الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة البوعمراني محمد - بن علال — مديرية التربية لولاية عين الدفلى

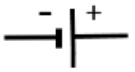
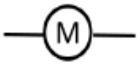
المستوى: الأول متوسط — السنة الدراسية: 2025 / 2026

فرض الثلاثي الأول في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — المدة: ساعة واحدة

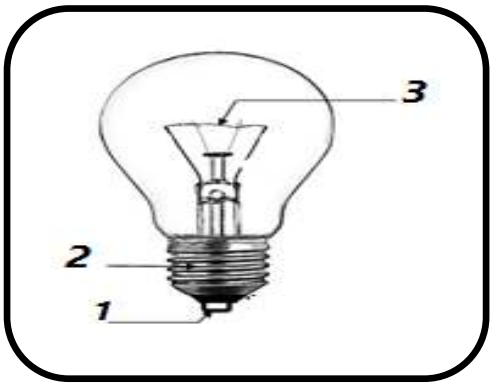
▪ الوضعيّة الأولى : (10 نقاط) الإسم : ..... القسم : .....

اللقب : .....

I. أكمل الجدول التالي :

العنصر الكهربائي	.....	مصباح	.....	قاطعة مفتوحة	.....	قاطعة ذهاب - اياب
رمزه النظامي		.....		.....		.....

II. تمعن جيدا في **الوثيقة 1** والتي تمثل العنصر الكهربائي (المصباح) الذي ينير بيوتنا ثم أجب عن الأسئلة التالية :



الوثيقة 1

1) ـ سمّ العناصر المرقمة :

1 : .....

2 : .....

3 : .....

2) ـ كتب على مصباح التوهج العبارة (6V).

أ/ـ ماذا تمثل العبارة (6V) في مصباح التوهج ؟

.....

ب/ـ صف ما يحدث عند توصيل هذا المصباح الكهربائي مع البطاريات التالية :

ـ بطارية مكتوب عليها (12V) : .....

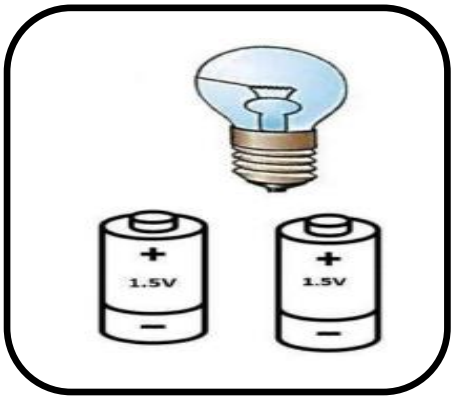
ـ بطارية مكتوب عليه (3V) : .....

ـ بطارية مكتوب عليها (6V) : .....

3) ـ نريد ربط مصباح 3V بعمودين كهربائيين دلالة كل واحد منهما 1,5V على التسلسل (**لاحظ الوثيقة 2**)

أ / ـ أكمل الرسم بإضافة أسلاك التوصيل حتى يتوهج المصباح .

ب / ـ أرسم المخطط النظامي الموافق لهذا التركيب .



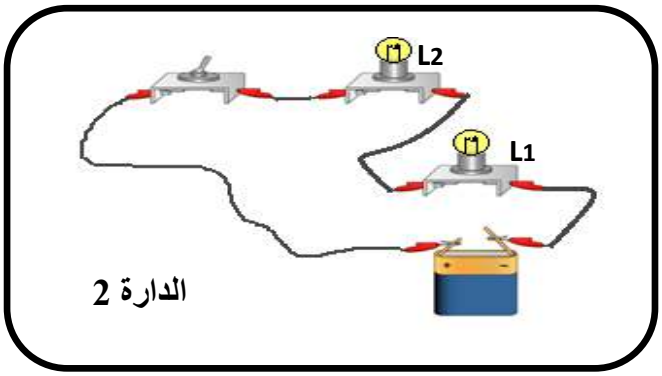
الوثيقة 2

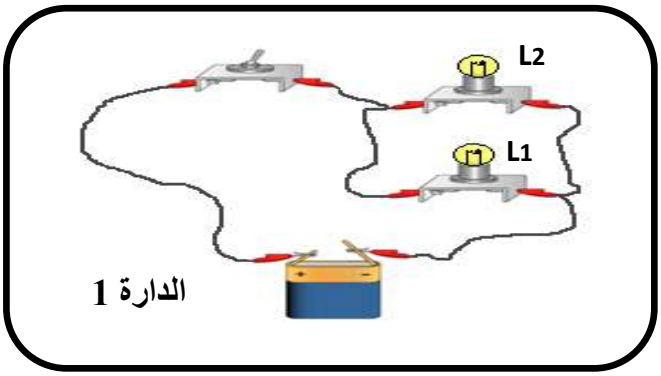
أرسم هنا ←

▪ الوضعية الثانية : (10 نقاط)

تحصلت هاجر مع زميلتيها في الفوج على مصباحين كهربائيين دلالة كل واحد منهما (3.8 V) ، وبطارية كهربائية دلالتها (4.5 V) ، وأسلاك توصيل انتزعنها من جهاز كهربائي قديم معطل، وقاطعة بسيطة واحدة.

أردن صناعة منزل صغير كمشروع تكنولوجي يضاء بالمصباحين بصفة عادية، و يتحكم فيهما بقاطعة واحدة. حيث يبقى أحدهما متوهجا حتى وإن تلف (احترق) الآخر. فاقترحن تركيبتين كهربائيتين كما توضحهما الوثيقة التالية:





1) ـ مثل كل دارة كهربائية بمخطط نظامي (مثّل في الإطارين التاليين) .

الدارة 2	الدارة 1

2) ـ حدّد نوع ربط المصباحين في كل دارة كهربائية، وشدّة إضاءتهما في كل دارة كهربائية :

في الدارة (1): نوع ربط المصباحين: .....، وتكون إضاءتهما .....

في الدارة (2): نوع ربط المصباحين: .....، وتكون إضاءتهما .....

1- صف ما يحدث للمصباح L2 عند نزع المصباح L1 ؟

في الدارة (1): .....

في الدارة (2): .....

3) ـ أي الدارتين الكهربائيتين تحقق ما تريده رتاج وزميلتاها في مشروعهما.....