فرض تأليـــــفي ع01مد

السند : بعد إتمام درس الدارات الالكترونية و الكهربائية، فكر أحمد تلميذ السنة السابعة بصنع مروحة اليد الكهربائية التي تمكّن المستعمل من تحريك الهواء لتهوئة الأجواء الحارة من أجل تلطيف الجو (تبريده) عند ارتفاع درجة الحرارة.

1-أحدد المجال الذي توفر فيه مروحة اليد الكهربائية الخدمات للمستعمل وذلك بوضع علامة (x) في الإطار المناسب :

مجال الرفاهة المنزلية	✓	مجال التعليم		مجال الصحة	

2- أتمم أداة التعبير عن الحاجة لمروحة اليد الكهربائية

لمن تقدم خدمة ؟ ..المستعمل..

على ماذا تؤثر؟ ..الأجواء..

..مروحة اليد الكهربائية..

لأي هدف؟

تمكين ..المستعمل من تلطيف الأجواء..

3-أ- تتكوّن مروحة اليد الكهربائية من مواد مختلفة أتعرّف عن بعض خصائصها و ذلك بوضع (x) في الخانة المناسبة :

القطعة	المادّة	معدنية	غير معدنية	حديدية	غير حديدية
هيكل المروحة	البلاستيك		X		X
المروحة	خلائط الألومنيوم	X			X
أسلاك كهربائية	النحاس	X			X
حامل المروحة	الفولاذ	X		X	

ب- لماذا وقع اختيار مادّة البلاستيك لصنع هيكل المروحة ؟

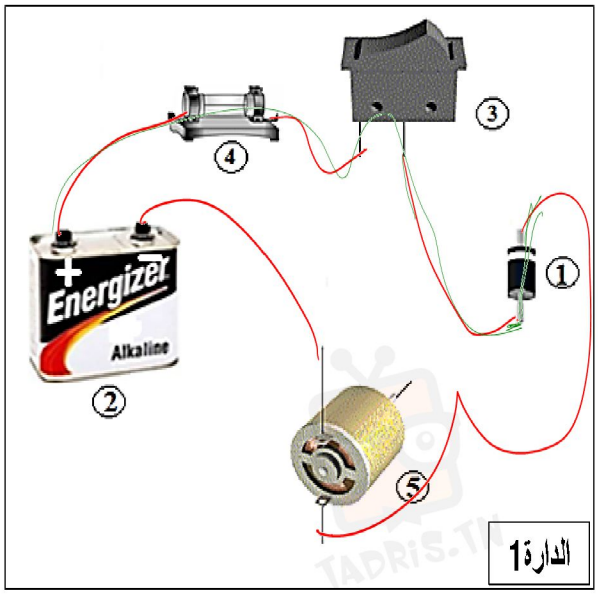
لأنها مادة عازلة للكهرباء بالتالي هي تؤمن حماية للمستعمل

ت - لماذا وقع اختيار مادة الألومنيوم لصنع المروحة ؟

لأنها خفيفة الوزن ولأنها لا تصدأ

4-تتكوّن المروحة اليد الكهربائية من بطارية قابلة للشحن و من محرك كهربائي متصل في نهايته بشفرات تقوم بتحريك الهواء عند دوران المحرك. فاختار أحمد

مكوّنات الدارة1



أتعرّف على أسماء و وظيفة كل مكوّن من مكونات الدارة1 السابقة ثمّ أربطه برمزه المقّن :

رقم المكوّن	①	②	③	④	⑤
اسم المكوّن	حمام ثنائي	بطارية	قاطعة	مصهرة	محرك
وظيفته	يسمح بمرور التيار في اتجاه واحد.	تزويد الدارة	التحكم	حماية	تحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة ميكانيكية (دوران)
رمزه	D	G	M	S	F

5-أحدد نوع التيار الكهربائي الذي يسري في دارة مروحة اليد وذلك بوضع (x) أمام الإجابة الصحيحة

تيار كهربائي مستمر	x	تيار كهربائي متردد	

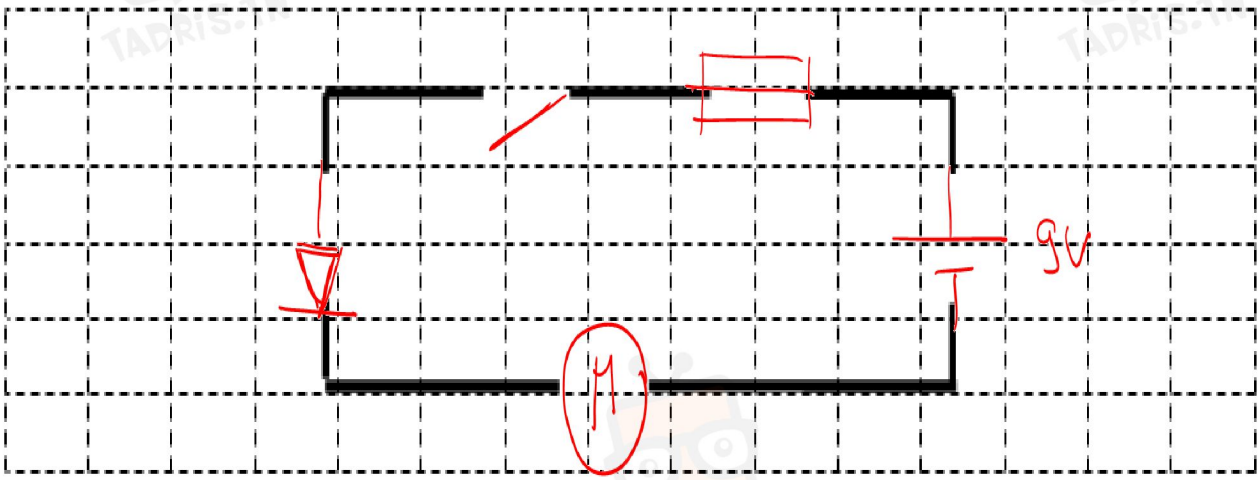
6-أختار الصهيرة المناسبة لدارة مروحة اليد علما أن المحرك ذات خصائص الكهربائية A0.2–V9

	x				

في دارك... إتهنى على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

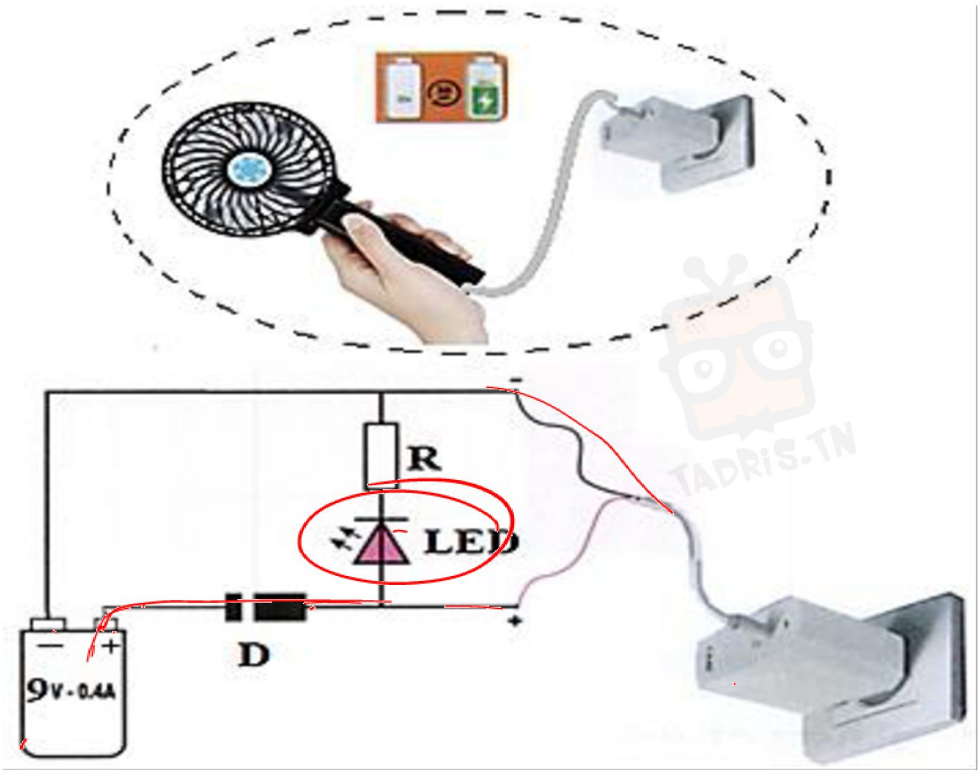
7-أربط بين مكوّنات الدارة 1 (المرسومة أعلاه) للحصول على دارة كهربائية بسيطة لمروحة اليد.

8- أعيد رسم الدارة1 باستعمال الرموز المقننة داخل الشبكة :



9-تمثل الدارة التالية دارة شحن بطارية مروحة اليد:

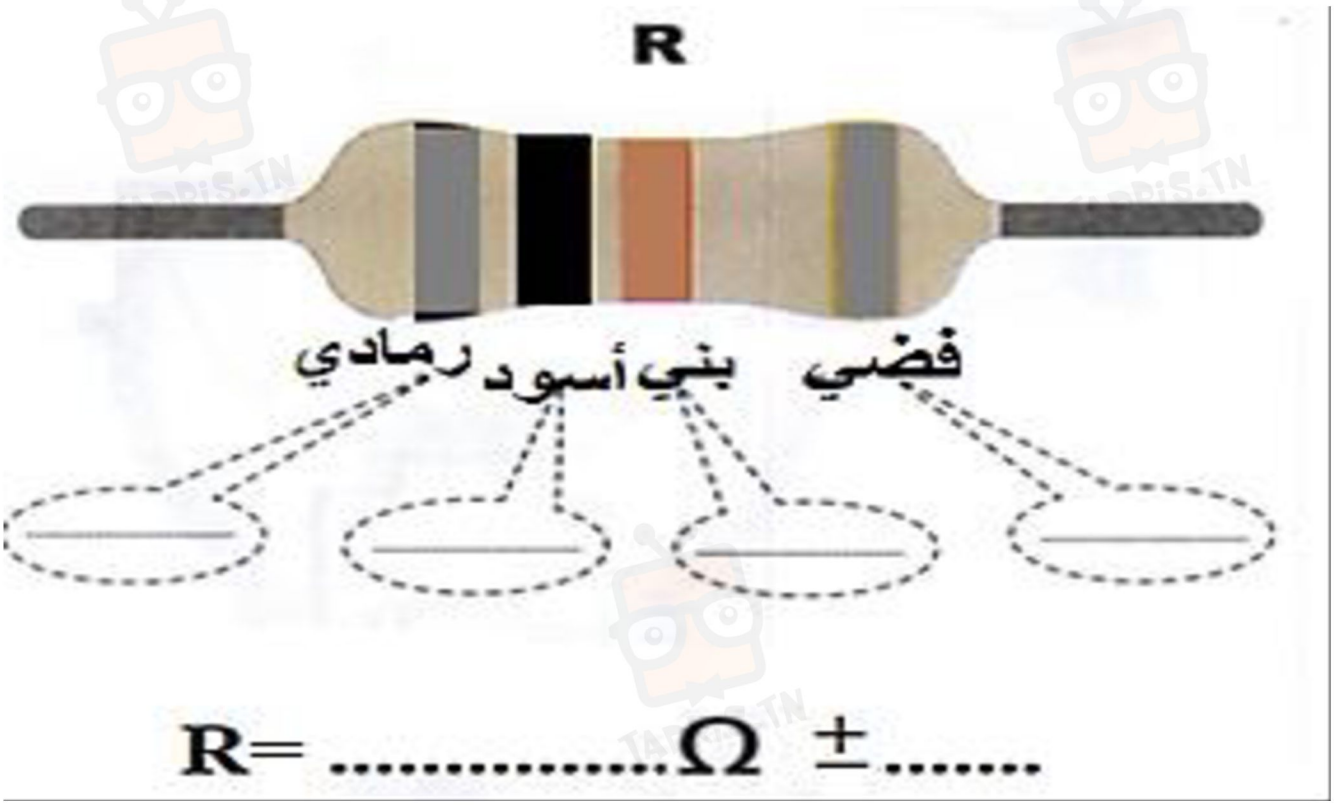
الدارة 2



أ- أرسم المسار الذي سيتبعه التيار الكهربائي على الدارة 2.

ت- ماهي حالة الصمّام المشع البرتقالي (يشع أو لا يشع)؟ وعلى ماذا يدل؟

ث- أحدد قيمة المقاوم R باستعمال جدول رموز الألوان



فرض تأليـــــــفي عـــــدد1

المنتج : مجفف الشعر مجفف الشعر

أصبحت عملية تجفيف و تصفيف الشعر يدويا عملية صعبة و شاقة

المنتج التقني و تطوره عبر الزمن

1-أبين التطور الحاصل لمجفف الشعر و الأسباب التي جعلته يتطور على هذا النحو

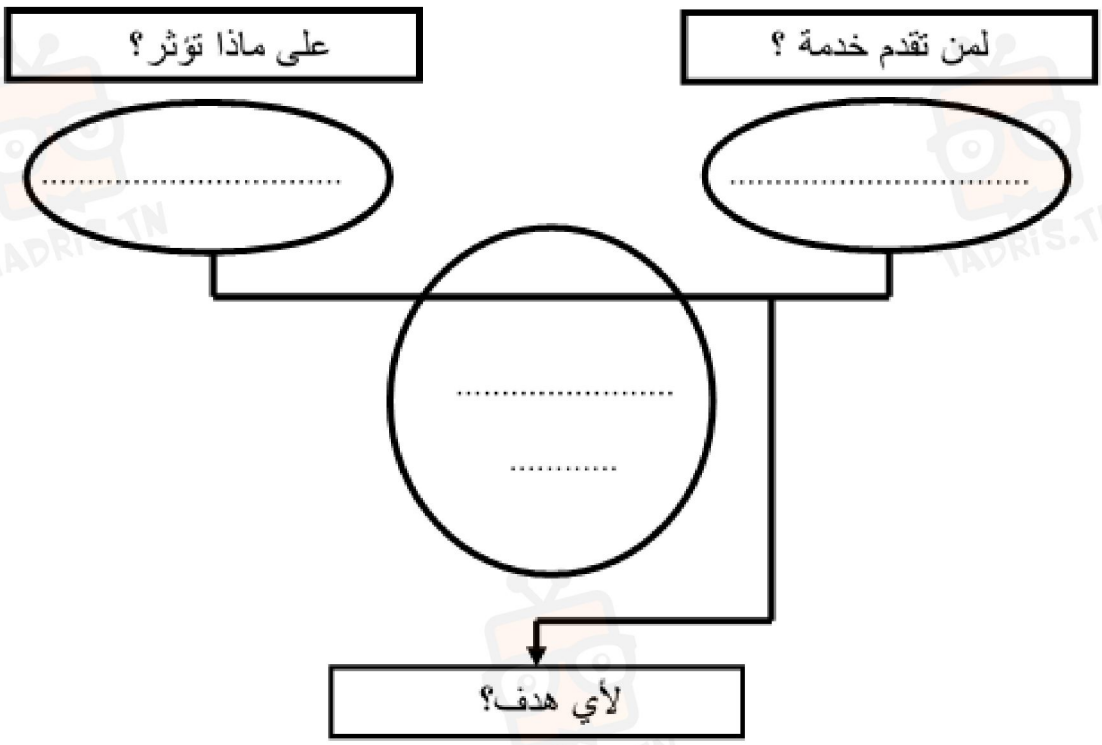
.....

.....

2-لأي مجال ينتمي هذا المنتج

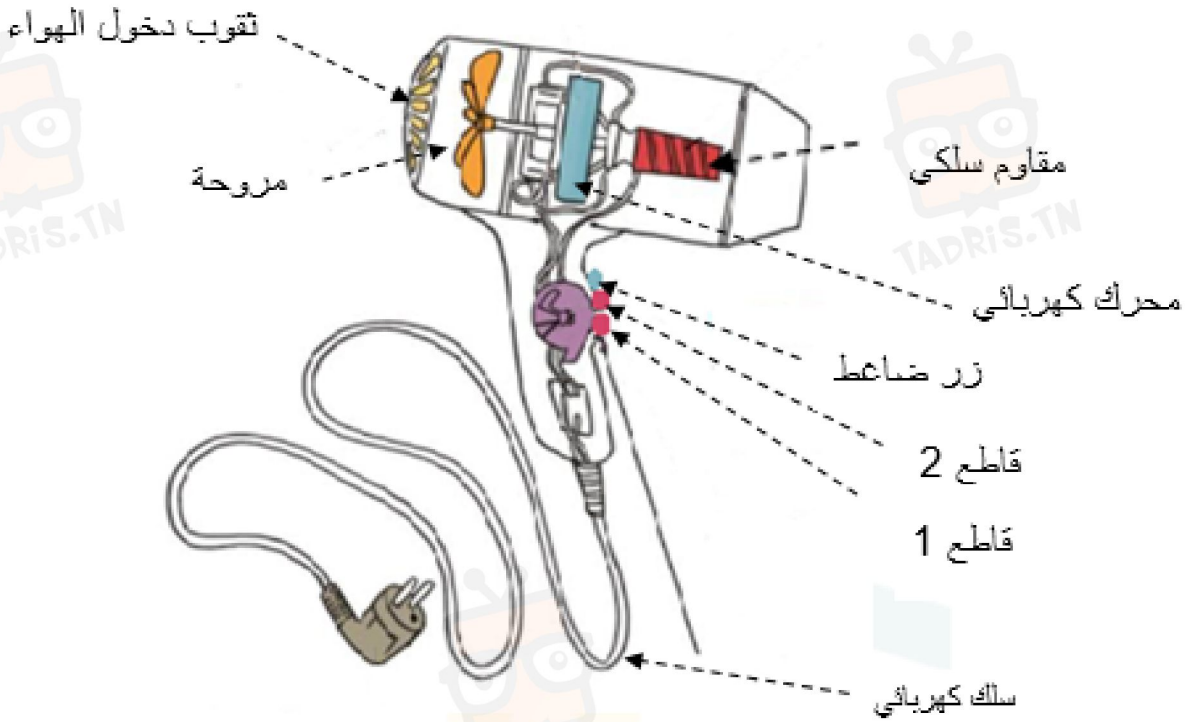
.....

3-أتمم أداة التعبير عن الحاجة لمجفف الشعر



.....

المواد المستعملة



استعمل في صناعة مجفف الشعر مواد مختلفة.

1-أتمم الجدول التالي ثم أضع علامة(x) في الخانة المناسبة

العنصر	المادة	اللون الأصلي	ناقلة للتيار الكهربائي		تتفاعل مع المغناطيس		مادة حديدية	
			نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
مقاوم سلكي	.....	أحمر بني						
محرك كهربائي	الفولاذ	.....						
مروحة	.....	ألوان مختلفة						
سلك كهربائي(الداخلي)	.....	.....						

2-من أي مادة صنع الهيكل الخارجي لمجفف الشعر؟ لماذا؟

.....

الدارة الالكترونية و الكهربائية

قمنا بتفكيك مجفف الشعر فوجدنا دارة فيها عديد من المكونات . أردت القيام بدارة مبسطة على برمجية crocodile clips مستعملا تلك المكونات

1. أربط الدارة التالية

2.أضع أمام كل رقم اسم المكون المناسب

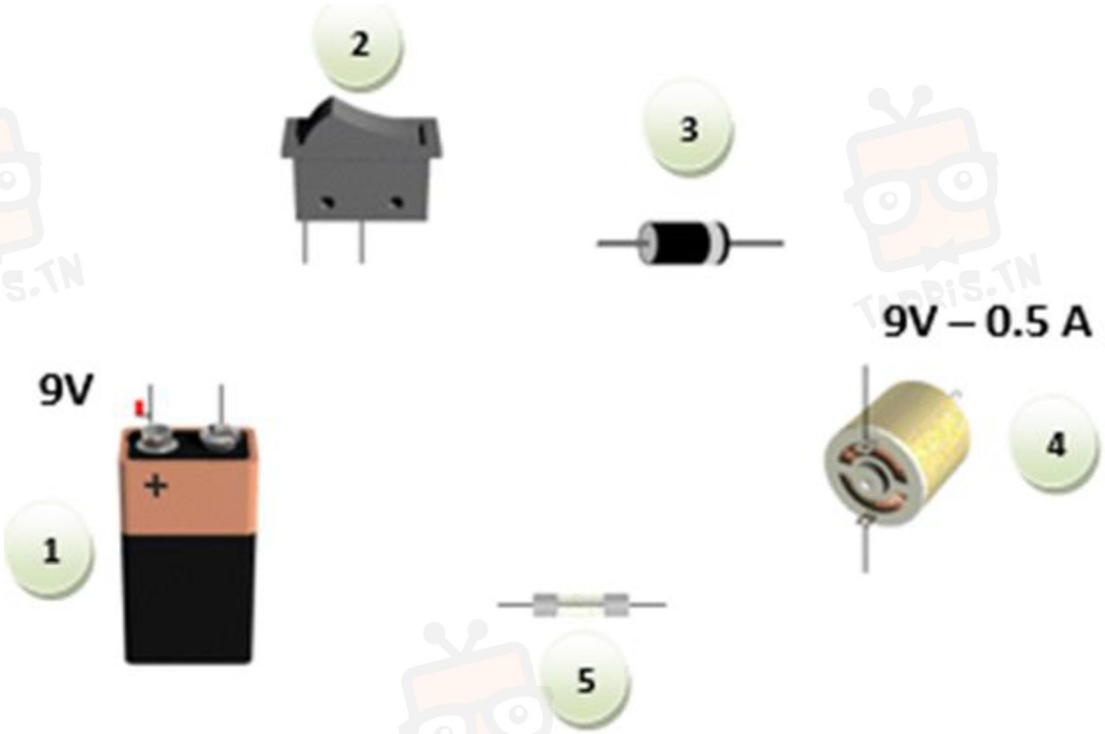
1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....



3.اختر الصهيرة المناسبة لهذه الدارة

4 أقوم برسم بياني مقنن لهذه الدارة و أحدد اتجاه التيار الكهربائي

5.نريد قيس شدة التيار الكهربائي في الدارة ، ما هو الجهاز الذي يمكننا من ذلك (اختر الإجابة الصحيحة)

الفولطمتر	
الأمبيرمتر	

و يركب في الدارة:

بالتسلسل	
بالتوازي	

6. قم برسم رمز هذا الجهاز في الدارة على الرسم البياني المقنن السابق

7. يحتوي مجفف الشعر على وحدة تحكم متكونة من : (أنظر ص1)

- **قاطع 1 :** يتحكم في تحريك الهواء البارد
- **قاطع 2 :** يتحكم في تسخين الهواء
- **زر ضاغط :** إذا ضغطنا عليه يتحول الهواء الساخن إلى هواء بارد

أ.ما هو المكون الكهربائي المسئول عن تحريك المروحة و بالتالي تحريك الهواء بقوة

.....

ب.ما هو المكون الكهربائي المسئول عن التحكم في تسخين الهواء البارد

.....

ت.هل الزر الضاغط يعتبر من النوع الفاصل أم الواصل ؟

.....