

الإسم و اللقب :

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 دارة كهربائية لإشعال المصباح الذي دلالتة 6V لكنه تفاجأ من إضاءته الضعيفة .

- ما سبب التوهج الضعيف للمصباح ؟

- اقترح حلا مناسباً :

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

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" بتزكيب 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 .

.....

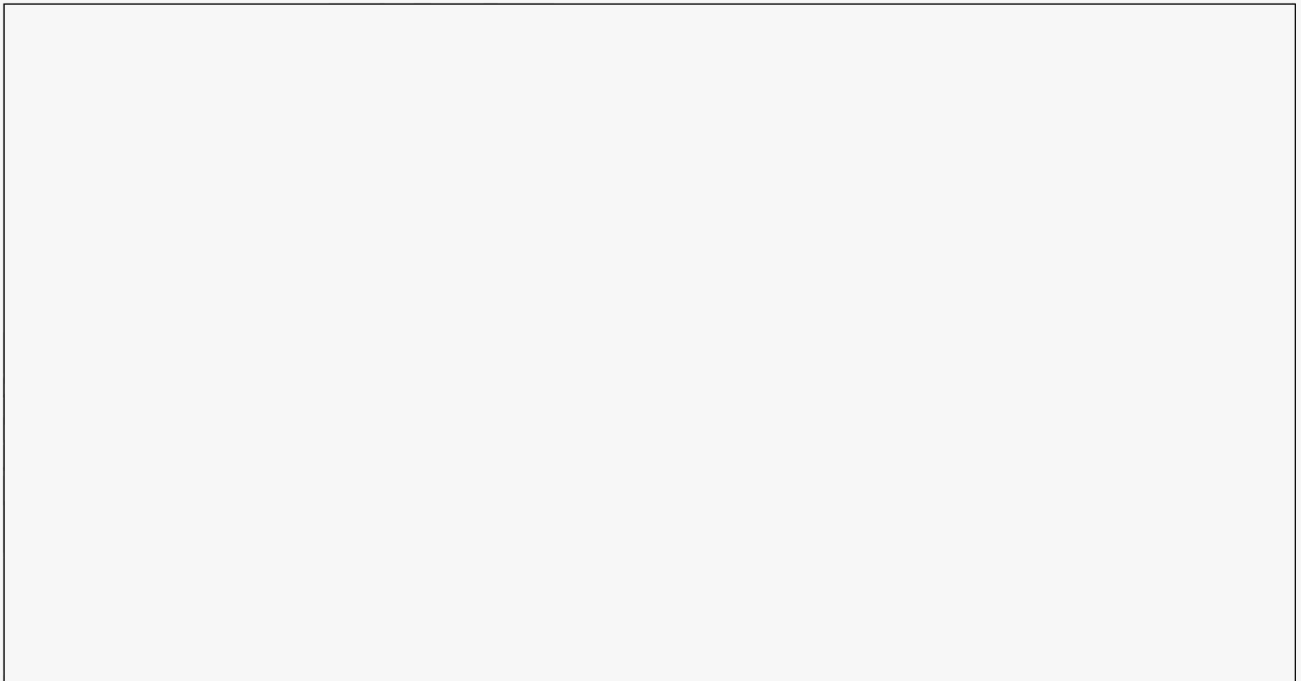
3 - كيف يمكن حماية الدرات الكهربائية من أخطار الكهرباء داخل المنزل ؟

.....

.....


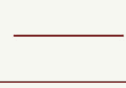



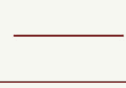



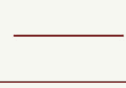


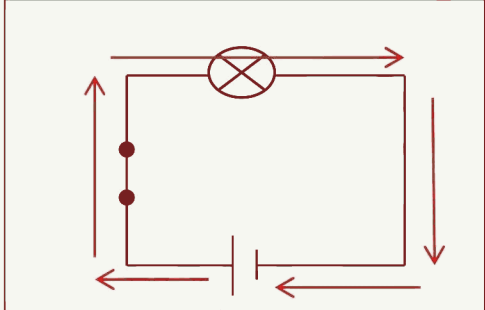
.....

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

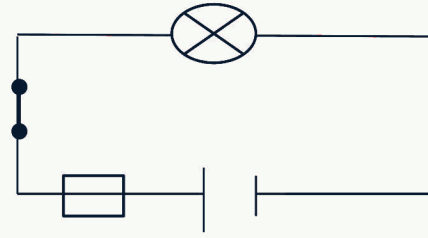


تصحيح : مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الاجابة النموذجية وسلم التنقيط

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

		1 - سبب حدوث الشرارة الكهربائية			
	01	- تلامس الاسلاك او اسلاك غير مغلقة			
02	01	- حدوث استقصار للدارة			
		- لماذا لم يتوهج المصباح بعد إصلاح الخلل:			
01	01	تلف البطارية			
		2 - كيف أصلحت " فلة " الخلل ك			
0.5	0.5	غلفت الاسلاك ووضعت منصهرة			
1.5		3 - يمكن حماية الدرات الكهربائية من أخطار الكهرباء داخل المنزل :			
	3*0.5	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	1س	- يذكر سبب حدوث الشرارة	01	2.5
		- يحدد سبب عدم توهج المصباح	0.5	
	3س	- يذكر وسيلة حماية	0.5	
	4س	- يرسم مخطط نظامي لدارة كهربائية بسيطة	0.5	
الاستعمال السليم للأدوات المادة	1س	- يفسر سبب حدوث الشرارة	01	3.5
		- يشرح سبب عدم توهج المصباح	0.5	
	2س	- يذكر طريقة اصلاح الخلل	0.5	
	3س	- يذكر وسائل اخرى للحماية	01	
	4س	- يرسم منصهرة على المخطط بالرمز النظامي لها	0.5	
الانسجام	رطة	- التعبير بلغة علمية سليمة	0.5	01
		- التسلسل المنطقي للأفكار والدقة	0.5	
الابداع والاتقان	رطة	- وضوح الخط والرسومات	0.5	01
		- تنظيم الورقة	0.5	

الجزء الثاني (08 نقاط)
الوضعية الادماجية