الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

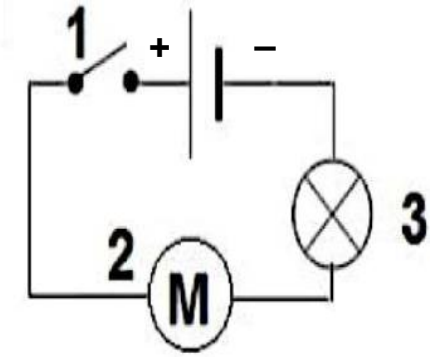
وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية البليدة

متوسطة: ذكرى أول نوفمبر-الأربعاء — التاريخ:2023/12/04 — المدة:ساعة و نصف — المستوى:أولى متوسط

الإختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الإسم و اللقب:..... القسم:.....

التمرين الأول :(6نقاط)



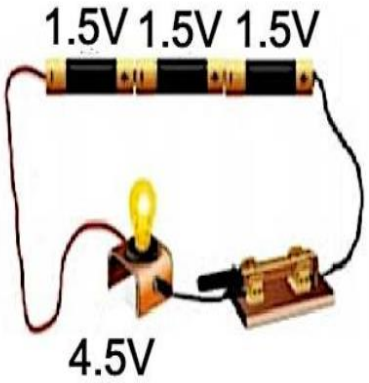
I - يمثل الشكل المقابل مخطط لدارة كهربائية :

1-سم العناصر المرقمة واذكر دور كل منها في الجدول التالي :

رقم العنصر	1	2	3
اسم العنصر			
دور العنصر			

2- ما نوع الربط في هذه الدارة الكهربائية ؟.....

II-الشكل المقابل لدارة كهربائية تحوي مجموعة من الأعمدة و مصباح واحد :



1-ما هو نوع ربط الأعمدة في هذه الدارة ؟.....

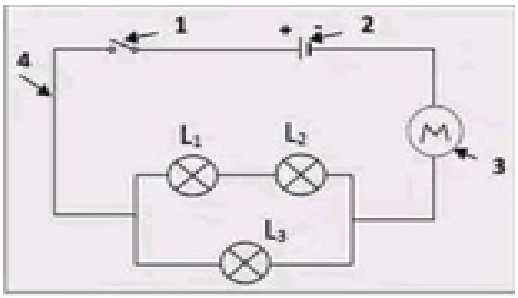
2-لماذا استعمل ثلاثة أعمدة في الدارة ؟.....

.....

3-أعد رسم هذه الدارة التي تحوي مجموعة من الأعمدة و مصباح واحد داخل الإطار التالي :

التمرين الثاني :(6 نقاط)

تمثل الوثيقة 1 المقابلة دارة كهربائية تحتوي على عدة مصابيح و محرك نريد معرفة نوع الربط بين هذه المصابيح في هذه الدارة و لمعرفة ذلك اجب عما يلي :



الوثيقة (1)

1-ما هو نوع ربط المصباحين L 1 و L2؟

.....

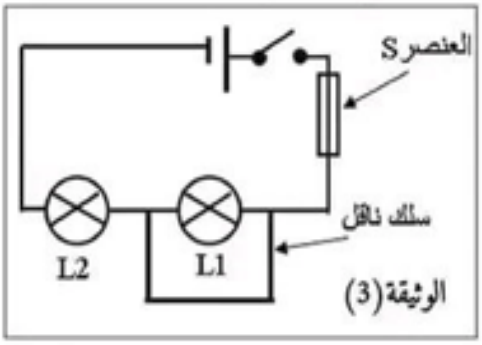
2-ما نوع الربط بين المصباحين L2 و L3 ؟.....

3-استنتج نوع ربط المصابيح L 1 ، L2 ، L3 ؟.....

4-عند غلق العنصر (1) احترق المصباح L2 ، ماذا يحدث للمصباحين L 1 و L3 ؟

المصباح L 1 .....المصباح L3 .....

الوضعية الإدماجية :(8 نقاط)



نشب حريق في منزل مروة بسبب إدخالها سلك كهربائي بين طرفي مقبس غرفتها و لفهم و تجنب تكرر حدوث هذا الحريق الخطير قام استاذها بإعطائها الوضعية التالية ساعدها في حلها لكي تتمكن من فهم هذه الظاهرة و كيفة التعامل معها لتجنب مخاطرها :

1-ما الهدف من توصيل السلك الناقل بين طرفي المصباح L1 ؟

.....

2-سم العنصر S عند غلق الدارة ؟ مبينا دورها في الدارة

.....

.....

3-أ-اذكر آثار الناجمة عن هذه الظاهرة الحادثة .

1.....

.....

2.....

.....

3.....

.....

4.....

.....

ب-هنالك عدة احتياطات أمنية لحماية الدارات الكهربائية من الظاهرة السابقة اذكرها ؟

1.....

.....

2.....

.....

3.....

.....

قال الإمام الشافعي :

من لم يذق مر التعلم ساعة ✿ تجرع ذل الجهل طول حياته

الإجابة النموذجية لموضوع الفرض الأول لمادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا
التاريخ:
المستوى: السنة الأولى متوسط

بالتوفيق للجميع

الرقم	عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: مجموع
الوضعية الأولى (10نقاط)			

Iيمثل الشكل المقابل مخطط لدارة كهربائية :

1-سم العناصر المرقمة واذكر دور كل منها في الجدول التالي :

رقم العنصر	1	2	3
اسم العنصر	قاطعة مفتوحة	محرك	مصباح
دور العنصر	فتح وغلق الدارة التحكم في الدارة الكهربائية	الدوران	الإنارة الإضاءة التوهج

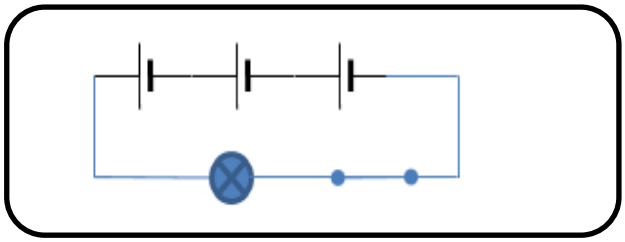
2- ما نوع الربط في هذه الدارة الكهربائية ؟ نوع ربط هذه الدارة هو ربط على التسلسل .

II-الشكل المقابل لدارة كهربائية تحوي مجموعة من الأعمدة و مصباح واحد :

1-ما هو نوع ربط الأعمدة في هذه الدارة ؟ نوع ربط الأعمدة في هذه الدارة هو ربط على التسلسل .

2-لماذا استعمل ثلاثة أعمدة في الدارة ؟ استعمل ثلاثة أعمدة في الدارة لكي تكون دلالة البطارية مناسبة لدلالة المصباح لكي يتوهج المصباح بصفة عادية .

3-أعد رسم هذه الدارة التي تحوي مجموعة من الأعمدة و مصباح واحد داخل الإطار التالي :



الوضعية الثانية (10نقاط)			

التمرين الثاني :(6 نقاط)

تمثل الوثيقة 1 المقابلة دارة كهربائية تحتوي على عدة مصابيح و محرك نريد معرفة نوع الربط بين هذه المصابيح في هذه الدارة و لمعرفة ذلك اجب عما يلي :

1-ما هو نوع ربط المصباحين L 1 و L2؟ نوع ربط المصباحين L 1 و L2 هو ربط على التسلسل .

2-ما نوع الربط بين المصباحين L2 و L3 ؟ نوع ربط المصباحين L2 و L3 هو ربط على التفرع .

3-استنتج نوع ربط المصابيح L 1 ، L2 ، L3 ؟ نوع ربط المصابيح L 1 ، L2 ، L3 هو الربط المختلط .

4-عند غلق العنصر (1) احترق المصباح L2 ، ماذا يحدث للمصباحين L 1 و L3 ؟
المصباح L 1 ينطفئ (لا يتوهج) المصباح L3 يبقى متوهج .

الوضعية الإدماجية (8نقاط)	1 -ما الهدف من توصيل السلك الناقل بين طرفي المصباح L1 ؟ استقصار المصباح L1 2-سم العنصر S عند غلق الدارة ؟ مبينا دورها في الدارة : المنصهرة ,ينصهر سلك المنصهرة و بالتالي تحمي الدارة الكهربائية في حالة حدوث دارة مستقصرة . 3-أ-اذكر آثار الناجمة عن هذه الظاهرة الحادثة . -سخونة الأسلاك و انصهارها –حدوث شرارة كهربائية –نشوب حرائق –سخونة و تلف العنصر المستقصر . ب-هنالك عدة احتياطات أمنية لحماية الدارات الكهربائية من الظاهرة السابقة اذكرها ؟ -قطع التيار الكهربائي من القاطع الآلي قبل بدء عملية الصيانة و التصليح -عزل و تغليف الأسلاك بمادة عازلة -استعمال مأخذ لجميع الأجهزة التي لها علاقة بالماء -ارتداء قفازات عازلة -تركيب منصهرة		