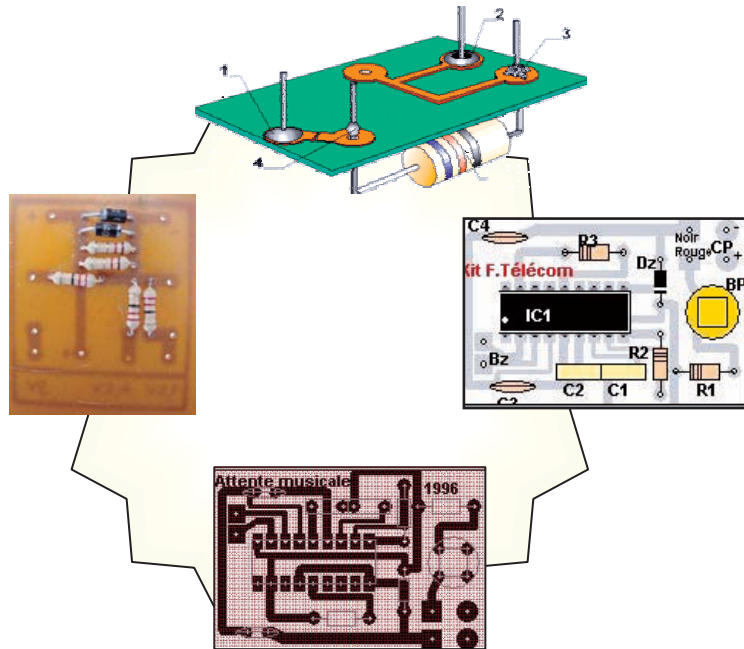


تقنيات الانجاز

الدرس عدد 13

الدارة المطبوعة



كيف أنجز العمليات التقنيّة المتعلقة بمشروع الفصل ؟

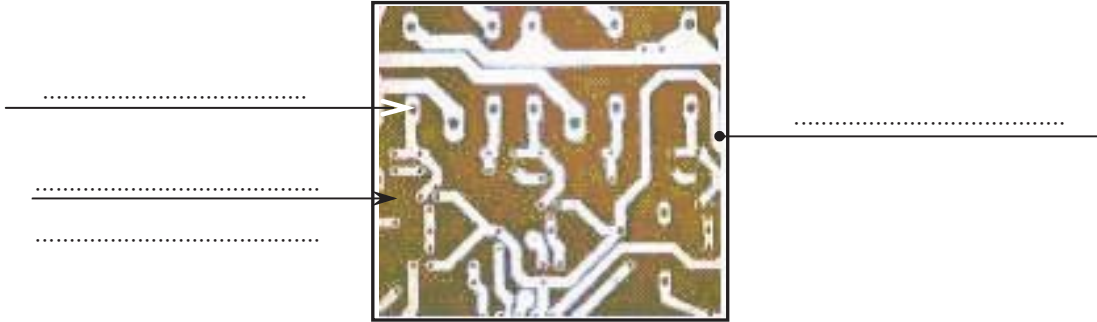
الدّارة المطبوعة

الدرس عدد 13

1- النّشاط الاستكشافي:

نشاط 1:

تعرف على عناصر لوحة الدّارة المطبوعة و عرفها باختصار:



أتذكّر:

* الدارة المطبوعة هي :

.....

.....

نشاط 2:

تأمّل الصور التالية المجسّمة لمراحل إنجاز الدّارة المطبوعة و عرفها:



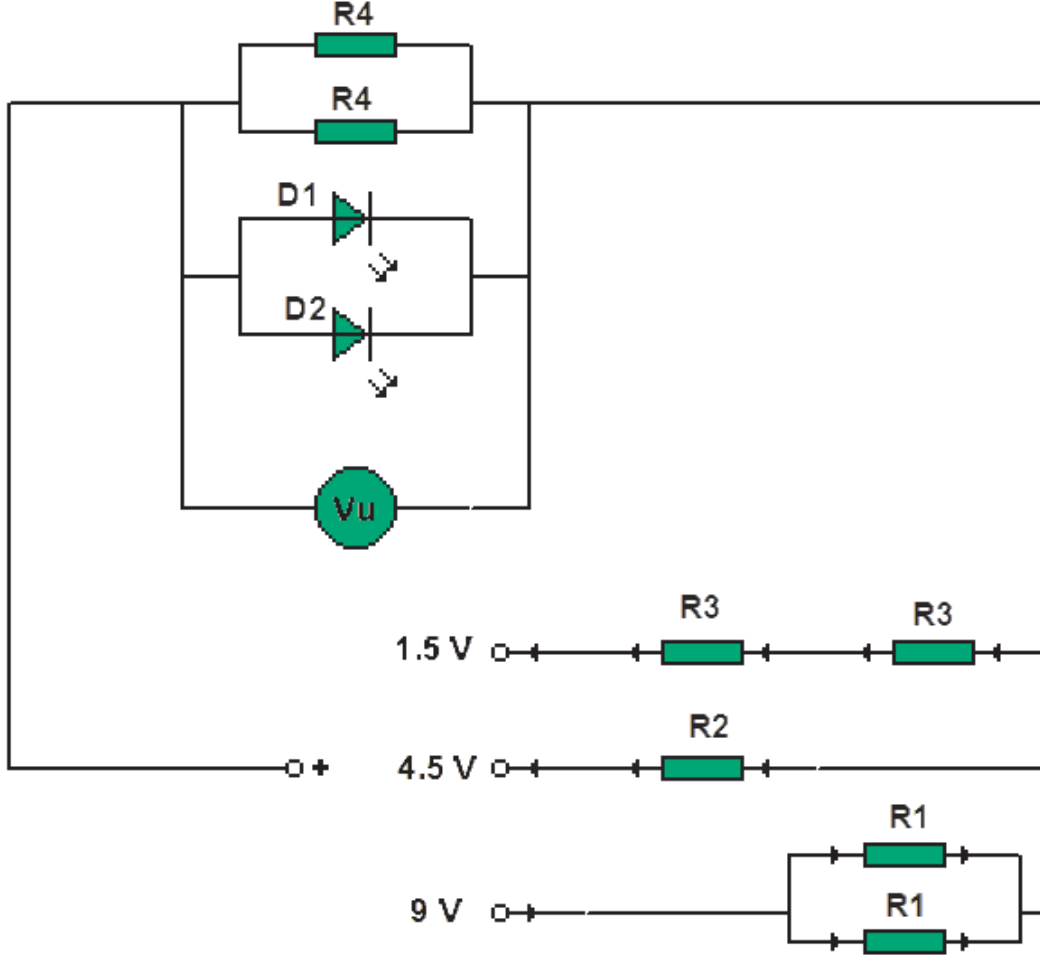
أتذكّر: من بين مراحل إنجاز الدّارة المطبوعة نذكر:

.....

.....

2- الأنشطة التطبيقية:

النشاط 1: أتدرّب على رسم الدارة المطبوعة بالحاسوب وبرمجية FeCL3.
 ✓ **المُعطيات:** – المنتج: مختبر الأعمدة الجافة.
 – الرسم البياني المقنّن وقائمة مكونات الجهاز.



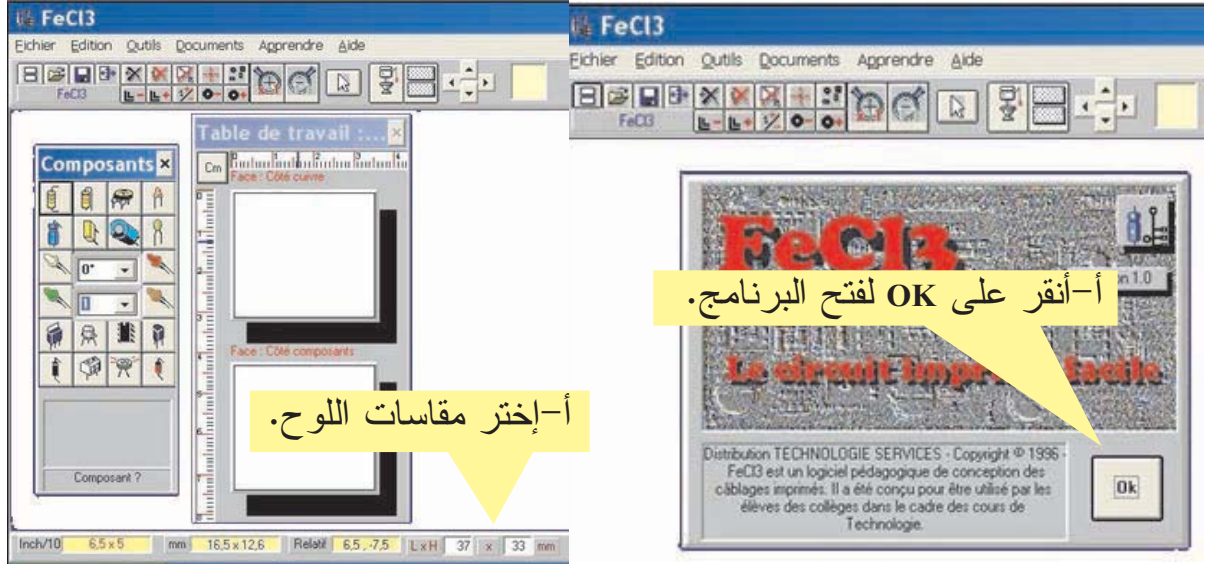
E11A	مؤشر	1	Vu	$22 \Omega \frac{1}{4} W$	مقاوم	2	R3
1N4004	صمام	2	D1-D2	$22 \Omega \frac{1}{4} W$	مقاوم	1	R2
$1.2 \Omega \frac{1}{4} W$	مقاوم.	2	R4	$15 \Omega \frac{1}{4} W$	مقاوم	2	R1
الخصائص	التسمية	العدد	الرمز	الخصائص	التسمية	العدد	الرمز

المدرسة الإعدادية ب.....

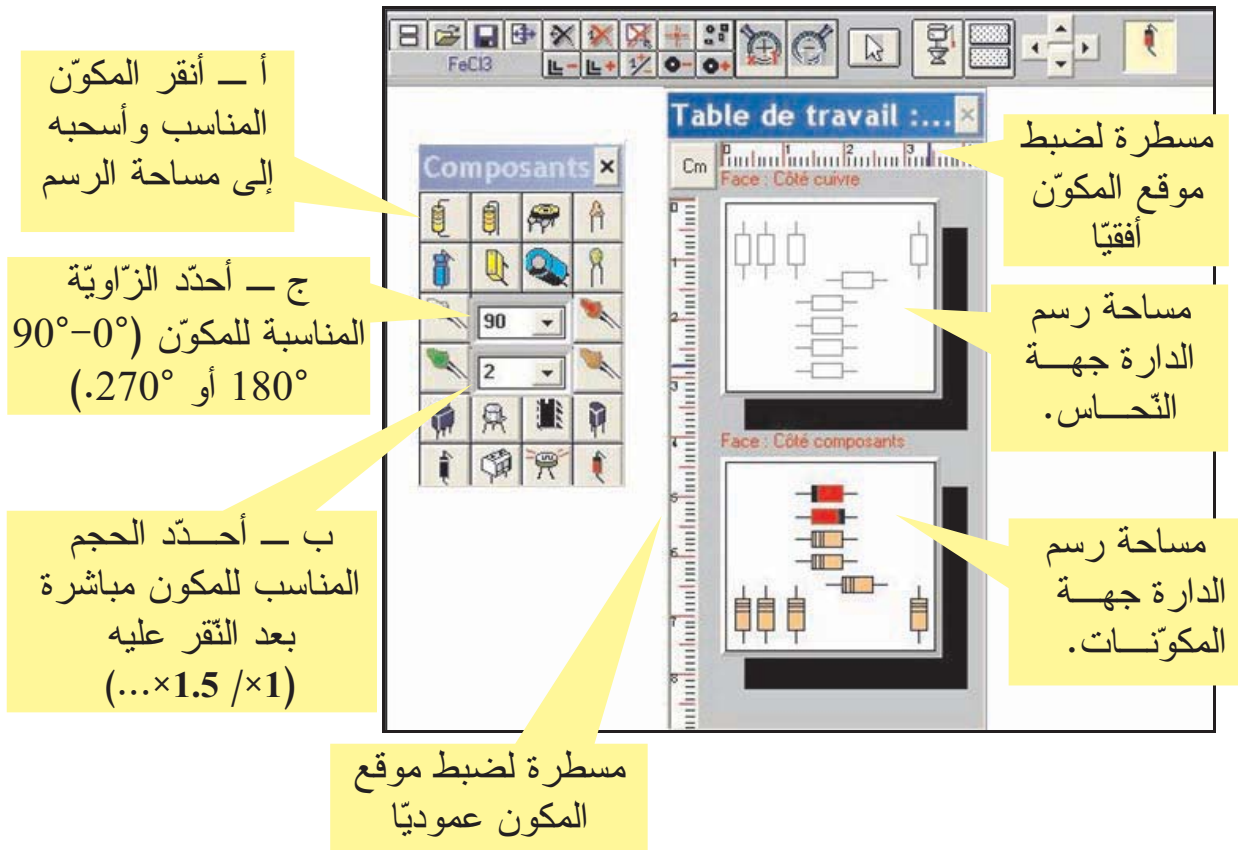
مختبر الأعمدة الجافة

العمل المطلوب: أرسم الدارة المطبوعة لهذا الجهاز ببرمجية FeCL3.
كيف أرسم الدارة المطبوعة ببرمجية FeCL3 ؟

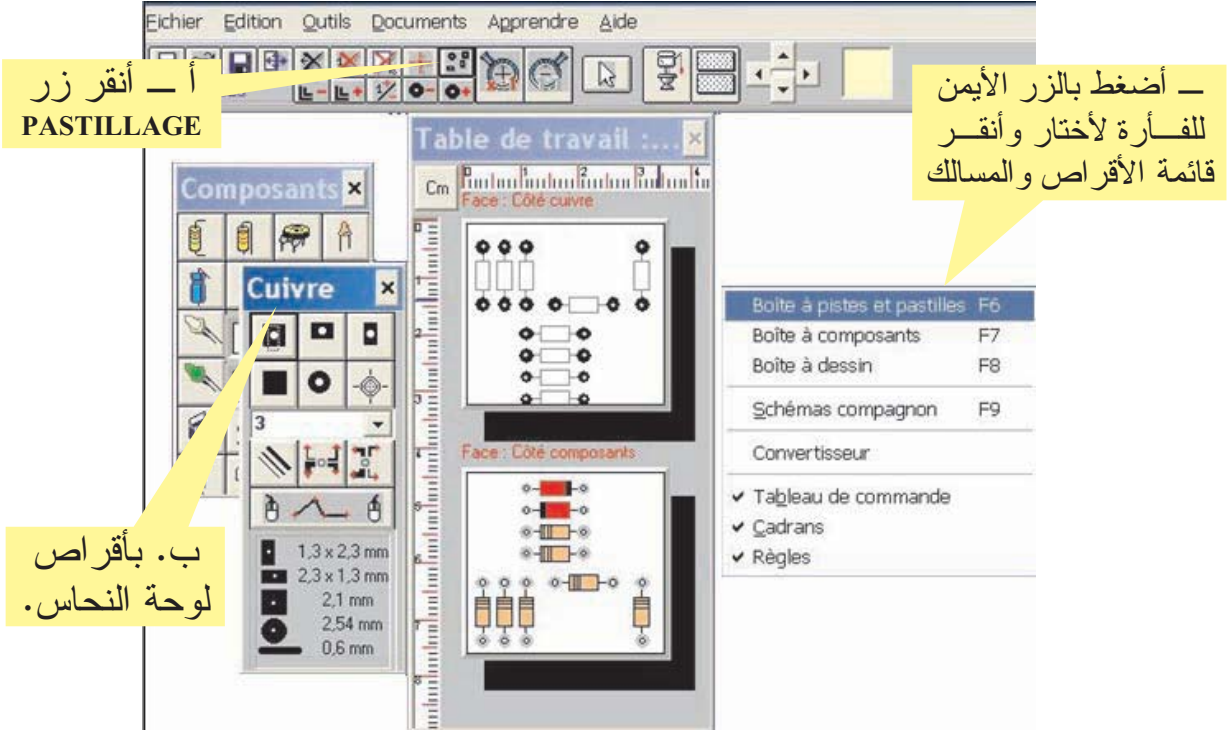
- 1 - أفتح من مكتب الحاسوب ببرمجية FeCL3. بالنقر على أيقونته.
- 2 - أفتح البرنامج وأضبط أبعاد اللوحة.



- 3 - أستعمل لوحة المكونات وأحدّد مواقع مكونات المشروع:



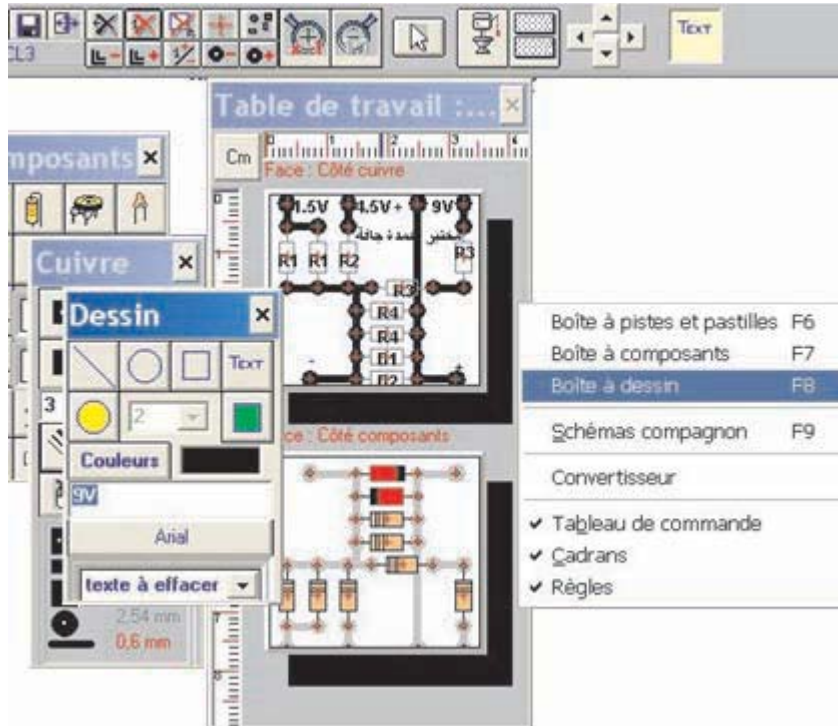
4 - أضيف إلى المكونات الأقراص المناسبة لها:



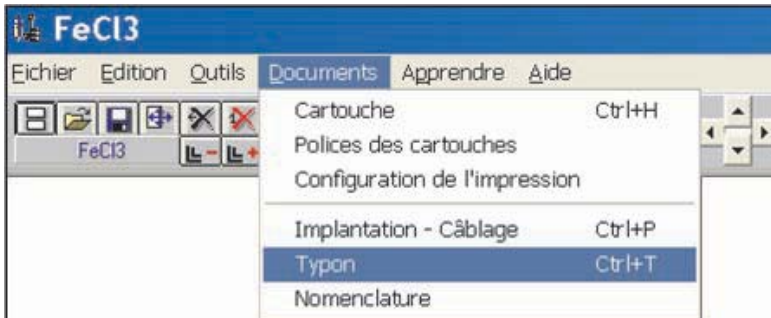
5 - أربط الأقراص بالمسالك.



6 - أعرّف المكونات على جهة النحاس.

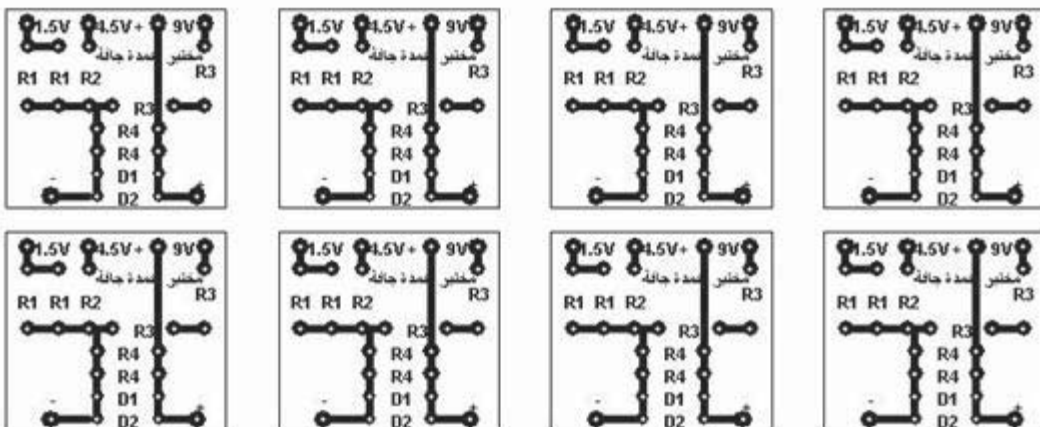


7 - أنشر وأطبع رسم الدارة المطبوعة.



أ - أنقر على Documents وأختار TYPON وانقره للحصول على رسوم للدارة المطبوعة جهة النحاس (دون مكونات)
ب - أطبع على ورق شفاف بطابعة الحاسوب.

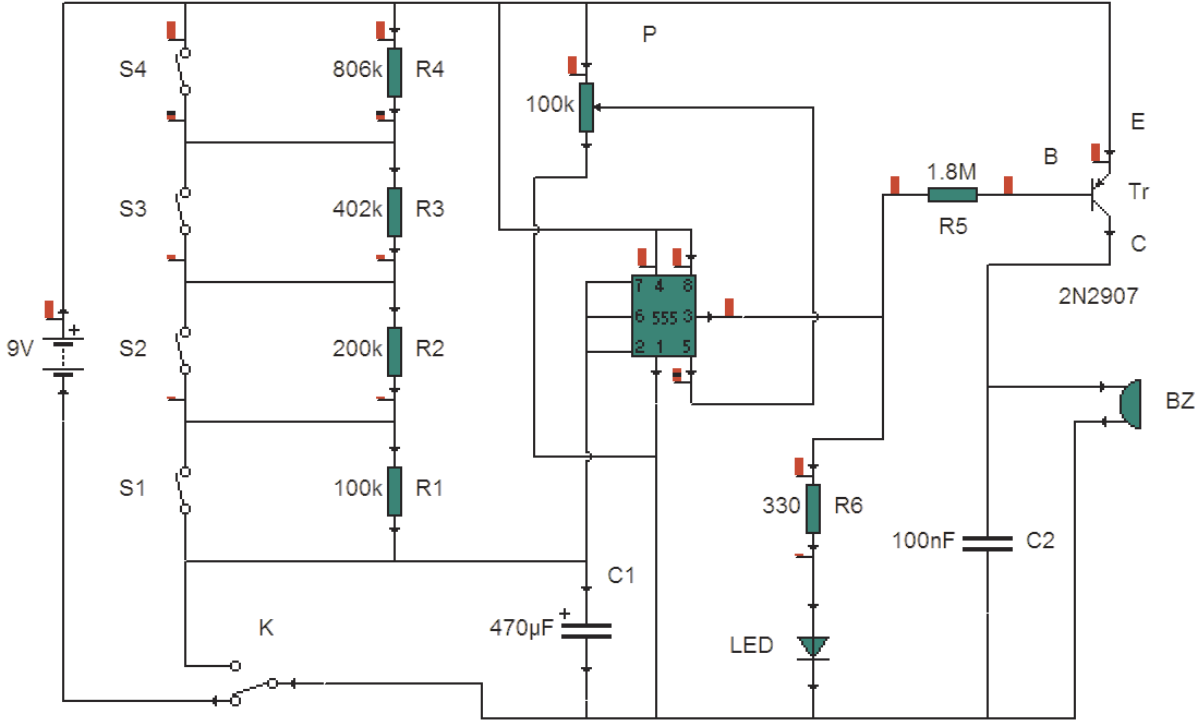
Edition du Typon - FeCl3 -



النشاط 2:

أرسم الدارة المطبوعة لمشروع المؤقت الإلكتروني.

- **المعطيات:** – الرسم البياني المقتن لدارة المؤقت – رسم 1.
– رسم الدارة المطبوعة جهتي المكونات والنحاس.



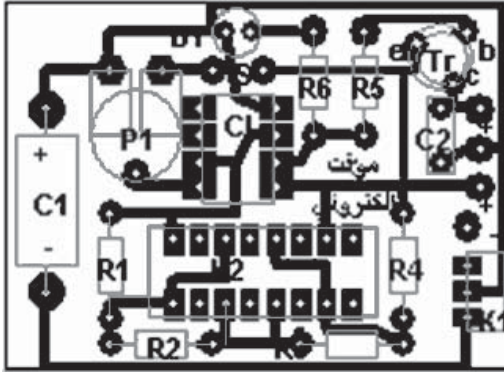
NE 555	دارة مدمجة	1	CI	250V 1A	قاطع	1	K					
	قاطع	4	S	Ø5 أحمر	صمام	1	LED	806K Ω%W	مقاوم	1	R4	
9V 6F22	بطارية	1	G	100K Ω	م. متغير	1	P	402K Ω%W	مقاوم	1	R3	
2N2907	ترنزيستور	1	Tr	330 Ω% W	مقاوم	1	R6	200K Ω%W	مقاوم	1	R2	
	منبه	1	BZ	1.8M Ω%W	مقاوم	1	R5	100K Ω%W	مقاوم	1	R1	
	الخصائص		العدد	الرمز	الخصائص	التسمية	العدد	الرمز	الخصائص	التسمية	العدد	الرمز

المدرسة الإعدادية بـ

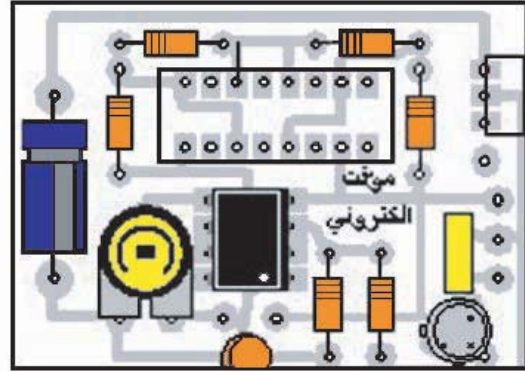
المؤقت الإلكتروني

العمل المطلوب:

1- أكمل على الرسم 2 مسالك الدارة المطبوعة (بالأدوات الهندسية).



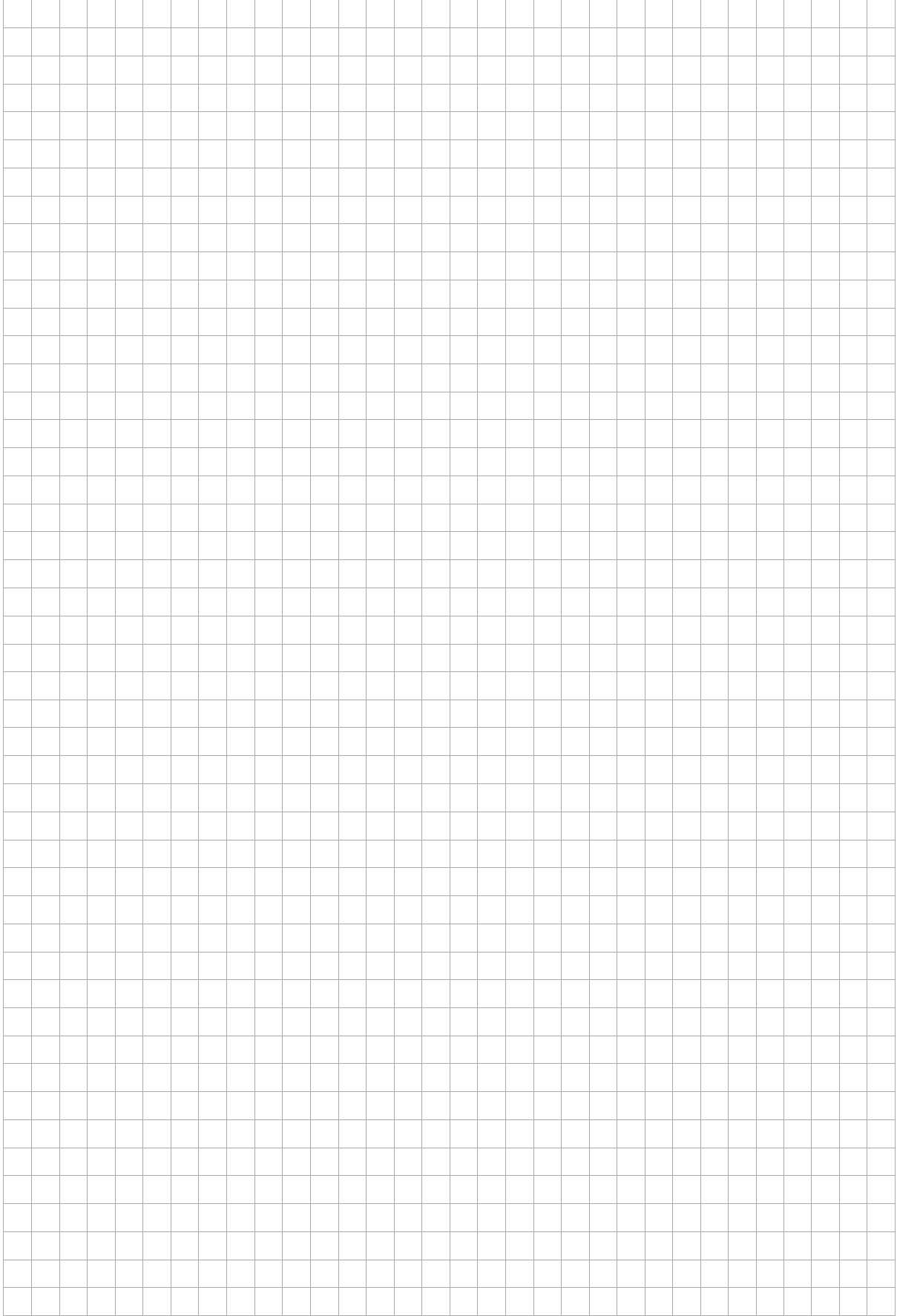
رسم 1: اللوحة جهة النحاس



رسم 2: اللوحة جهة المكونات

2- أنجز الدارة المطبوعة لمشروع المؤقت الإلكتروني.

أضيف إلى كرّاسي



تقنيات الإنجاز

الدرس عدد 14

القيس والمراقبة الكهربائية



كيف أراقب العمليات التقنية التي أنجزتها؟

تقنيات القيس والمراقبة الكهربائية

الدرس عدد 14

1- النشاط الاستكشافي:

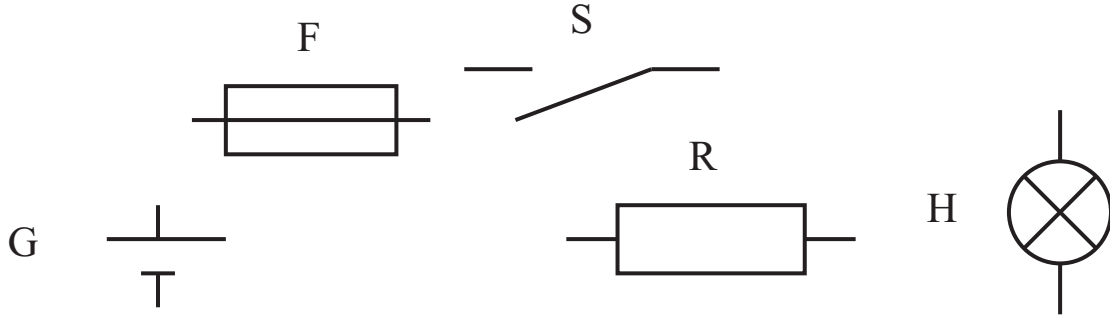
سجل الخصائص الكهربائية لمختلف الأجهزة الموجودة بمخبر التكنولوجيا حسب الجدول التالي

الخصائص الكهربائية للجهاز	الجهاز
	المنور العاكس 
	آلة التشكيل الحراري 
	مصدر التغذية 
	كاوي اللحام 
	آلة ثقب الدارة الكهربائية 

2- الأنشطة التطبيقية :

النشاط 1 :

1- أتمم ربط المكونات الكهربائية لدارة الإنارة البسيطة التالية:



2- أتمم الجدول التالي :

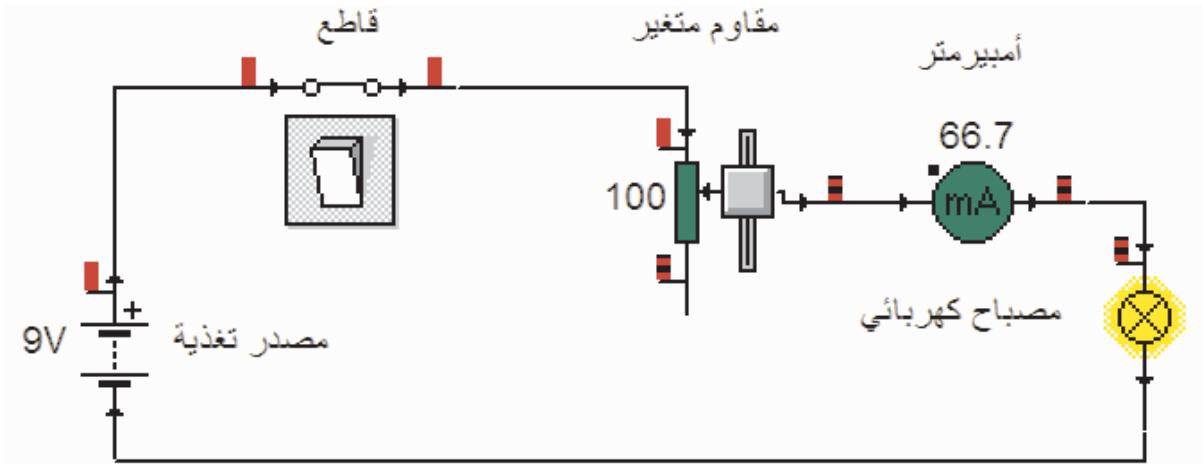
اسم المكون	المكون
	G
	F
	S
	R
	H

2- ما هو جهاز القياس الذي يحدد فرق الجهد بين قطبي الفانوس :

3- كيف يتم وصله بالفانوس الكهربائي، أتمم رسمه بالدارة

النشاط 2 :

أنجز الدارة الكهربائية التالية باستعمال برمجة Crocodile Clips:



1- ما اسم جهاز القيس المستعمل في هذه الدارة.

2- ما هي قيمة الخاصية الكهربائية.

3- حولها إلى A.

4- ما هو الجهاز الآخر الذي يمكن من قياس هذه الخاصية.

5- ماذا تلاحظ عندما تغير قيمة المقاومة.

النشاط 3 :

عند إنجاز التلاميذ للدارة المطبوعة لمشروع الفصل، تفحصها الأستاذ فلاحظ لأحدهم

أن هناك عدم استمرارية لمسلك من مسالك دارته فطلب منه التثبت من ذلك.

1- ما هو الجهاز الذي يمكن التلميذ من مراقبة الدارة.

2- في أي وضع يجب أن يوقف المبدل.

3- ما هي قيمة الخاصية الكهربائية التي يعطيها الجهاز في حالة أن هناك عدم استمرارية في المسلك.

4- ما هي قيمة الخاصية الكهربائية التي يعطيها الجهاز في حالة أن هناك استمرارية في المسلك.

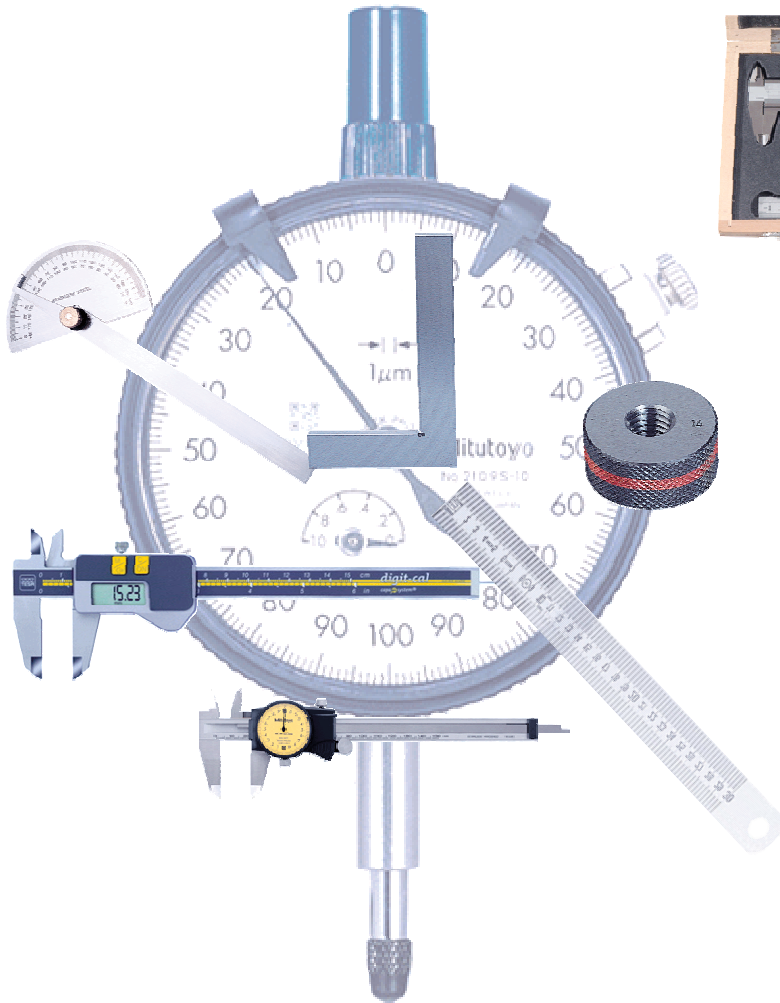
أضيف إلى كرّاسي



تقنيات الإنجاز

الدرس عدد 15

القيس والمراقبة الميكانيكية



كيف أراقب العمليات التقنية التي أنجزتها؟

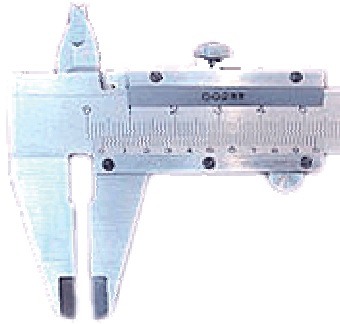

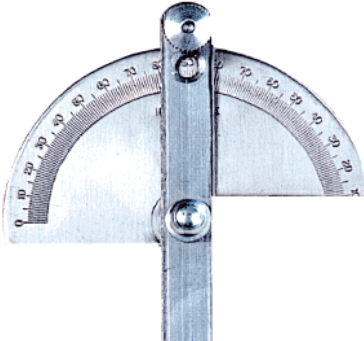
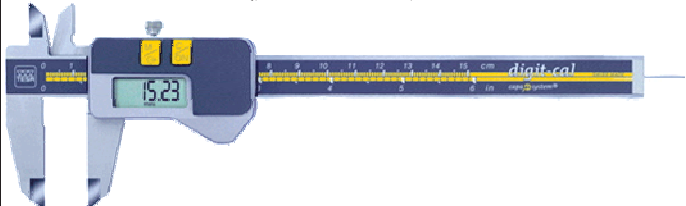
1- الأنشطة التطبيقية :

النشاط عدد 1 :

هذه بعض الأدوات الممكن استعمالها لعملية المراقبة

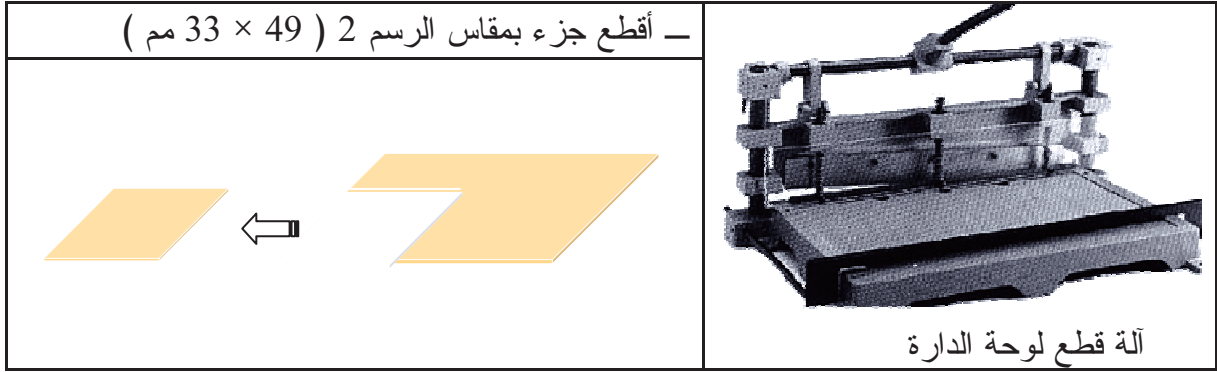
التعليمة :

أحدد التدريجات ومستوى الليونة لهذه الأدوات:

التدريجات ومستوى الليونة	الجهاز
.....	<p>القدم الزالق</p> 
.....	<p>المسطرة المدرجة</p> 
.....	<p>منقلة الزوايا</p> 
.....	<p>قدم زالق رقمي</p> 

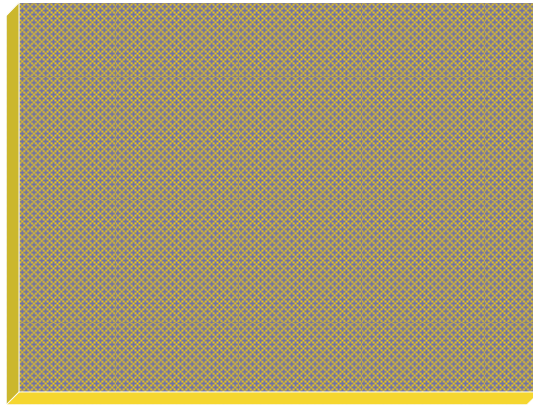
النشاط عدد 2:

بالرجوع إلى الصفحة 99 من كتاب الدروس وعند قطع اللوح لانجاز لوح الدارة المطبوعة، قمنا بقطع الجزء حسب المواصفات المطلوبة بالجدول التالي :



التعليمية :

أقوم بمراقبة قياس الأبعاد وأدونها على الرسم التالي :



الفهرس

صفحة	عنوان الدرس	المحور
	المقدمة	
	كيف أستعمل كتابي	
05	ترتيب وظائف الخدمات	01 التعبير الوظيفي
13	إتمام جزء من كراس الشروط الوظيفي	
21	التحكم في التوقيت لجهاز تقني	02 التحكم في التوقيت
29	المحافظة على البيئة وسلامة المحيط	03 البيئة وسلامة المحيط
37	الرسم التعريفي للقطعة	04 التعبير البياني
53	المقطع البسيط	
70	رسم اللوالب	
92	الروابط الميكانيكية	
102	الإشارة (السمعية البصرية)	05 التواصل
110	التعرف على وظيفة الإشهار	
118	تقنيات الإنجاز: الثقب + الثني	06 تقنيات الإنجاز
125	تقنيات الإنجاز: اللحام القصديري	
132	تقنيات الإنجاز: الدارة المطبوعة	
142	القيس والمراقبة الكهربائية	
148	القيس والمراقبة الميكانيكية	
152		