>الأسلاك</td> <td>المصباح</td> <td>العنصر</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>الرمز</td> </tr> </table> <p>سبب التوهج الضعيف للمصباح : دلالة البطارية أقل من دلالة المصباح . الحل المقترح : استعمال بطارية ذات دلالة أكبر من دلالة المصباح . المخطط النظامي :</p> 	البطارية	المحرك	الأسلاك	المصباح	العنصر					الرمز	1س 2س 3س	الوضعية الاولى	الجزء الاول (12 نقطة)
البطارية	المحرك	الأسلاك	المصباح	العنصر											
				الرمز											
02	2*01														
01	0.5*2	<p>1 - ما نوع الربط في كل شكل :</p> <p>الشكل 01 : التسلسل الشكل 02 : التفرع</p> <p>2 - ما ذا يحدث عند نزع مصباح واحد من كل شكل :</p> <p>الشكل 01 : ينطفئ المصباح الآخر الشكل 02 : يبقى الآخر متوهجا</p> <p>3 - وضع " كمال " سلك نحاسي بين طرف أحد المصابيح ما ذا يحدث في كل تركيب :</p> <p>الشكل 01 : ينطفئ المصباح L1 ويزداد الآخر متوهجا . الشكل 02 : تنطفئ جميع المصابيح .</p> <p>4 - أي ربط أفضل في حياتنا اليومية ولماذا ؟ أفضل ربط هو : ربط على التفرع لأنه عند تلف أحد المصابيح يبقى الآخر متوهجا .</p>	1س 2س 3س 4س	الوضعية الثانية											
02	01*2														
01	0.5*2														

		1 - سبب حدوث الشرارة الكهربائية - تلامس الاسلاك او اسلاك غير مغلقة - حدوث استقصار للدارة - لماذا لم يتوهج المصباح بعد إصلاح الخلل: تلف البطارية			
01	01				
02	01				
01	01				
0.5	0.5	2 - كيف أصلحت " فلة " الخلل ك غلفت الاسلاك ووضعت منصهرة			
1.5	3*0.5	3 - يمكن حماية الدرات الكهربائية من أخطار الكهرباء داخل المنزل : وضع منصهرة - تغليف الاسلاك - تركيب قاطع الي 4 - رسم مخطط كهربائي للدارة الكهربائية			
01	2*0.5				



شبكة تقويم الوضعية الادماجية :

المعايير	س	المؤشرات	مجزأة	مجموع
الوجاهة	س1	- يذكر سبب حدوث الشرارة	01	2.5
	-	- يحدد سبب عدم توهج المصباح	0.5	
	س3	- يذكر وسيلة حماية	0.5	
	س4	- يرسم مخطط نظامي لدارة كهربائية بسيطة	0.5	
الاستعمال السليم للأدوات المادة	س1	- يفسر سبب حدوث الشرارة	01	3.5
	-	- يشرح سبب عدم توهج المصباح	0.5	
	س2	- يذكر طريقة اصلاح الخلل	0.5	
	س3	- يذكر وسائل اخرى للحماية	01	
	س4	- يرسم منصهرة على المخطط بالرمز النظامي لها	0.5	
الانسجام	رطا الاستجابة	- التعبير بلغة علمية سليمة	0.5	01
		- التسلسل المنطقي للأفكار والدقة	0.5	
الابداع والانتقان	رطا الاستجابة	- وضوح الخط والرسمات	0.5	01
		- تنظيم الورقة	0.5	