

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 ؟

.....

.....

.....

2 - كيف أصلحت " فلة " الخلل .

.....

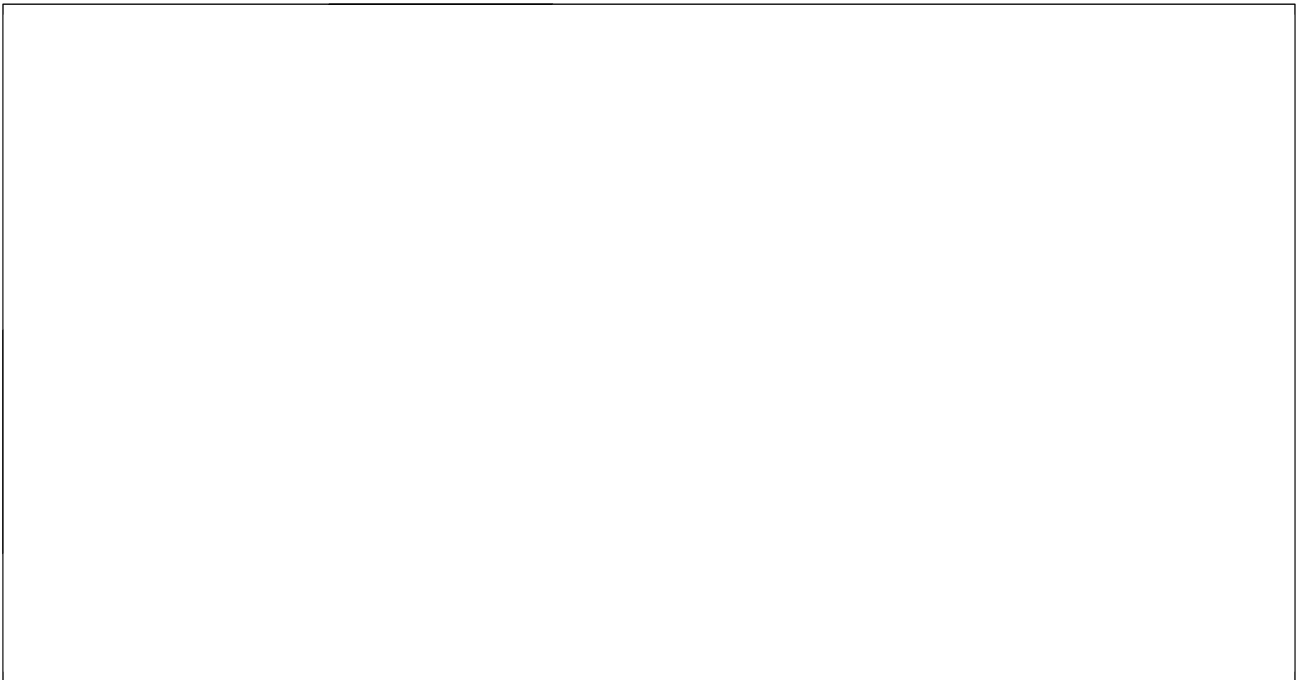
3 - كيف يمكن حماية الدارات الكهربائية من أخطار الكهرباء داخل المنزل ؟

.....

.....

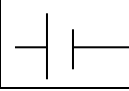
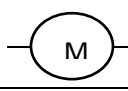
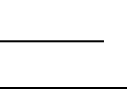
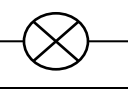
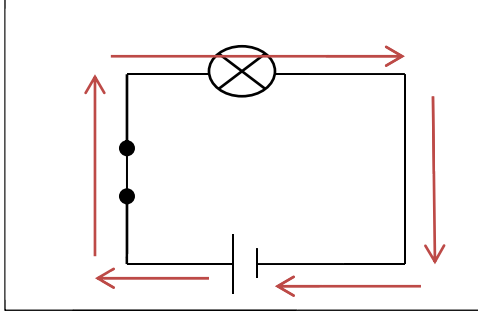
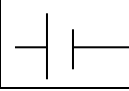
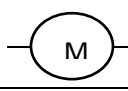
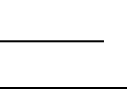
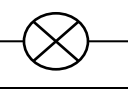
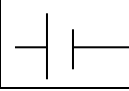
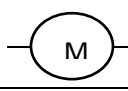
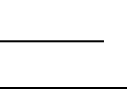
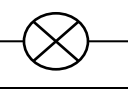
.....

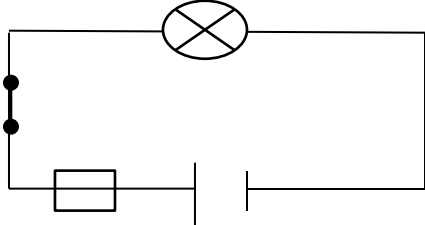
4 - أرسم مخطط كهربائي للدارة الكهربائية التي أنجزتها " فلة " مع إضافة وسائل الحماية .



تصحيح : مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الاجابة النموذجية وسلم التقييط

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		
البطارية	المحرك	الأسلاك	المصباح	العنصر											
				الرمز											
02	01														
02	01														
02	2*01		3س		الجزء الاول										
01	0.5*2	<p>1 - ما نوع الربط في كل شكل :</p> <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 متوهجا .</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>	1س												
02	01*2		2س												
02	01*2		3س												
01	0.5*2		4س		الجزء الثاني										

		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	2 - كيف أصلحت " فلة " الخلل ك			
02	01	غلفت الاسلاك ووضعت منصهرة			
01	01	3 - يمكن حماية الدرات الكهربائية من أخطار الكهرباء داخل المنزل : وضع منصهرة - تغليف الاسلاك - تركيب قاطع الي			
0.5	0.5	4 - رسم مخطط كهربائي للدارة الكهربائية			
1.5	3*0.5				
01	2*0.5				

الوضعية الإدماجية

الجزء الثاني (08 نقاط)

شبكة تقويم الوضعية الإدماجية :

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