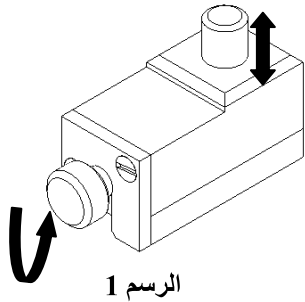
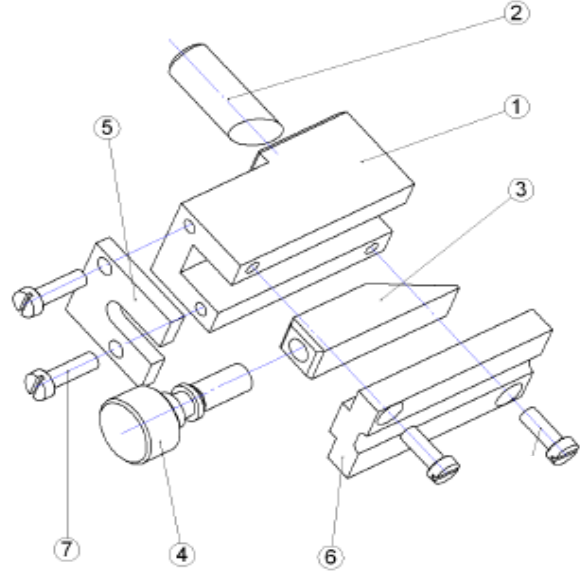
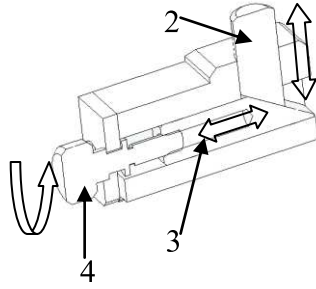


الاسم :	اللقب :	المدرسة الإعدادية النموذجية ضفاف البحيرة	فرض تألفي عدد 3-3	المادة: التربية التكنولوجية
الرقم:	القسم: 9أ.....	التاريخ:	الضارب: 1	التوقيت: 60 دق
...../20				

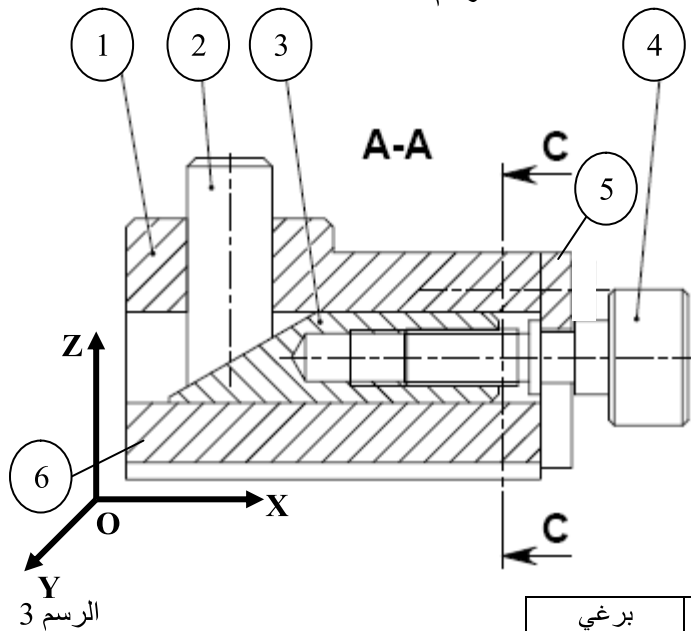
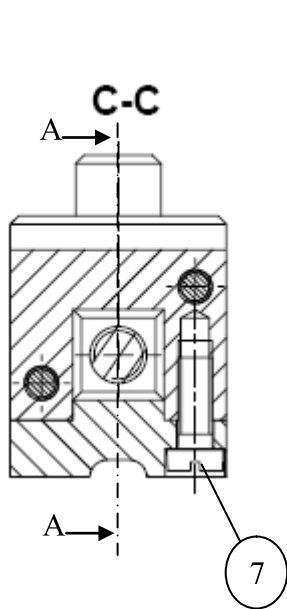
الأساتذة : رفيق الطباخ - أمانة بن حميدة- رمزي شلوف

- يمثل المنتج التالي موزع آلي للمشروبات. يحتوي هذا الموزع على قدم متغير يمكن المستعمل من تعديل قوام الموزع حتى يتسنى وضعه في كل الأماكن المحتملة.
- طريقة تشغيل القدم المتغير: يقوم المستعمل بتدوير برغي التشغيل (4) مما يؤدي إلى تقدم الموجه (3) وبالتالي ارتفاع المصدم (2)



الرسم 1

الرسم 2



الرسم 3

الرقم	العدد	الاسم
1	1	الهيكل
2	1	المصدم
3	1	الموجه
4	1	برغي التشغيل
5	1	لوحة التثبيت
6	1	القاعدة
7	4	برغي

ملاحظة: وقع حذف البرغي 7 من المقطع A-A

(1) ما هي أنواع الرسوم 1 و 2 و 3:

/0.75

الرسم 1: الرسم 2: الرسم 3:

/0.25

(2) في أي مرحلة من مراحل حياة المنتج يقع إنجاز الرسوم البيانية للمنتج:

/1

(3) بالاعتماد على الرسم 1 و 2 و 3، حدّد القطع المشورية المكوّنة للقدم المتغيّر وذلك بذكر رقم القطعة المناسب:

رقم القطعة	القطع المشورية
.....

/1.25

(4) لوّن على الرسم 3 (بالصفحة 1) القطع رقم 1 و 3 و 4 و 5 و 6 بألوان مختلفة على مختلف المساقط:

/1.5

(5) أكمل الجدول التالي وذلك بتحديد الروابط الميكانيكية بين مختلف القطع حسب المعين (OX ; OY ; OZ):

الرمز	اسم الربط	دوران R			تنقل T			الربط بين القطع
		Rz	Ry	Rx	Tz	Ty	Tx	
								4/5
								3/1
								6/1

(6) من بين الروابط السابقة هنالك ربط اندماجي . هل هو قابل للتفكيك أو غير قابل للتفكيك. وما هي التقنية المعتمدة لانجاز هذا الربط:

/0.5

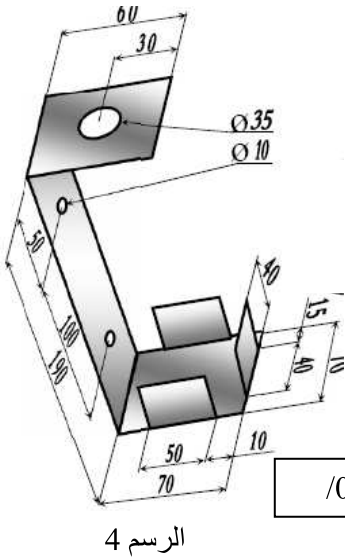
.....

/0.25

(7) في أي مرحلة من مراحل حياة المنتج يقع تحديد الروابط الميكانيكية للمنتج:

.....A

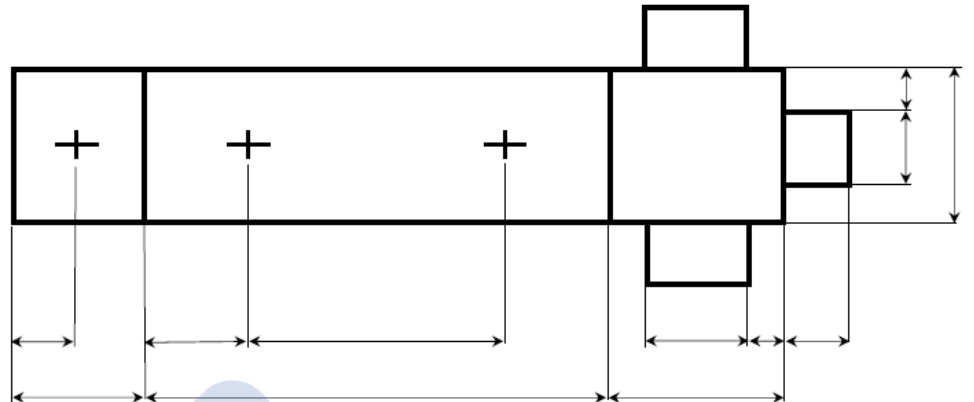
- يحتوي موزّع المشروبات الآلي على حامل قوارير المشروبات (الرسم 4). وهو جهاز توضع به قوارير المشروبات و يقع تغييرها من طرف التقني عندما تفرغ. صنع حامل القوارير من مادة البلاستيك سمك 2 مم.



/0.5

الرسم 4

(8) بالاعتماد على الرسم 4 أتمم ترقيم القطعة التالية لتحديد أماكن الثني و أماكن الثقوب:



(9) أتم مراحل انجاز (وثيقة سير الصنع) حامل القوارير بما تراه مناسباً:

/4

وثيقة سير الصنع		
رقم المرحلة	مراحل الانجاز	الألات و الأدوات
01	- تخطيط الشكل الخارجي	.....
	- تخطيط مواقع الثني	.....

02	القطع	قطع القطعة
03	الثقب	- مثقاب قطر 10م و 35 مم
	
		- تثبيت القطعة
04	الثني	- تثبيت القطعة
	
	
		- الثني

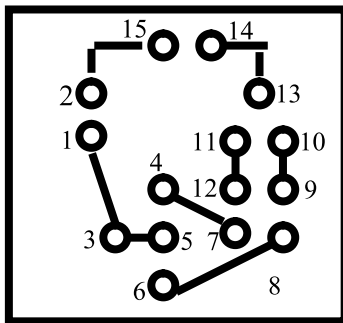
(10) في أي مرحلة من مراحل حياة المنتج يقع تحديد مراحل انجاز المنتج (وثيقة سير الصنع): /0.25
A :

/2.5

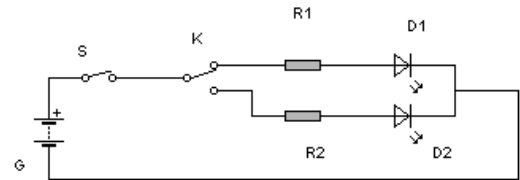
(11) ضع علامة × في الخانة المناسبة لكل عملية تقنية :

قواعد الحماية	أثناء عملية الثقب	أثناء عملية الثني	أثناء انجاز الدارة المطبوعة	أثناء عملية القص
عدم ترك مواد سريعة الاشتعال قرب الآلة				
عدم استنشاق المحلول الكاشف أو المحلول الناقد				
استعمال الكحول بعيداً عن مصادر الحرارة				
استعمال قفازات من الجلد				
عدم النظر مباشرة إلى آلة التشميس				
ارتداء نظارات واقية				
عدم لمس المقاوم السلبي				
عدم سكب المحلول الكيميائي في مجاري المياه				
استعمال قفازات مطاطية				
عدم فك القطعة قبل أن تبرد				

• يحتوي الموزع الآلي للمشروبات على العديد من الدارات المطبوعة. من بينها الدارة الكهربائية التالية:



تصميم الدارة المطبوعة



الدارة الكهربائية

12) بالاعتماد على رسم الدارة الكهربائية و تصميم الدارة المطبوعة حدّد أماكن المكونات في التصميم و ذلك بوضع علامة ×:

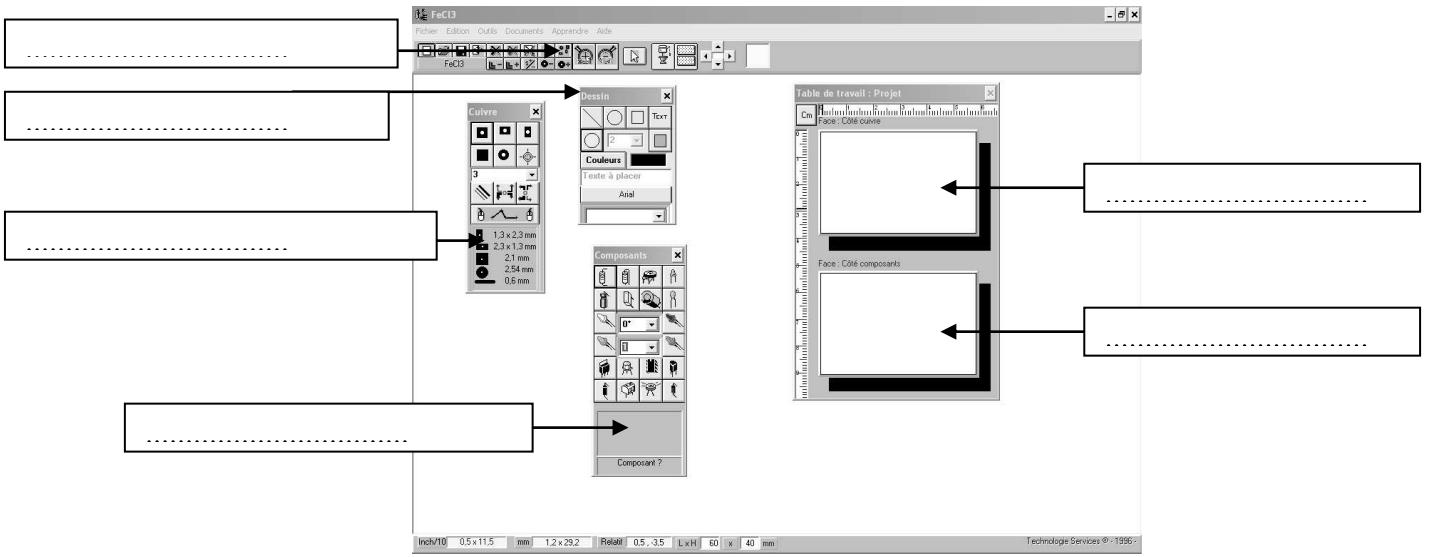
/1.5

15 و 14	13 و 11 و 10	12 و 7	8 و 9	6 و 5	4 و 3	2 و 1	مصدر التغذية G
							القاطع S
							المبدل K
			×				المقاوم R1
							المقاوم R2
							الصمام المشع D1
							الصمام المشع D2

13) قمت بانجاز تصميم الدارة المطبوعة بالاعتماد على برمجية FeCl3. ضع الأسماء التالية في الخانة المناسبة:

/1.5

جهة المكونات- جهة المسالك النحاسية - زر وضع أقراص المكونات- علبة الرسوم- علبة المكونات- علبة الأقراص و المسالك



14) أتمت ترتيب مراحل انجاز دارة مطبوعة من 1 إلى 10 و أكمل الفراغات بالعبارات المناسبة علماً وأنه

/4

قد وقع رسم التصميم و قطع لوحة الدارة المطبوعة حسب الأبعاد المطلوبة:

الترتيب	المرحلة	الآلات و الأدوات و المواد
.....	التشخيص	.....
.....	مراقبة المسالك	.....
3 و 5	.....	إناء من الماء
.....	تنظيف مسالك و أقراص الدارة	.....
.....
2	الكشف	.....
.....	الثقب	آلة الثقب
.....	لحام المكونات	.....
8	القصدرة	.....

15) ما هو الهدف من استعمال الاسفنجة عند تثبيت المكونات بالدارة المطبوعة:

/0.25