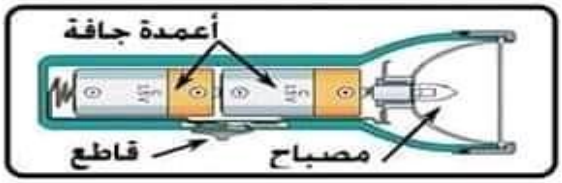
الدارة الإلكترونية والكهربائية

سنة سابعة

المحور: التحليل البنيوي للمنتج التقني	الدرس: الدارة الإلكترونية والكهربائية

وضعية انطلاق: تأمّل الصور الموالية لمصباح الجيب ثم تعرّف على مكوّناته:



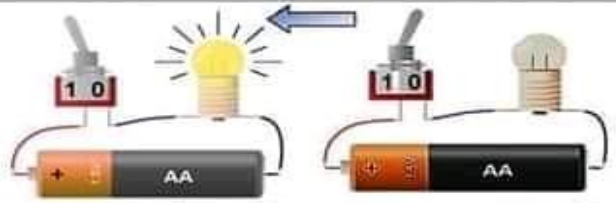
- يحتوي مصباح الجيب على: .....
- مكوّنات دارة مصباح الجيب هي مكوّنات ..... **(إلكترونية / كهربائية)**

التعليمة 1: أنجز التجارب **باستعمال المعدّات المتوفرة أو بالمحاكاة باستعمال برمجية** << Circuit Wizard >> **و** << Crocodile Clips >>. **الاحظ وأستنتج وظيفة كل عنصر في الدارة الكهربائية:**

التجربة 1

- **الملاحظة:**
  - ..... المصباح عند ربط طرفيه بالبطارية نتيجة مرور ..... بالأسلاك.
- **الاستنتاج:**
  - البطارية هي **عنصر** ..... في الدارة.
  - المصباح هو **عنصر** ..... في الدارة.

التجربة 2



- **الملاحظة:**
  - ..... المصباح عند غلق القاطعة.
  - ..... المصباح عند فتح القاطعة.
- **الاستنتاج:**
  - القاطعة هي **عنصر** ..... في الدارة.

التجربة 3

- **الملاحظة:** ..... المصباح لأن ..... البطارية لا يناسب جهد المصباح.
  - عندما أضفنا ..... انصهر السلك داخلها لتحمي المصباح.
- **الاستنتاج:** الصهيرة هي **عنصر** ..... في الدارة.

موقع 9raya.tn

التعليمة 2: اربط كل مصدر تغذية بالاسم المناسب له ثم تعرف على استعمالاته ونوعه وجهده:

التسمية	عمود جاف	بطارية	خلية شمسية	مولد
الجهد	.....	.....	.....	.....
له قطب موجب وسالب	.....	.....	.....	.....
نوع التغذية	.....	.....	.....	.....
الاستعمال	.....	.....	.....	.....

التعليمة 3: اربط كل جهاز بطريقة تشغيله مستنتجا عنصر التحكم المناسب له:

القاطع

عند الضغط على عنصر التحكم يشتغل الجهاز.
عند تركه يتوقف الاشتغال.

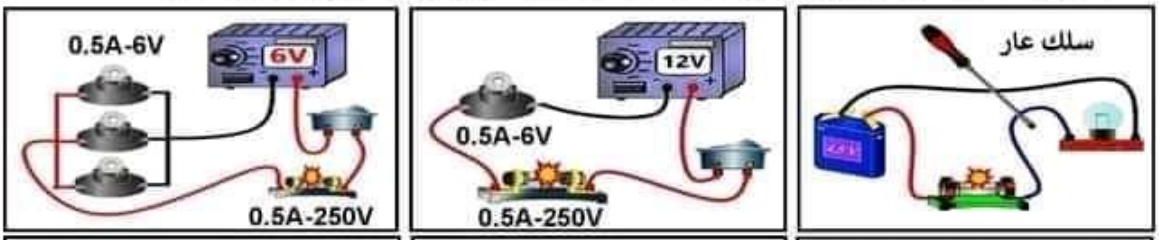
مجفف شعر

الزر الضاغط

عند الضغط على عنصر التحكم يشتغل الجهاز.
عند تركه يتواصل الاشتغال، ولا يتوقف إلا بالضغط مرة ثانية على عنصر التحكم.

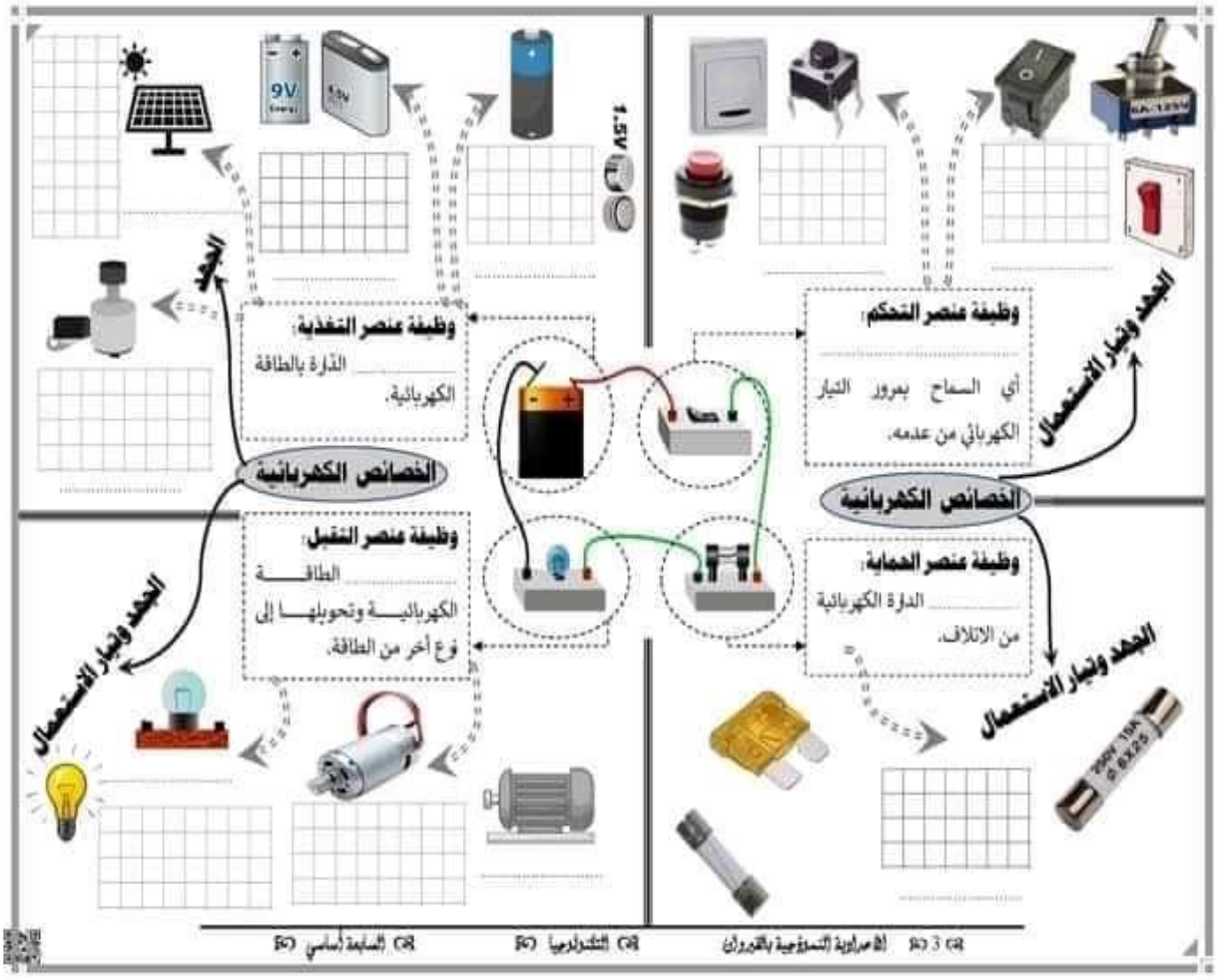
آلة ثقب

التعليمة 4: من خلال الصور الموالية استنتج الحالات التي تنصهر فيها الصهيرة لحماية الدارة:



.....	.....	.....
.....	.....	.....

موقع 9raya.tn



موقع 9raya.tn

قيس جهد التيار الكهربائي:

أنجز الدّارة التالية باستعمال برمجية << Circuit Wizard >>

- جهاز قيس الجهد الكهربائي هو: .....
- وحدة قيس الجهد الكهربائي هي: .....
- يركب جهاز قيس الجهد الكهربائي .....

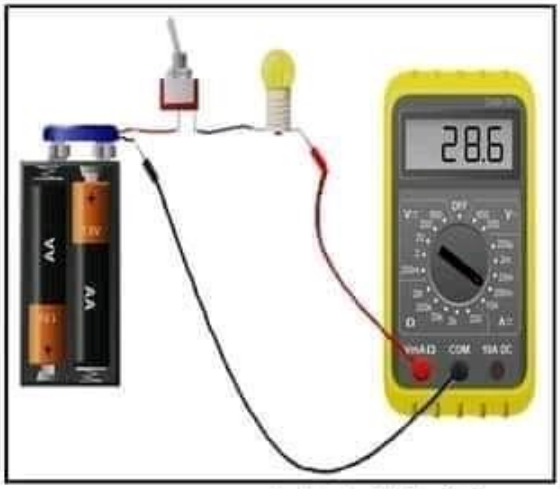
=> العيار المختار: .....

=> الجهد الكهربائي للبطارية هو: ..... = U

- رمز جهاز القيس:

قيس شدّة التيار الكهربائي:

أنجز الدّارة التالية باستعمال برمجية << Circuit Wizard >>



- جهاز قيس شدة التيار هو: .....
- وحدة قيس الشدّة هي: .....
- يركب جهاز قيس شدة التيار .....

=> العيار المختار: .....

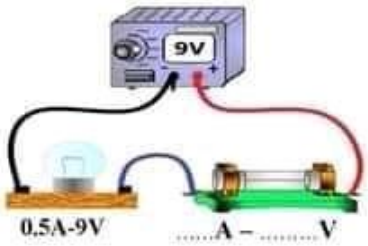
.....

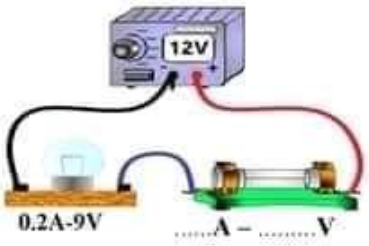
=> شدّة التيار هي: ..... = I

- رمز جهاز القيس:

أنشطة تطبيقية:

النشاط عدد 1: أكمل كتابة خاصيات الصهيرة المناسبة. ضع علامة فوق الصهيرة التي سينصهر سليكها.





موقع 9raya.tn

النشاط عدد 2: تأمل المكونات الكهربائية التالية لإنجاز دارة كهربائية:

1/ أكمل تسمية المكونات.

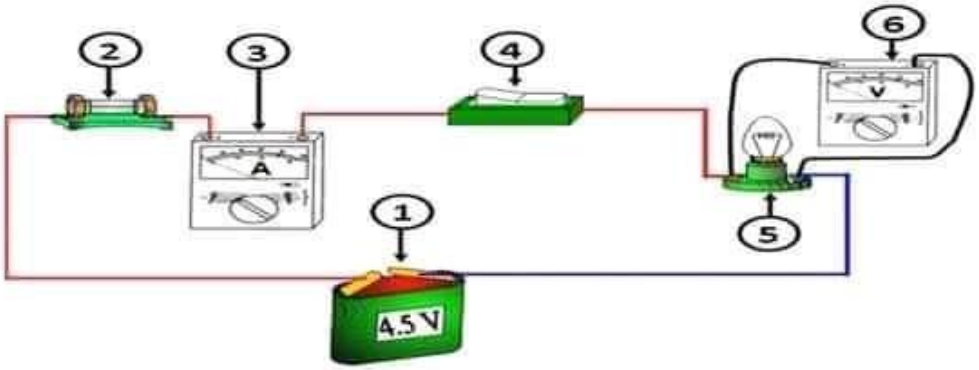
2/ ما هو جهد البطارية المستعملة: .....

3/ اختر المصباح المناسب للدارة بوضع علامة (×):

4/ ما هي الصهيرة المناسبة لهذه الدارة:

5/ أكمل ربط الدارة الكهربائية وحدد اتجاه مرور الكهرباء بسهم.

النشاط عدد 3: تعرّف على مكوّنات الدّارة الموالية ثمّ أنجز الرّسم البياني المقنّن لها:



/1	/2	/3	/4	/5	/6
.....	.....	.....	.....	.....	.....

موقع 9raya.tn