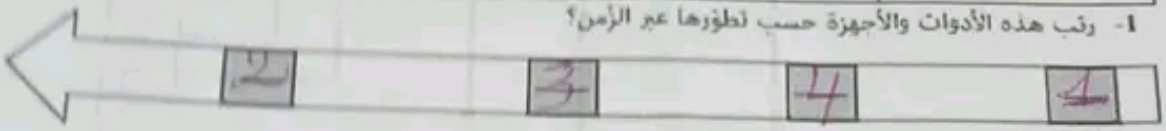
المدرسة الإعدادية العمران الأعلى	فرض تأليفي عدد ... في مادة التكنولوجيا	الإسم: ..... اللقب: ..... الرقم: ..... القسم: ...
التاريخ: ...../...../.....	الأستاذ: تركمان - جنادي - هويدة التوقيت: 3h00 المكلف: ...	

المنتج : طاحن التوابل

تمرين 1: أستعمل في طحن التوابل عدة أدوات وأجهزة وقع تطورها عبر الزمن. لدي الصور التالية لبعض منها

1	طاحن حجري	2	طاحن كهربائي	3	طاحن يدوي	4	طاحن لحامي

1- رتب هذه الأدوات والأجهزة حسب تطورها عبر الزمن؟



2- أبين التطور الحاصل لهذا المنتج عبر الزمن والأسباب التي جعلته يتطور على هذا النحو؟

سهولة الاستعمال والأسباب التي جعلته تتطور هو
اكتشاف المواد والطاقة

3- ما هو المجال الذي ينتمي له " الطاحن الكهربائي"؟ في مجال الأدوات المنزلية

4- أجب عن الأسئلة بوضع علامة (X):

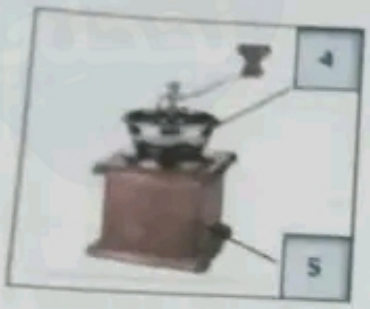
الأسئلة	نعم	لا
هل تتغير وظيفة المنتج التقني عند تطوره عبر الزمن.		X
هل أثر اكتشاف المواد على تطور الطاحن الكهربائي	X	

تمرين 2: قم بالتعبير عن الحاجة للطاحن الكهربائي؟

الخلاصة: يمكن ..... تمكين المستعمل من طحن التوابل بسهولة

تمرين 3:

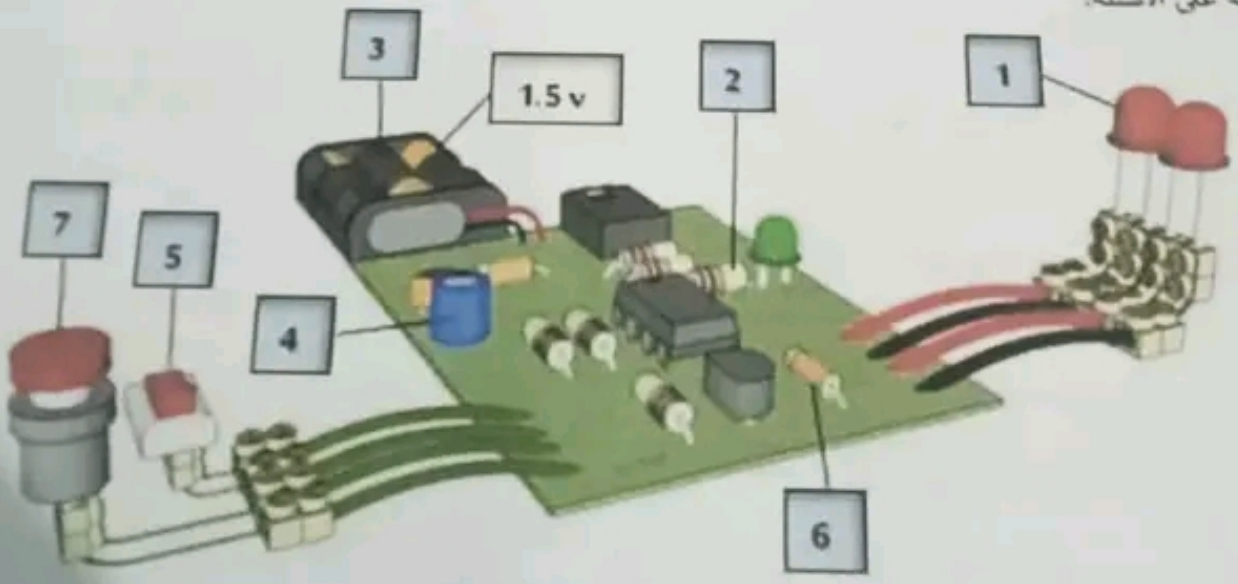
أتمم الجدول التالية للتعرف على المواد المستعملة في صنع المنتوجات.



الرقم	اسم المادة	خصائصها
1	الصنوبر	معدن خفيف الوزن بلون أبيض فضي ناقل جيد للتيار الكهربائي والحرارة
2	البلاستيك	سهلة التشكيل بالقولبة خفيفة لا تنقل التيار الكهربائي ولا تتفاعل مع المغنطيس
3	خلائط النحاس	معدن لونه أصفر لا يتفاعل مع المغنطيس ناقل للتيار الكهربائي والحرارة
4	الفولاذ	معدن يتفاعل مع المغنطيس ينقل الكهرباء والحرارة يمتاز بالصلابة ويتأكسد بسهولة
5	الخشب	مادة طبيعية مصدرها نباتي لا تنقل التيار الكهربائي ولا تتفاعل مع المغنطيس

تمرين 4:

قمنا بفتح جهاز كهربائي فوجدنا الدارة التالية التي تحتوي على عدّة مكونات إلكترونيّة وكهربائية تعرّف عليها من خلال الإجابة على الأسئلة:



1- كيف تمّ تركيب الأعمدة الجافة بـ (التسلسل أو بالتوازي) بالتسلسل

2- أحسب الجهد المستخدم في هذه الدارة؟ U= 3x1.5=4.5v

3- ما هو نوع التيار الكهربائي في الدارة (مستمر أو متردد) مستمر

4- لحماية الدّارة الإلكترونيّة تمت إضافة صهيرة معيره فكيف تمّ اختيارها؟ حسب (الجهد أو الشدة) الشدة

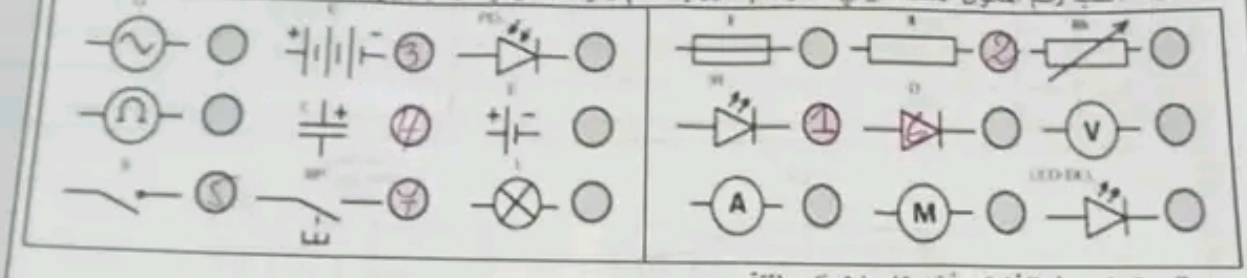
ن 4.5

5- أتمم الجدول التالي بذكر اسم المكوّن والوظيفة ثم ضع علامة (X) للمكوّن المستقطب:

الرقم	اسم المكوّن	الوظيفة	مكوّن مستقطب
1	المصباح	يحوّل التيار الكهربائي إلى إشارة ضوئية	X
2	مقاومة كهربائية	تنظم الارتفاع التوتر الكهربائي	
3	البطارية	توليد الطاقة الكهربائية	X
4	مكثف	تخزين الشحنة الكهربائية	X
5	الزر القاطع	فتح وغلق الدارة	
6	الصمام الثنائي العام	السماح التيار الكهربائي بالمرور في اتجاه واحد	X
7	الزر القاطع	فتح وغلق الدارة	

ن 1

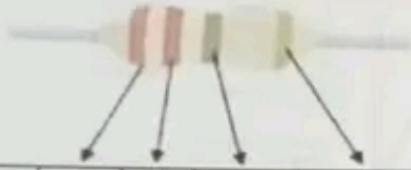
6- أكتب رقم المكوّن المستعمل في الدارة الإلكترونية أمام رمزه المقترن في الرسم التالي:



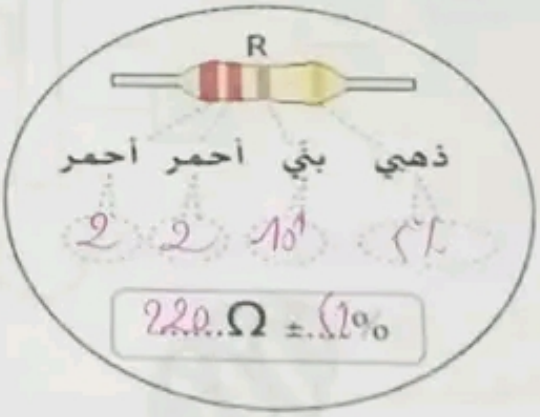
ن 4

7- تتواجد في الدارة عدة مقاومات كهربائية:

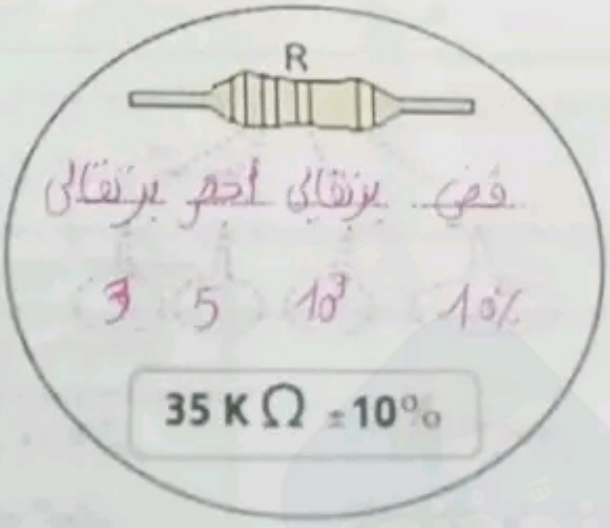
- تعرّف على قيمة المقاومة استنادا إلى جدول رموز الألوان؟



اللون	1ح	2ح	3ح	4ح
فضي			0.01	10%±
ذهبي			0.1	5%±
أسود	0	0	10^0	
بني	1	1	10^1	1%±
أحمر	2	2	10^2	2%±
برتقالي	3	3	10^3	
أصفر	4	4	10^4	
أخضر	5	5	10^5	
أزرق	6	6	10^6	
بنفسجي	7	7	10^7	
رمادي	8	8		
أبيض	9	9		



- تعرف على الألوان المناسبة لقيمة المقاومة التالية استنادا إلى جدول رموز الألوان؟



MΩ			KΩ			Ω		