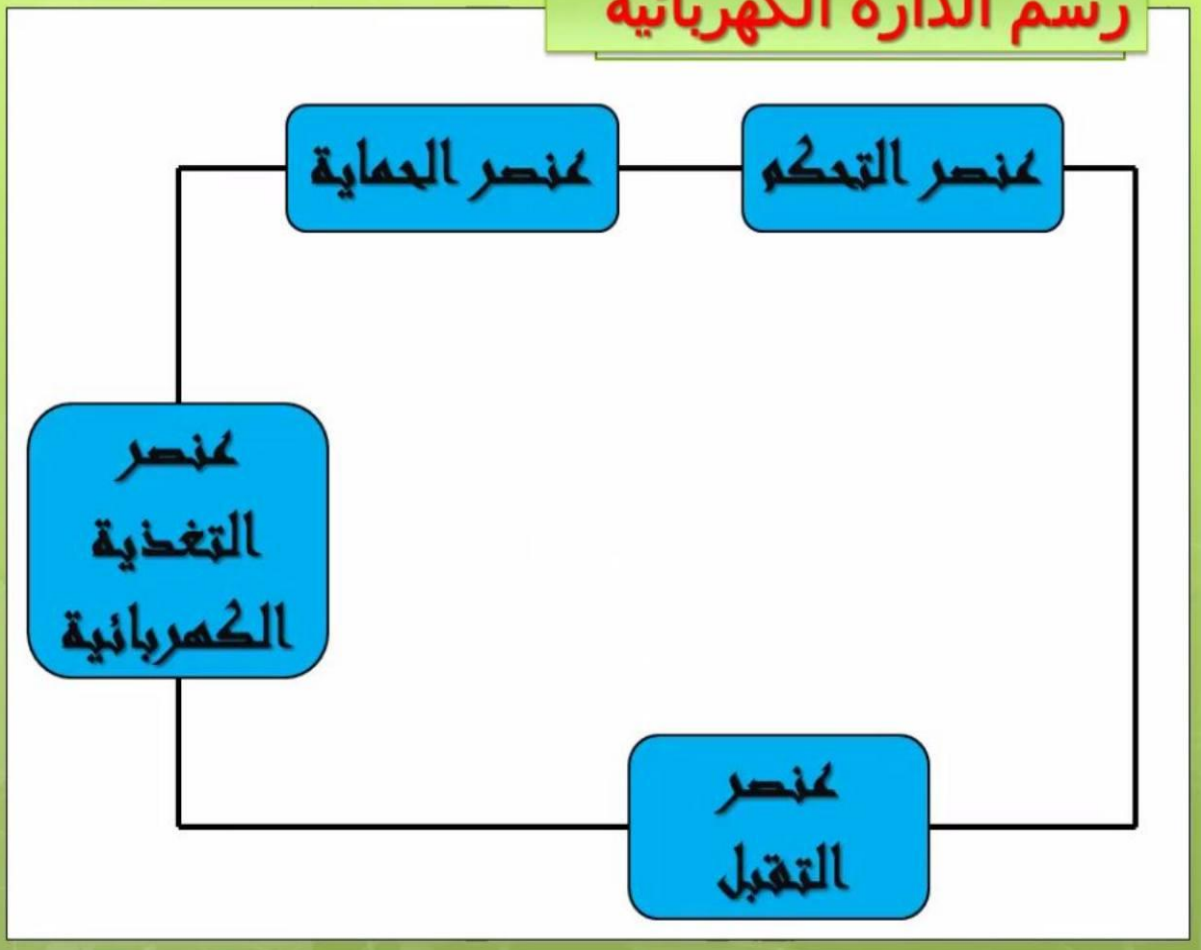
تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

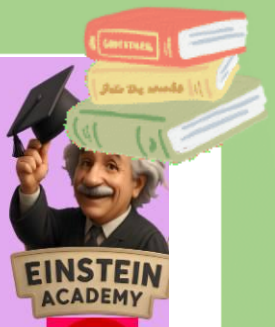
7

رسم الدارة الكهربائية



للتعرف على قيمة الخاصيات الكهربائية (الجهد الكهربائي – شدّة التيار الكهربائي) لعناصر الدارة نستعمل أجهزة قيس تسمّى:

- ✓ جهاز الفولطمتر
- ✓ جهاز الأمبيرمتر



7

تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

عناصر الدارة الكهربائية

تتكون الدارة الكهربائية في اغلب الاحيان من اربعة عناصر وهي:

- عنصر التغذية الكهربائية
- عنصر الحماية
- عنصر التحكم
- عنصر التقبل (المتقبل) الكهربائي

تتم عملية الربط بين مكوّنات الدارة باستعمال أسلاك الربط

تقديم المقرّرين لعمل مجموعاتهم

مناقشة الاجابات وتقسيمهم الى اربعة مجموعات حسب الوظيفة التقنية لكل عنصر

تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

التجربة 2
آلة ثقب(12V) وبطارية(12V)

أ - أجرّب

ب - ألاحظ
آلة الثقب ..... تشتغل بطريقة عادية .....

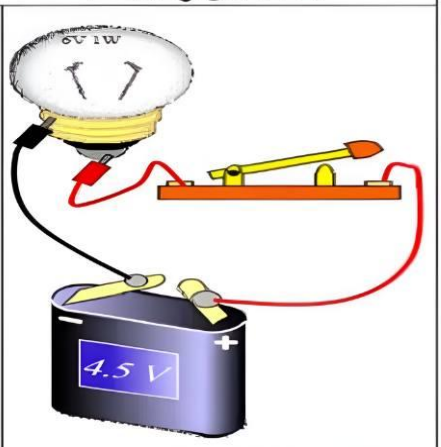
ج - أتساءل:
- لماذا؟
لأنّ هناك توافق ..... بين جهد البطارية و جهد آلة الثقب .....

2- أتأمّل عنصري التغذية :
- كم من قطب في كلّ عنصر ؟ ..... لكل مصدر تغذية قطبين .....
- كيف أفرّق بين القطبين؟
..... أميز بين القطبين بالعلامة الموجودة بجانب كل قطب + و - .....

تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

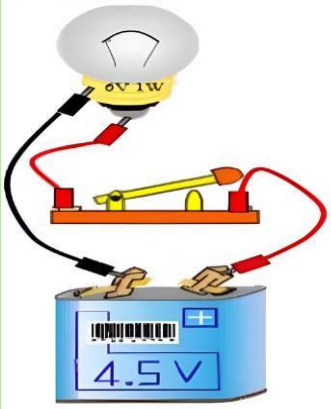
7

أ ــ أتأمل و ألاحظ



هل يضيء المصباح بعد غلق القاطع؟
المصباح لا يضيئ
لماذا؟
المصباح غير صالح
(سليك المصباح مقطوع)

هل يضيء المصباح بعد غلق القاطع؟
المصباح لا يضيئ
لماذا؟
لا يوجد مصدر تغذية بالدارة



هل يضيء المصباح بعد غلق القاطع؟
نعم المصباح يضيئ
لماذا؟
دارة متكاملة و مغلقة
هل هذه الإنارة عادية؟
هذه الإنارة غير عادية
لماذا؟
ليس هناك توافق بين الجهدين

ج - أستنتج:

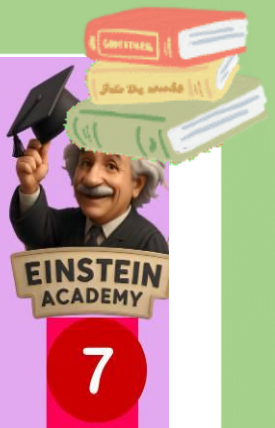
لكي يضيئ المصباح يجب أن تكون الدارة متكاملة و أن يكون هناك توافق بين الجهدين

* النّشاط 4 :

إذا ما تمّ وصل مصباح كهربائي ذا 4.5v ببطارية كهربائيّة ذات 12v.
ماذا سيحدث للمصباح؟
سيتلف المصباح لأن جهد البطارية أكبر من جهد المصباح

كيف يمكن تفادي ذلك؟

تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي



التجربة 3
(آلة ثقب(12V) وبطارية (12V)

أ - أعيد التجربة الثانية بعد عكس الأسلاك بين قطبي مصدر التغذية.

الملاحظة: عند تشغيل آلة الثقب ألاحظ أن المثقاب يدور في الإتجاه المعاكس

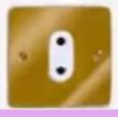
النشاط 2 :
لدىّ مجموعة من المصابيح ذات خصائص كهربائية كالتالي:
(3.5V-1A) ; (12V -0.1A) ; (6v -0.5A)
أتأمل فيها و أتمم الجدول التالي

المصباح	الأوّل	الثاني	الثالث
جهد الاستعمال	3.5v	12V	6V
شدّة التيار عند الإستعمال العادي	1A	0.1A	0.5A

تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

7

حدد مصدر التغذية الكهربائية المناسب لكل جهاز (او منتج).

الأجهزة	مصدر التغذية المناسب	مصادر التغذية الكهربائية	
	مقبس حائطي	R20 R14 R6 CR2024 LR44	أعمدة جافة
	عمود جاف R6	3R12 6F22 M10	بطاريات
	مولد		مولد
	بطارية M10		مقبس حائطي
	خلية LR44		

الاستنتاج

يقع اختيار مصدر التغذية حسب الخصائص الكهربائية للجهاز المستعمل

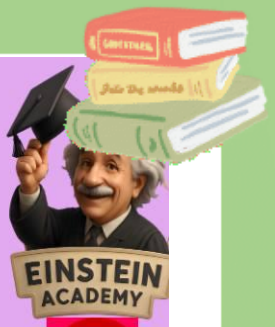
يختلف مصدر التغذية من جهاز إلى آخر.

تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

7

(DC)

- تولد التغذية المستمرّة عند تحويل الطّاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية، مثل الأعمدة الجافة والبطاريات.
- البطارية هي مجموعة أعمدة جافة موصولة ببعضها، ويختلف جهدها حسب جهد و عدد الأعمدة الجافة التي تكونها.
- مع العلم أن لكل مصدر تغذية مستمرة قطبين: قطب موجب (+) وقطب سالب (−).



تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

7

وظيفة التغذية

التغذية هي وظيفة هامة و أساسية في الدارة الكهربائية تتمثل في تزويد الدارة بالطاقة الضرورية

تعريف مصادر التغذية الكهربائية

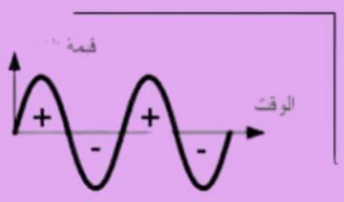
تنقسم مصادر التغذية إلى نوعين: التغذية المستمرة و التغذية المترددة.

تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

تولد التغذية المتردّدة عند تحويل المولّدات الطاقة الميكانكية، الهوائية، المائية أو غيرها إلى طاقة كهربائية

مصادر التغذية المترددة لها قطبين قطب الطور وقطب المحايد.

تصدر تيار كهربائي متردد أو متناوب أي يغير قيمته ويعكس اتجاهه بشكل دوري.

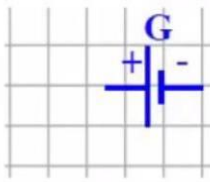
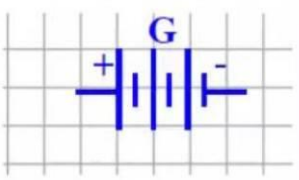
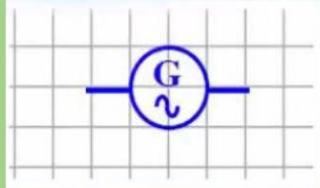


تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

7

الرموز المقنّنة

عند إنجاز الرسوم البيانية يجب أن نستعمل الرموز المقنّنة للمكونات الكهربائية

نوع التغذية	مستمرّة		متردّدة
اسم المكوّن	عمود جاف	بطّارية	مولّد
الرمز			
صورة المكوّن			

تلخيص درس الدّارة الكهربائيّة
سنة 7 أساسي

7

2 - الأنشطة التّطبيقيّة.

* النّشاط 1 :

1- أنجز التّجارب التّالية باستعمال مصادر تغذية مختلفة لتشغيل آلة ثقب ذات جهد 12V

التّجربة 1
آلة ثقب(12V) و بطارية (6V)

أ - أجرّب

ب - ألاحظ
آلة الثقب لا ..... تشتغل بطريقة عادية .....

ج - أتساءل:
- لماذا؟
ليس هناك توافق بين ..... جهد البطارية و جهد آلة الثقب .....

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM