	<b>اسم و لقب التلميذ:</b> .....	<b>فرض تألفي عدد 1</b> <b>المادة: التربية التكنولوجية.</b>	<b>المدرسة الإعدادية</b> <b>بالمنازل 1.</b> <b>السيد: أحمد بن بلقاسم.</b>
<b>العدد:</b> ...../20	<b>القسم: 9 أ. ....</b> <b>الرقم: .....</b>	<b>التوقيت: 60 دق</b> <b>الضارب: 1</b>	<b>التاريخ: 2011/12/ 7</b>

**انتبه:** - يحتوي الموضوع على أربع صفحات.

**- لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة.**

### 3.5 نقاط

### التمرين الأول:



**آلة طهي  
القهوة**  
(موضوع  
الفرض)

**السند:**

اكتشفت لجنة المتابعة في مصلحة ما بعد البيع لمؤسسة صناعية عدم رضا المستعمل على أداء بعض الوظائف لآلة طهي القهوة المعروضة حاليا في الأسواق. وذلك لسرعة تعطلها وإفراطها في استهلاك الطاقة الكهربائية.

مما دفعها إلى مراجعة الدراسة:



من خصائص ووظائف خدمات آلة طهي القهوة نذكر ما يلي: -  $1 \pm$  دقيقة - 100 درجة مئوية - 220 فولت - أبيض وأسود - مساحة القاعدة - 50 دينارا - فولت  $10 \pm$  -  $20 \pm$  درجة مئوية - اللون - مدة الطهي - 250\*100\*300 مم - عامة  $5mm \pm$  - 200 واط - 1 أمبار - من 3 إلى 15 دقيقة - الشدة - الحرارة - 4 نقاط -  $0.1 \pm$  أمبار - الرطوبة - عدد نقاط الارتكاز - دنانير  $5 \pm$  - واط  $20 \pm$  - 500 صل - الصدمات -

أتمم صياغة الوظائف ثم ضع هذه الخصائص مكانها في الجدول التالي:

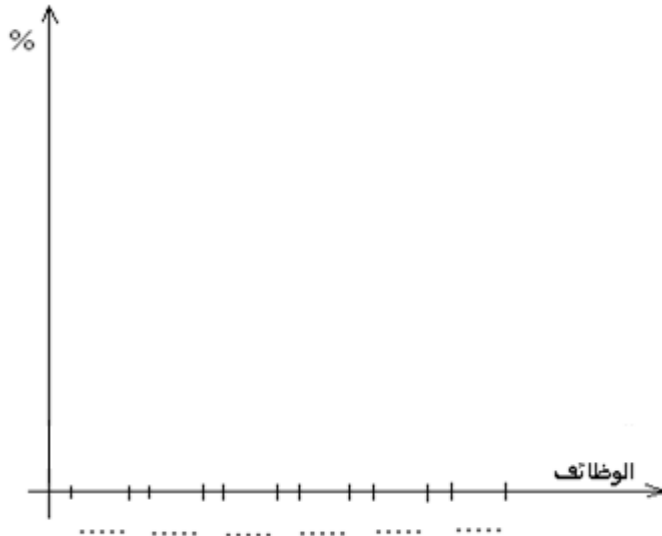
الرمز:	الوظيفة:	المعيار:	المستوى:	الليونة:
ور	تمكن ..... المستعمل من تحضير كمّي من ..... السائلة للشرب	- حجم القهوة - .....	..... .....	صل $5 \pm$ .....
وت 1	تقاوم آلة طهي القهوة .....	- ..... - ..... - .....	لاتكسر من ارتفاع 1.2 متر ..... حسب ما تسمح به المواصفات العالمية.	.....
وت 2	يكون ثمن ..... مناسباً.	- ثمن البيع:	.....	.....
وت 3	لا تفرط آلة طهي القهوة في استهلاك .....	- القدرة: - ..... - الجهد:	..... ..... .....	..... ..... .....
وت 4	يمكن وضع ..... على ..... بتوازن.	- ..... - .....	250*100 مم .....	.....
وت 5	يسر المظهر الخارجي ل..... عين .....	- الشكل: - الحجم: - .....	جميل ..... .....	بكل مستوياته

لترتيب وظائف الخدمات آلة طهي القهوة الكهربائي استعملت المؤسسة جدول الفرز المتقاطع التالي:  
استنادا إلى المعطيات الموجودة في الجدول،

## العمل المطلوب:

- 1) أتمم مقارنة الوظائف واحدة بواحدة. ( علما أن وت 2 و وت 5 لهما نفس الترتيب و وت 3 أفضل من وت 5 تفضيلا بارزا)
- 2) أتمم مئال الوظائف المنقوصة.
- 3) أحسب النسبة المئوية للوظائف المنقوصة.
- 4) أنجز الرسم البياني للوظائف مرتبة، حسب السلم 20 مليمتر لكل 10%.

الترتيب	النسبة	المئال	وت 5	وت 4	وت 3	وت 2	وت 1
.....	35%	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	8	وت 1	وت 4	وت 1	.....	وت 1
.....	.....	.....	.....	.....	.....	2	.....
.....	.....	.....	وت 5	.....	.....	وت 2	.....
.....	.....	.....	.....	2	2	.....	.....
.....	.....	6	.....	.....	وت 3	.....	.....
.....	.....	.....	.....	3	.....	.....	.....
.....	20%	.....	.....	وت 4	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	وت 5	.....	.....	.....	.....
.....	.....%	40	الجملة	.....	.....	.....	.....



## 3.5 نقاط

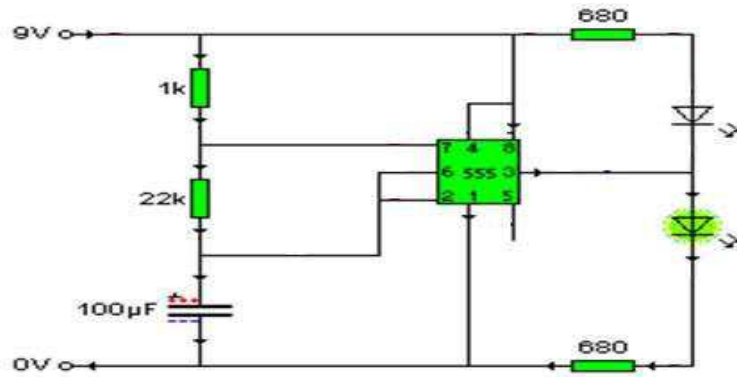
## التمرين الثالث:

- 1) لكي تتم وظيفة طهي القهوة في وقت محدد، ما هو الجهاز الذي يمكن تركيبه في الآلة؟  
ما هو نوعه؟ (إذا علمت أنه عزل عن الحرارة)..... لماذا اخترت هذا النوع؟  
.....

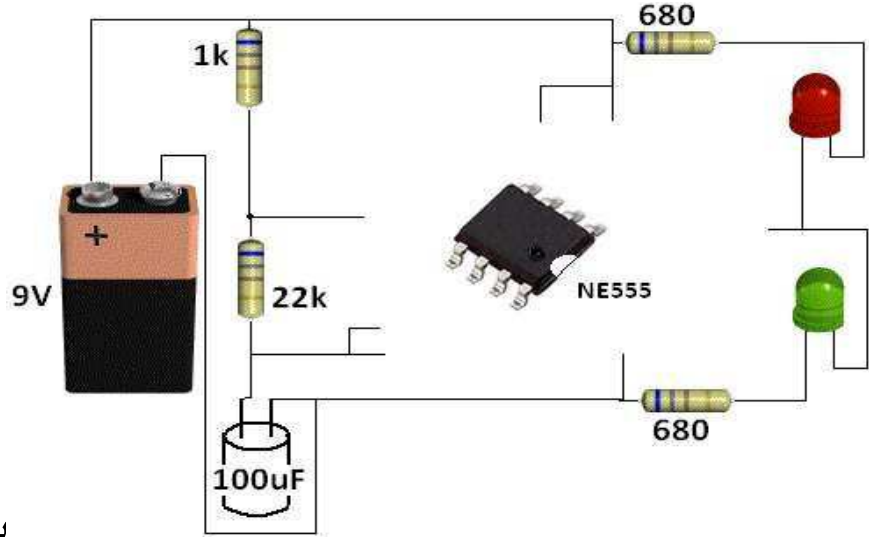
2) أذكر 3 فوائد من استعمال هذا الجهاز؟

(أ)..... (ب)..... (ت).....

- 3) عند بداية عملية طهي القهوة، يضيء الصمامان المشعان بالتداول – إضاءة رفاة – في الدارة التالية.  
وتتوقف هذه الإضاءة الرفاة بانتهاء عملية الطهي، مما يدل على انقضاء فترة التسخين أي قطع التيار الكهربائي.  
بالاعتماد على دارة الرموز (1) أكمل ربط دارة المكونات (2) الحقيقية التالية:



دائرة الرموز (1).



دائرة المكونات (2).

### 3 نقاط

### التمرين الرابع:

أربط بسهم بين عدد كؤوس القهوة التي يتم إحضارها, زمن الطهي ومقاومة المقاوم المتغير للمؤقت:

عدد كؤوس القهوة:	الربط:	مقاومة المقاوم المتغير:	الربط:	زمن الطهي:
5				1 دقيقة.
3		2MΩ		4 دقائق و 20 ثانية.
1				2 دقائق و 40 ثانية.
4		2370kΩ		210 ثانية.
2				110 ثانية

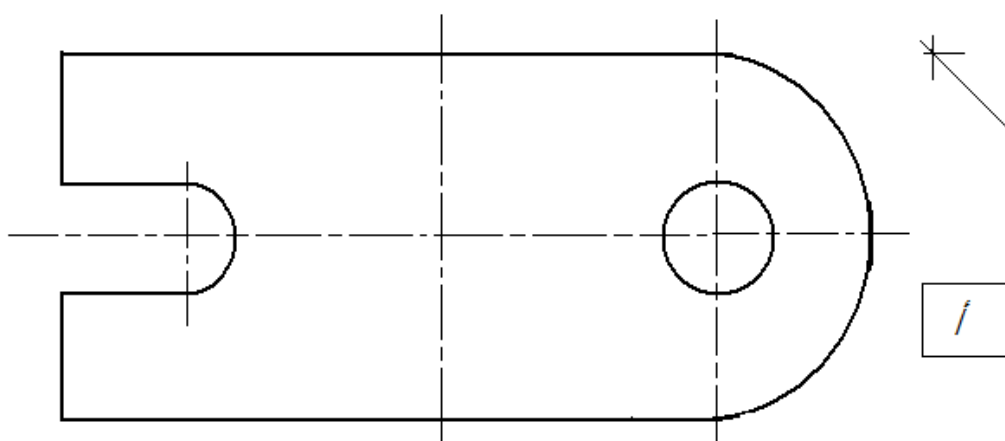
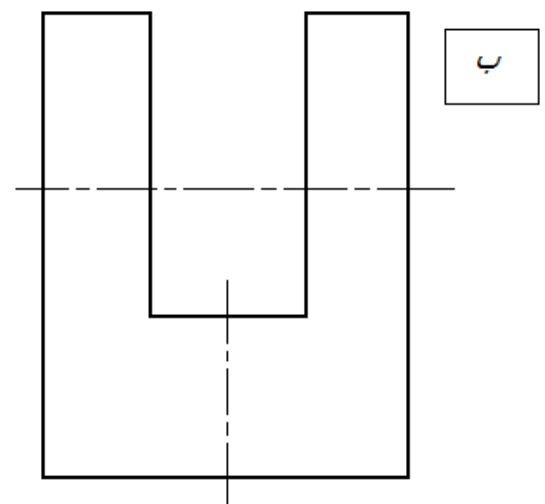
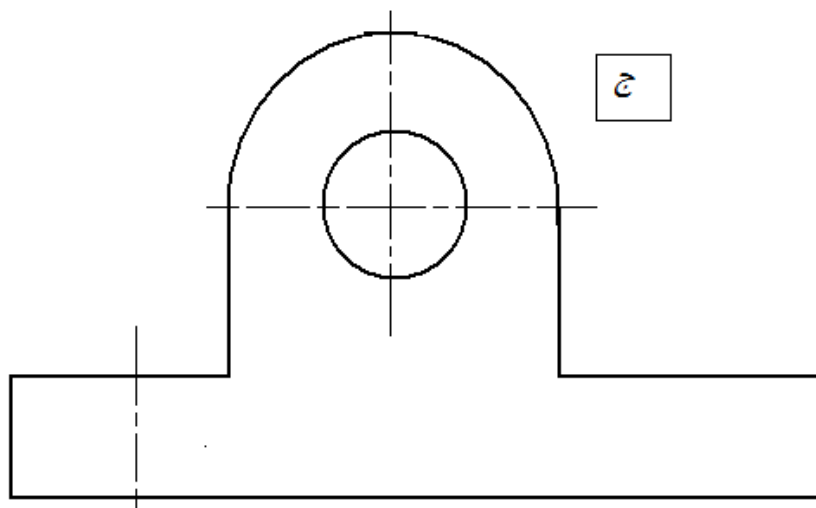
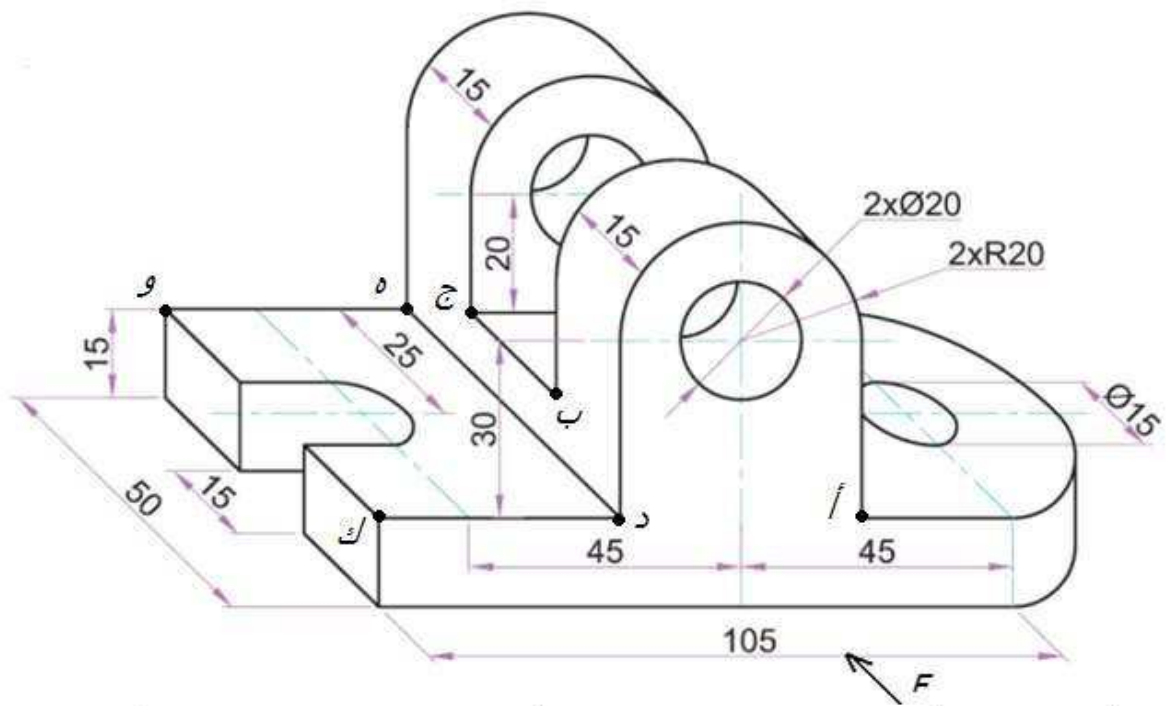
ما هي القاعدة التي اعتمدتها في هذا الترتيب؟

### 6 نقاط

### التمرين الخامس:

نعتبر القطعة – حامل عجلة النقال اليدوية – المعرفة أسفله ( الصفحة 4/4 ) برسم ثلاثي الأبعاد, وبثلاثة مساقط منقوصة.

- 1 - أذكر أسماء المساقط: (أ).....(ب).....(ج).....
- 2 - اتم المساقط الثلاثة.
- 3 - عين العناصر التالية ولونها بنفس اللون على كل المساقط: النقطة (أ) بالأحمر – القطعة (ب ج) بالأخضر – والسطح (د ه و ك) بالأزرق.



### المدرسة الإعدادية بالمنار 1.

السلم: 1:1	حامل محجلة	7 ديسمبر 2011
	النقطة اليدوية.	أحمد بن بلقاسم.