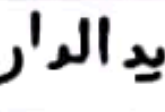
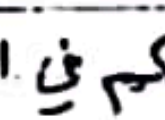
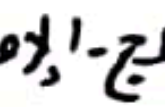
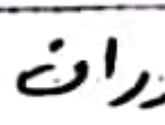
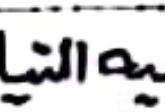
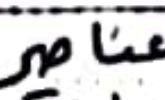
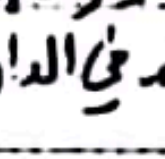
ملخص الظواهر الكهربائية

أولى متوسط

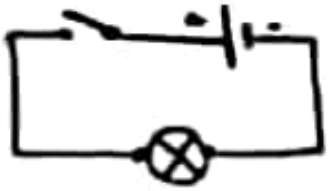
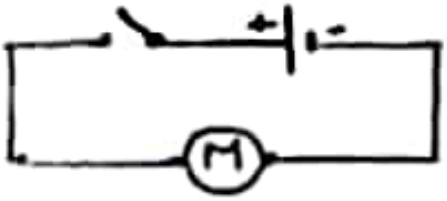
01/ الدارة الكهربائية: سلسلة غير متقطعة لعناصر كهربائية تحتوي على مولد واحد على الأقل.

02/ عناصر الدارة الكهربائية:

العنصر	رمزه	دوره
عمود (مولد)		تزويد الدارة بالكهرباء
قاطعة بسيطة	 مفتوحة، مغلقة	التحكم في الدارة
مصباح		التوهج - الإضاءة - الإنارة
محرك كهربائي		الدوران
صمام كهربائي		توجيه التيار الكهربائي
سلك توصيل		ربط عناصر الدارة و نقل التيار الكهربائي فيها
قاطعة ذهاب-إياب		التحكم في الدارة ذهاب - إياب

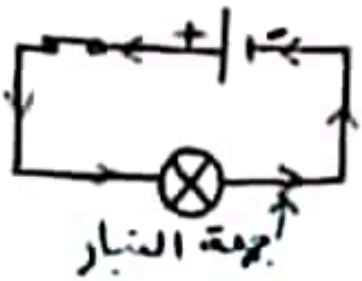
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

دارة التركيب الكهربائي

دارة تشغيل مصباح	دارة تشغيل محرك
	



- للمصباح الكهربائي عمودا طاقة متماثلان هما: العقب والفتيل المركزي.



- للعمود قطبان مختلفان
قطب موجب (+) وقطب سالب (-)
- يسري التيار الكهربائي في الدارة من القطب الموجب إلى القطب السالب عكس الجهة الاصطلاحية

- دلالة العمود ودلالة المصباح.

- دلالة العمود أكبر بكثير من دلالة المصباح ← يتوهج بشدة ثم يحترق.
- دلالة العمود مناسبة (مساوية أو أكبر بقليل) من دلالة المصباح ← يتوهج بإضاءة عادية (جيدة)
- دلالة العمود أقل من دلالة المصباح ← توهج ضعيف.

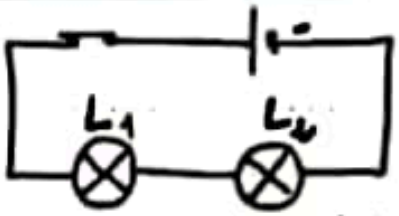
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

04/ النواقل والعوازل

الجسم الناقل: كل مادة مهيئة أو وسائلة تسمح بمرور الكهرباء عبرها	**الجسم العازل**: كل مادة لا تسمح بمرور الكهرباء عبرها.
مثل: المعادن (الحديد - النحاس الذهب - ...) ، الفحم - غرافيت قلم رصاص - الماء العدني ، جسم الإنسان ،...	مثل: الخشب - البلاستيك الورق - المطاط - الماء المقطر هواء - قماش - المحلول السكري .....

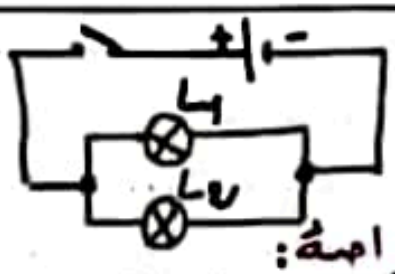
05/ تركيب الدارات الكهربائية.

الربط على التسلسل



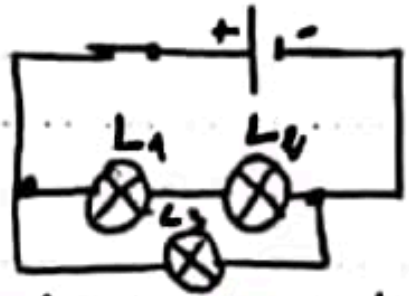
ملاحظة:
- تتكون الدارة من حلقة واحدة (01)
- إذا احترق مصباح ما تتوقف بقية المصابيح.

الربط على التفرع (التوازي)

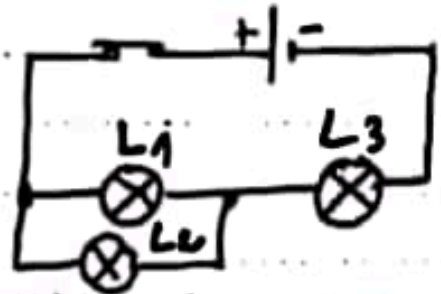


ملاحظة:
- تتكون الدارة من حلقتين (02) أو أكثر.
- إذا احترق مصباح ليس من بقية المصابيح مستقلة.

الربط المختلط



L_1 مع L_2 على التفرع و L_3 مع L_2 على التسلسل

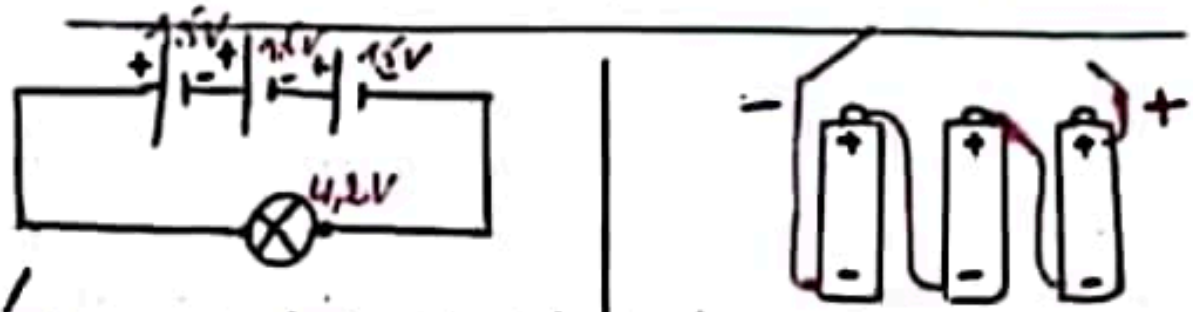


L_1 مع L_2 على التسلسل و L_3 مع L_2 على التفرع

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

06 - تجميع الأعمدة :

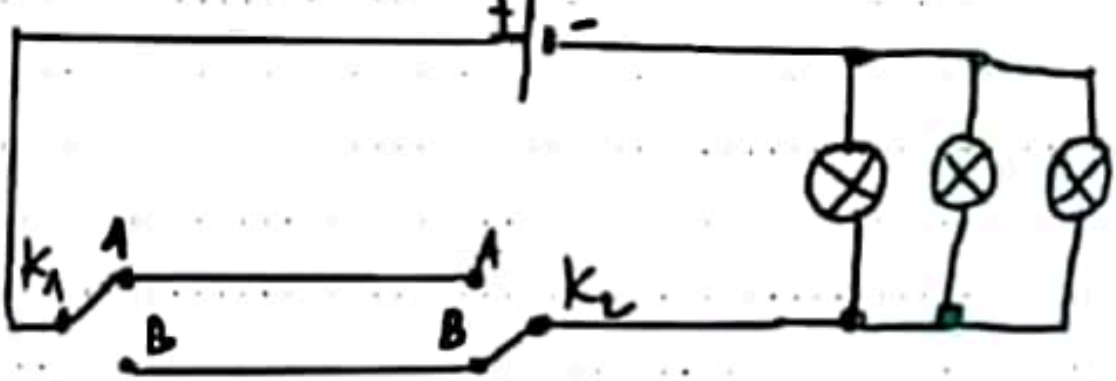
ربط الأعمدة على التسلسل (القطب الموجب (+) مع القطب السالب (-))



الغرض: الحصول على دلالة كافية لتشغيل جهاز كهربائي

07 - الدارة ذهاب - إياب :

- تتحكم فيها من مكانين مختلفين بقاطعي ذهاب - إياب
تستعمل في: الغرف ذات مدخلين - الرواق - السلالم ...
إذا كانت تحتوي على عدة مصابيح توصل هذه الأخيرة على التفرع مع بعضها:



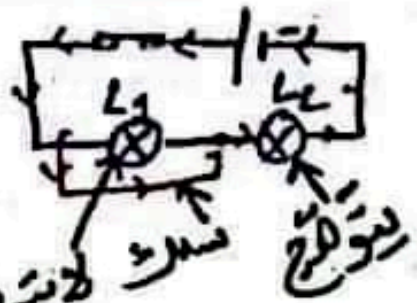
مخطط الدارة ذهاب وإياب (وعدة مصابيح)

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

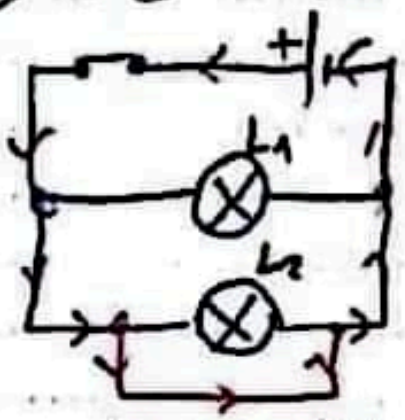
08/ الدارة المستقصرة



- يحدث إستقصار الدارة عند إستعمال ناقل غير معزول فيتلامس و يسلك التيار الكهربائي طريق السلك.



- إستقصار عنصر عند ما نوصل سلك بين طرفيه.
- إستقصار عنصر في دارة على التسلسل يتسبب في إنطفاءه (عدم توهجه)
- إستقصار عنصر في دارة على التفرع هو استقصار الدارة كلها (استقصار العمود) يؤدي إلى سخونة الأسلاك (حدوث خرارة كهربائية) و إتلاف العمود.



- نتجنب الدارة المستقصرة بتغليف الأسلاك بمادة عازلة.
- نحمي الدارة من مخاطر الإستقصار بتركيب:
  - المنصهرة: في بداية الدارة.
  - القاطع التفاضلي: في بداية الشبكة الداخلية.
  - المأخذ الأرضي: مع كل مأخذ.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر