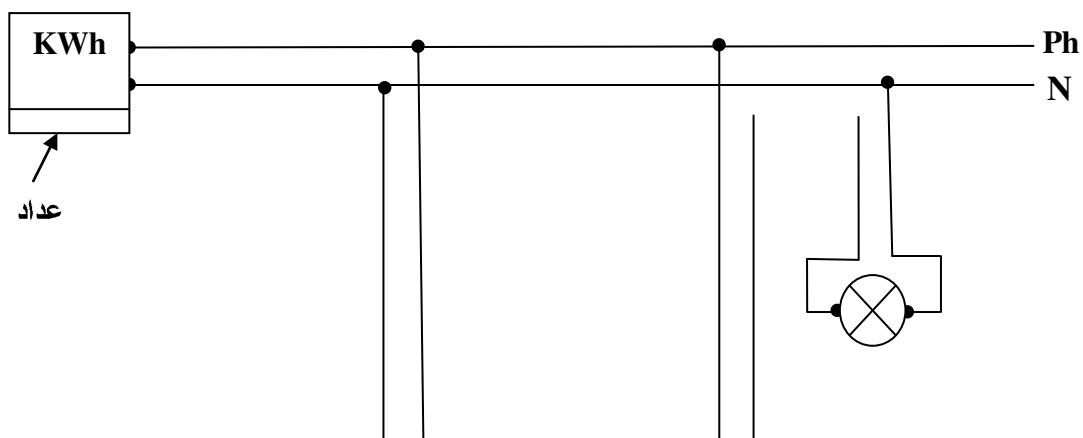


قرر أنيس توصيل وتدعيم جزء من شبكة منزله الجديد بأدوات ووسائل الحماية الالزمة لتفادي أخطار التيار وحماية الأجهزة الموجودة بمنزله مستعملاً في ذلك الوسائل الموضحة في الوثيقة (1). غير أنه احتار في الدور الأمني الذي تقوم به كل وسيلة وعدم معرفته الكاملة في تحديد مكان توصيلها على الشبكة، فطلب منك مساعدته مستظها لك مخططًا غير كامل (وثيقة 2).

			
القاطعة البسيطة الوظيفة: مكان التوصيل:	مصاحـر الوظيفة: مكان التوصيل:	المأخذ الأرضي الوظيفة: أطراـفه:	القاطع التفاضلي الوظيفة: مكان التوصيل:

وثيقة 1

- 1- أكمل الجدول المرفق بالوثيقة (1).
- 2- أعد رسم المخطط و ساعد أنيس على تكميله وذلك بتمثيل الوسائل السابقة عليه مراعيا الشروط الأمنية.
- 3- بعد تركيب الدارة قام أين بتوصيل جهاز التلحيم بالأخذ وأثناء استعماله انقطع التيار عن كل الشبكة.
- في رأيك ما هو السبب؟ اقترح حلّاً مناسباً لهذا المشكل.



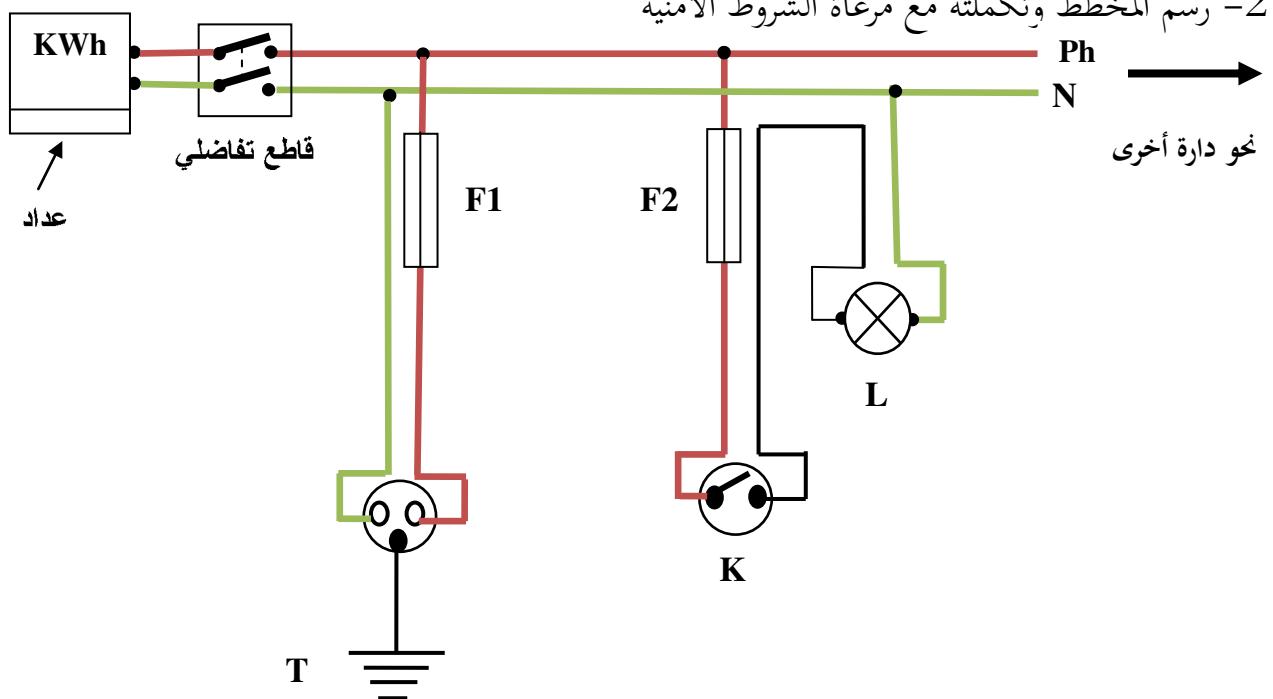
وثيقة 2

حل الوضـعـية

1- تكمـلة الجدول :

قاطـعة بـسيـطة	مـصـاهر	مـأـخذ أـرـضـي	الـقـاطـعـ التـفـاضـلي
<u>الوظيفة:</u> التحكم في الدارة . <u>مكان التوصيل:</u> في سلك الطور .	<u>الوظيفة:</u> حماية الأجهزة والدارات من خطر الدارة المستقصرة وتيار الحمولة الزائدة . <u>مكان التوصيل:</u> في بداية سلك الطور .	<u>الوظيفة:</u> حماية الأشخاص والدائرة من خطر التيار المتسرب عبر هيكل الأجهزة . <u>أطـرافـه:</u> الحيادي ، والطور ، والأرضي .	<u>الوظيفة:</u> حماية الأشخاص والدائرة الكهربائية من التلف الناتج عن الدارة المستقصرة أو تيار الحمولة الزائدة . <u>مكان التوصيل:</u> بعد العداد مباشرة

2- رسم المخطط وتكمـله مع مراعـة الشروـط الأمـنيـة



3- سبـب انـقطـاعـ التـيـارـ يـعودـ إـلـىـ قـيمـةـ شـدـةـ التـيـارـ الـكـبـيرـةـ المـارـةـ فـيـ الشـبـكـةـ وـالـتـيـ تـفـوقـ قـيمـةـ شـدـةـ التـيـارـ المـسـمـوـحـ بـهاـ مـنـ طـرفـ القـاطـعـ التـفـاضـليـ .

- اقتـراحـ حـلـ لـتفـاديـ هـذـاـ المـشـكـلـ :

إـعادـةـ ضـبـطـ القـاطـعـ عـلـىـ قـيمـةـ أـعـلـىـ مـنـ قـيمـةـ شـدـةـ التـيـارـ الـتـيـ تـحـتـازـ جـهاـزـ التـلحـيمـ .

شبكة التقويم :

العلامة	العلامة الجزئية	المؤشرات	السؤال	المعيار
4.5	0.25x4	- يذكر وظيفة كل وسيلة مستعملة - يذكر مكان توصيل كل وسيلة مستعملة	س 1	1- الترجمة السلبية للوضعية
	0.25x6	- صحة رسم التركيب الكهربائي الذي يضمن قواعد الأمان الكهربائي. 0.25 - احترام الرموز النظامية	س 2	
	0.25 0.5	- تحديد سبب انقطاع التيار. - ضبط مؤشر القاطع التفاضلي على الشدة المطلوبة.	س 3	
1.5	0.5	- توظيف مبدأ الأمان الكهربائي في توصيل الوسائل بمكانها المخصص	س 1	2- الاستعمال السليم لأدوات المادة
	0.5	- يكمل رسم المخطط	س 2	
	0.5	يعبر عن سبب انقطاع التيار واقتراح الحل. (التعبير بلغة علمية صحيحة)	س 3	
01	0.5 0.5	- التسلسل المنطقي للأفكار - الاستعمال المناسب للرموز النظامية	كل الاجابة	3- انسجام الاجابة
01	0.5 0.25 0.25	- دقة الإجابة - وضوح الخط والرسم - تنظيم الفقرات	كل الاجابة	4- الاتقان (الابداع)