

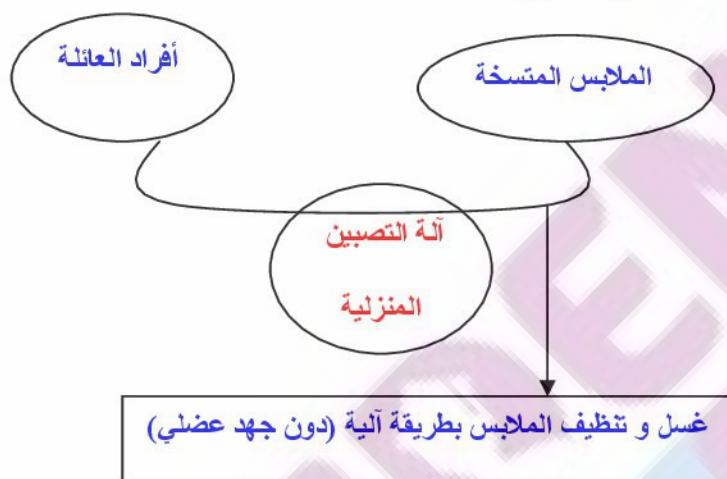
I- أجوبة أسئلة الفهم :

1- ثلاثة منتجات من المنافع و مرتوجين من الخدمات مع تحديد وظائفها الخدمية:

الوظيفة الخدمية	نوعه	المنتج
تأمين الأفراد و الممتلكات	خدمات	التأمين
البحث والتواصل	خدمات	الإنترنت

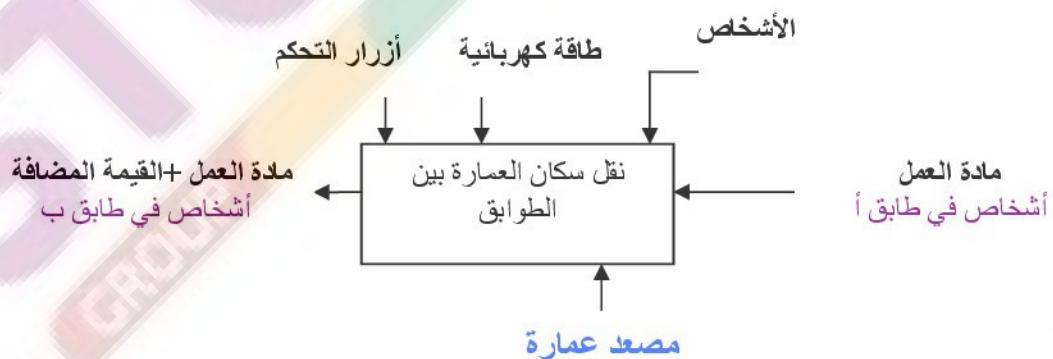
الوظيفة الخدمية	نوعه	المنتج
تحليل و معالجة المعلومات	منافع	حاسوب
نقل الأشخاص	منافع	سيارة
حفظ الأطعمة	منافع	ثلجة

لمن تقدم الخدمة ؟
على ماذا تؤثر ؟



2- بياني الحاجة : آلة التصبين المنزلية

3- التمثيل الوظيفي لمصعد عمارة :



II- جواب التمارين:

1- الإسم و الوظيفة التقنية للعناصر :

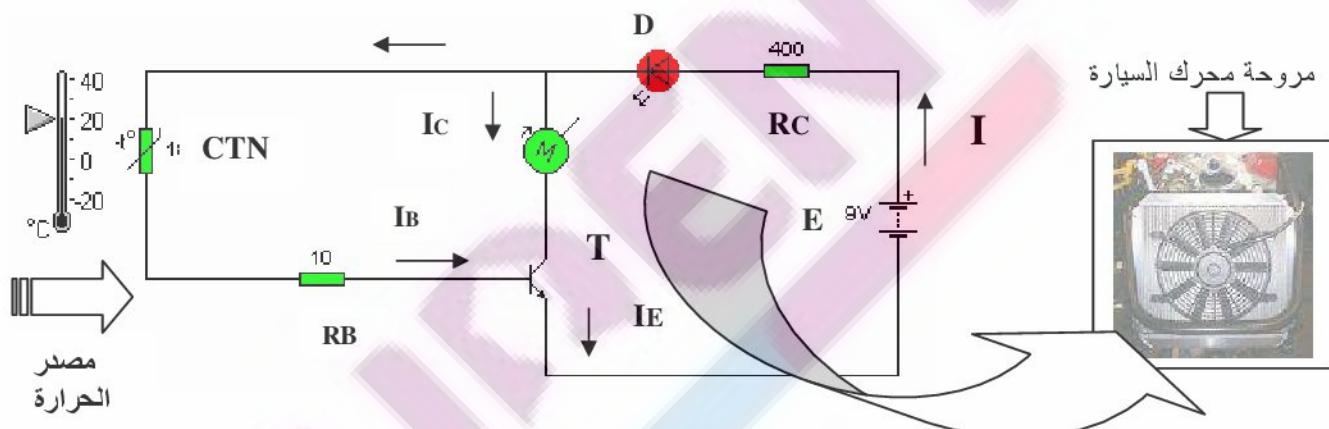
الوظيفة التقنية	العنصر	الوظيفة التقنية	العنصر
استشعار الحرارة	CTN: مقاومة حرارية	التحكم في المحرك و التثبيل المتألق	T: الترانزستور
إصدار إشارة صوتية	D: تثبيل متافق	تشغيل المروحة	M: محرك

I-أسئلة الفهم :

- 1 - اذكر ثلاثة منتجات من المنافع و منتجين من الخدمات مع تحديد وظائفها الخدمية؟
 - 2 - أنجز بياني الحاجة لأحد المنتجات التالية : آلة التصبين المنزلية - شباك أوتوماتيكي - هاتف ؟
 - 3- أنجز التغليف الوظيفي لمصعد عمارة ؟

II - تمرين: منظم كاشف الحرارة

يُستعمل هذا المنظم في التشغيل التلقائي لمروحة التبريد داخل السيارة عندما ترتفع حرارة محركها الانفجاري. يعتمد المنظم على الغنصر CTN ، الذي يستشعر (ياتقطع) درجة الحرارة تلقائيا ، فتضعف مقوّمه الكهربائية . وبهذا يشتعل المحرك M الذي يدير المروحة .(أنظر الرسم أسفله)



- 1 - ذكر الاسم وحدد في جدول الوظيفة التقنية للعناصر التالية : D - CTN- M - T
 2 - في هذه التركيبة يتوقف المحرك M كلما انخفضت الحرارة في محرك السيارة.

- أ- حدد نوع هذا المنظم (أولي - ممكّن - آلي - مبرمج) ؟ علل جوابك ؟**
 - ب- اشرح طريقة عمل هذا المنظم عندما تختفي درجة حرارة محرك السيارة ؟**
 - ج- ماهي حالة العنصر D عندما ترتفع درجة حرارة محرك السيارة ؟**
 - د- ما هي فائدة وجود العنصر D بالنسبة لسائق السيارة ؟**



جـ ظـ سـعـدـ لـلـجـمـعـ

الأستاذ : محمد بنعيسى

2 - أـ المنظم **A** لأنه يُشغل المروحة للقائي كلما ارتفعت درجة حرارة محرك السيارة.

بـ

asherh baijaz ma yقع في تركيبة المنظم عندما تنخفض درجة الحرارة في السيارة : تكون مقاومة المقاومة الحرارية مرتفعة ، هذا يجعل التيار شبه منعدم في القاعدة B للترانزستور . هذا الأخير يُصبح في حالة مرتبة فلا يسمح بمرور التيار نحو دارة المجمع. أي (نحو المحرك) : يعني

$$I_B = 0 \quad \text{---->} \quad I_C = 0$$

و بال التالي : لا يشتغل المحرك M و لا تشتعل المروحة

جـ - حالة العنصر **D** : يتوجه حيث :

تكون مقاومة المقاومة الحرارية ضعيفة ، مما يجعل التيار قويا في القاعدة وهذا يجعل الترانزستور في حالة ماردة(أي مشبعة) فيسمح بمرور التيار نحو دارة المجمع. أي :

$$I_B > 0 \quad \text{---->>} \quad I_C > 0$$

وبال التالي : يمر التيار نحو التثبيل فيتوجه.

دـ - فائدة وجود العنصر **D** : تمكين سائق السيارة من معرفة حالة درجة حرارة محرك سيارته بُغية تفادى الأعطال المترتبة عن سخونة محرك السيارة. وبالتالي يجب على السائق التوقف كلما توهج التثبيل المتألق.

نتمى الفائدة للجميع