

المدة: ساعة ونصف

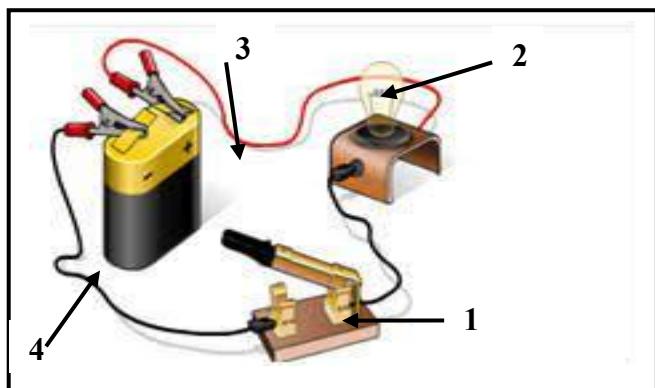
### اختبار الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

20

الاسم و اللقب:..... . القسم:1م .....

**الوضعية الأولى: (8 نقاط)**

في حصة الأعمال المخبرية طلبت أستاذة الفيزياء من التلاميذ بقيام مشروع تركيب دارة كهربائية بسيطة، فقامت زينب بالتركيب الآتي ( الوثيقة 1 )



الوثيقة (1)

1) أ- سم العناصر المرقمة؟

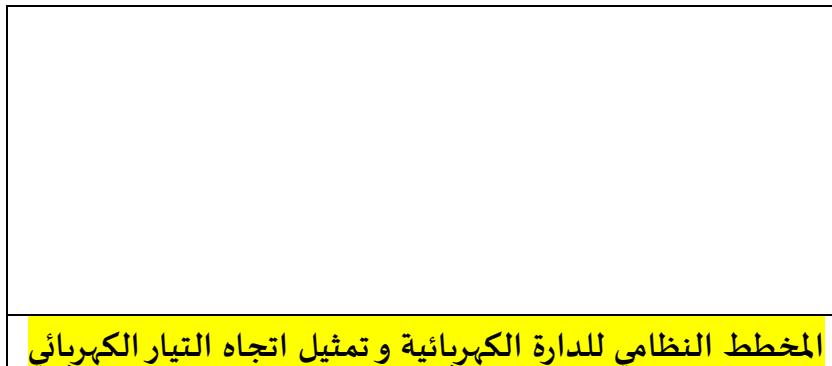
..... -1

..... -2

..... -3

..... -4

ب- أرسم بإستعمال الرموز النظامية مخطط هذه الدارة  
موضحا عليها جهة التيار الكهربائي؟



**المخطط النظامي للدارة الكهربائية و تمثيل اتجاه التيار الكهربائي**

2- أثناء تحضير زينب للمشروع وجدت 3 مصابيح تحمل الدلالات التالية:(24V ; 12V ; 3.8V ) وبطارية دلالتها 12v

- حسب رأيك ما هو المصباح الذي يكون توهجه أفضل ( عادي ) مع البطارية؟ لماذا؟

.....

- كيف يكون توهج كل مصباح من المصابيح المتبقية؟

➤ توهج المصباح ذو الدلالـة ..... مع البطـارـية 12v

➤ توهـج المصـبـاح ذـو الدـلـالـة ..... مع البـطـارـيـة 12v

3- أرادت زينب التأكد من ناقليـة بعض المـواد من عدمـها لـلـتـيـارـ الـكـهـرـبـائـيـ فـقـامـتـ بـإـسـتـبـدـالـ العـنـصـرـ (1)ـ وـوـضـعـ فـيـ كـلـ

مرـةـ موـادـ مـخـتـلـفـةـ حـسـبـ الجـدـولـ أدـنـاهـ

- ساعـدـ زـينـبـ فـيـ مـعـرـفـةـ حـالـةـ المـصـبـاحـ (ـيـتـوـهـجـ /ـ لـاـ يـتـوـهـجـ )

المواد	قطعة من الفضة	مسطرة بلاستيكية	ماء نقى	مسمار حديدي
حالة المصباح	.....	.....	.....	.....

- اعتمـادـاـ عـلـىـ الجـدـولـ أـكـمـلـ مـاـيـلـيـ :ـ نـقـسـ المـوـادـ إـلـىـ قـسـمـيـنـ :ـ مـوـادـ وـمـوـادـ

### الوضعية الثانية: (4 نقاط)

قمنا بتحقيق مخطط نظامي لدارة كهربائية المبينة في الوثيقة (2) .

(1) ما هي طريقة ربط المصباحين ؟ وهل هذا النوع مستعمل في المنازل ؟

طريقة ربط المصباحين: .....  
.....

(2) كيف يكون شدة توهج المصباحين عند غلق القاطعة؟ ببر إجابتك

(3) ماذا يحدث للمصباح L2 عند تلف المصباح L1؟

### الوضعية الادماجية: (8 نقاط)

أحضر والد أكرم كهربائيًا لمنزله الجديد لإنشاء تركيبة كهربائية للتحكم في مصباح الدرج ( الوثيقة 3 ) من مكانين مختلفين متبعدين . وكان أكرم يلاحظه ويسأل والده .

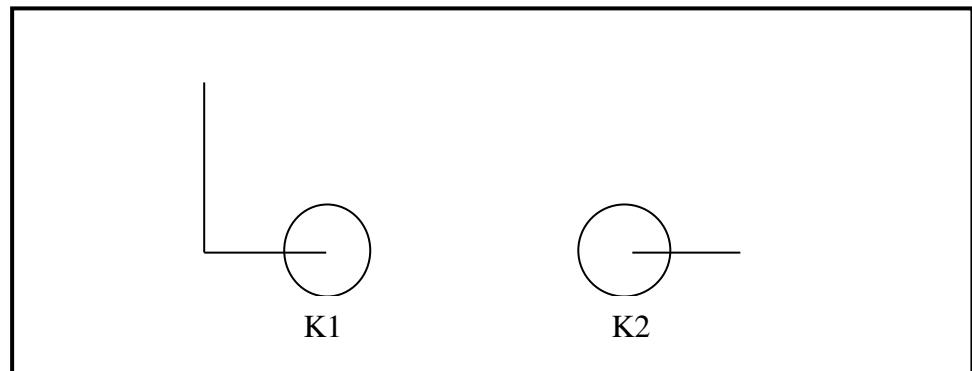
ساعد والد أكرم بالإجابة عما يلي :

(1) كيف نسمي هذه الدارة الكهربائية ؟

(2) أعط الرمز النظمي للقاطعة المستعملة؟ وكم من مربط لها.

(3) أرسم المخطط النظمي لهذه الدارة ؟

الوثيقة (3)



(4) ما هي الحالات التي يتوجه فيها المصباح؟

.....  
.....