


المدرسة الإعدادية بالمنازل 1 السيد: أحمد بن بلقاسم	فرض تألفي عدد 1 المادة: التربية التكنولوجية	اسم و لقب التلميذ:	
التاريخ : 2012/12/5	التوقيت: 60 دق	القسم: 9أ..... الرقم:	العدد: 20 /

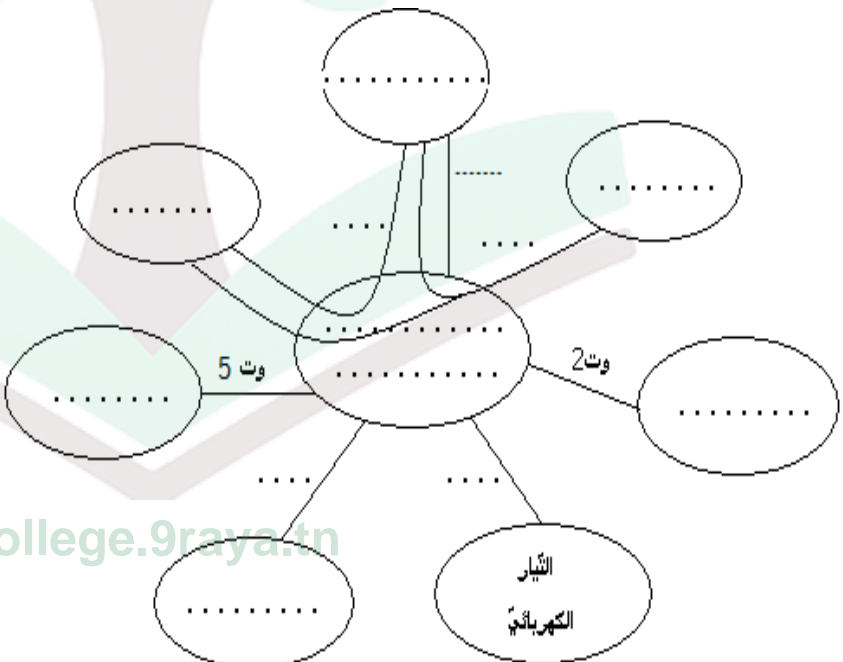
التمرين 1 : أثناء مرحلة دراسة امكانية الانجاز، أرادت مؤسسة صناعية مختصة في أجهزة التدفئة تحرير حراس الشروط **4,75 نقاط**

الوظيفي لمنتجها المطور الجديد "المدفئة الكهربائية" والتي تمكن مستعملها من تدفئة محيطه بسهولة وحفاظا على سلامته.

	<p>المنتج:</p> <p>1 - تقديم عام للمنتج :</p> <p>الطلب : يندرج هذا..... في اطار..... المنتج المتوفر حاليا، حتى يلبي حاجة..... فيمكنه من محيطه بسهولة وبدون</p> <p>العرض : من خلال البحث الميداني الذي أجزته تبين أن المنتجات المتوفرة في..... لا حاجة المستعمل وتستهلك كثيرا من</p> <p>2 - إطار الصنع : تُصنع وتُركب في مع الحرص على الضغط على وتحسين والتسليم في المحددة.</p> <p>3 - التعبير عن الحاجة : تُمكن المستعمل من..... مع الحرص على وسلامة</p>
---	---

4 -: أتمم الأداة التالية، وصياغة وظائف الخدمات ورموزها في آن واحد، وذلك بعد اختيار ما يتلاءم مع المحيط الخارجي للمدفئة من بين العناصر التالية:

جدار التبلورة - السلامة - المستعمل - التيار الكهربائي - المضخة - العوامل الطبيعية - الثمن - المحيط - القانون - العين.

وظائف الخدمات:	الأداة :																
<table border="1"> <tr> <th>الوظيفة:</th> <th>الرمز:</th> </tr> <tr> <td>تمكن من تدفئة</td> <td>ور 1</td> </tr> <tr> <td>تمكن من الحفاظ على و</td> <td>....</td> </tr> <tr> <td>تمكن بسهولة</td> <td>....</td> </tr> <tr> <td>تتمكن من التأقلم مع</td> <td>وت 2</td> </tr> <tr> <td>تعجب عين</td> <td>....</td> </tr> <tr> <td>تشتغل بواسطة مع</td> <td>وت 4</td> </tr> <tr> <td>يكون ثمن المدفئة الكهربائية</td> <td>....</td> </tr> </table>	الوظيفة:	الرمز:	تمكن من تدفئة	ور 1	تمكن من الحفاظ على و	تمكن بسهولة	تتمكن من التأقلم مع	وت 2	تعجب عين	تشتغل بواسطة مع	وت 4	يكون ثمن المدفئة الكهربائية	
الوظيفة:	الرمز:																
تمكن من تدفئة	ور 1																
تمكن من الحفاظ على و																
تمكن بسهولة																
تتمكن من التأقلم مع	وت 2																
تعجب عين																
تشتغل بواسطة مع	وت 4																
يكون ثمن المدفئة الكهربائية																

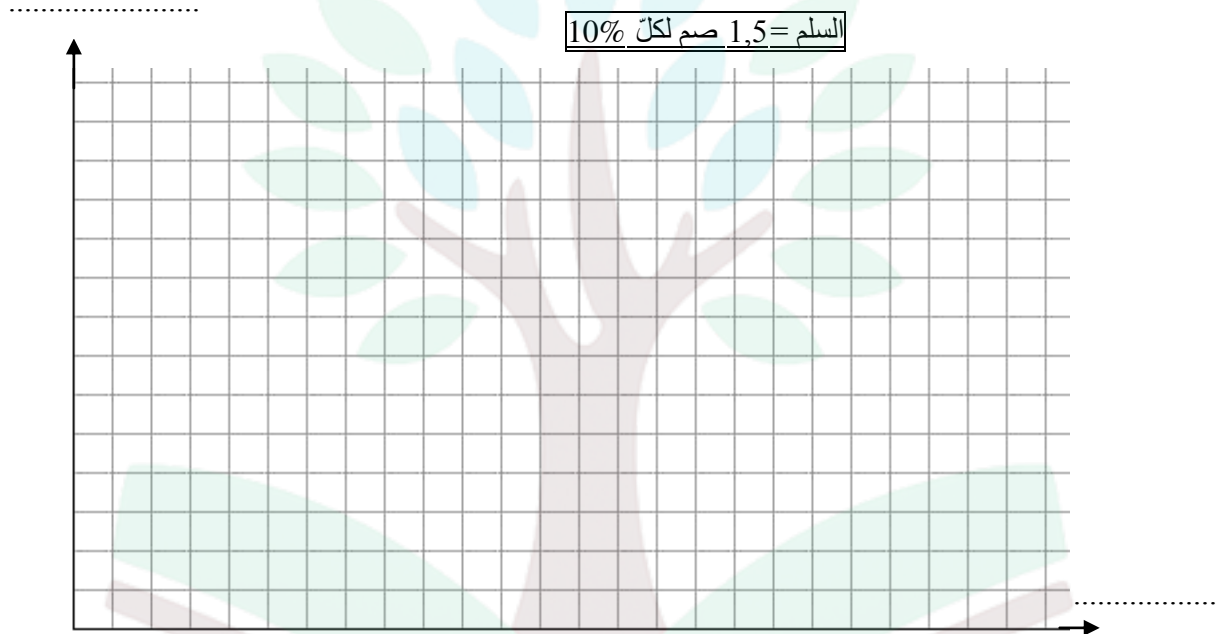
التمرين 2 : أثناء مرحلة ترتيب وظائف خدمات المدفئة، حصلت المؤسسة على جدول الفرز المتقاطع التالي: (الصفحة 2) **6,5 نقاط**

أ - أتمم تعميم هذا الجدول لترتيب وظائف الخدمات مستعينا بما ذكر داخله من معلومات وعلمنا أن:

(ور 2) لها تفضيل متوسط على (و 3) - (و 2) لها تفضيل طفيف على (و 1) - و (و 5) لها تفضيل بارز على (و 4) -

ب - أنجز الرسم البياني العمودي على الشبكة الموائية للوظائف مرتبة (الصفحة 2).

ور	وت 1	وت 2	وت 3	وت 4	وت 5	المجموع	%
1 ور	36%
2 ور 2	13
	وت 1 1 2 3	0%
	وت 2	وت 2	وت 3	وت 5	4
			وت 3
			وت 4	6%
				وت 5	8
					مجموع النقاط	50

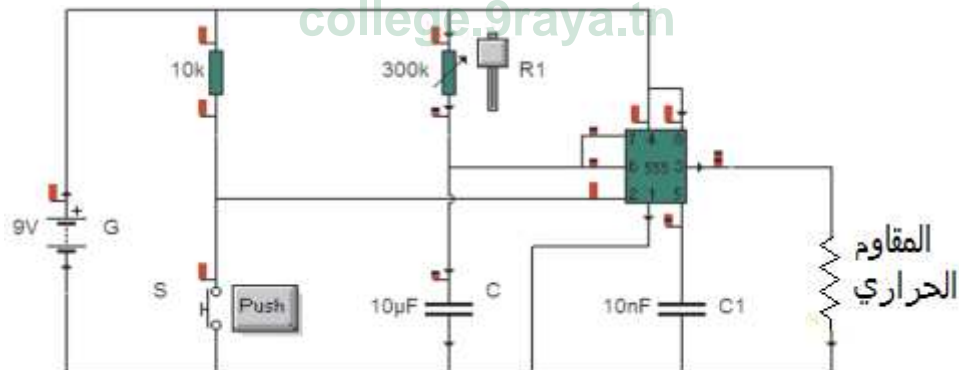


4 نقاط

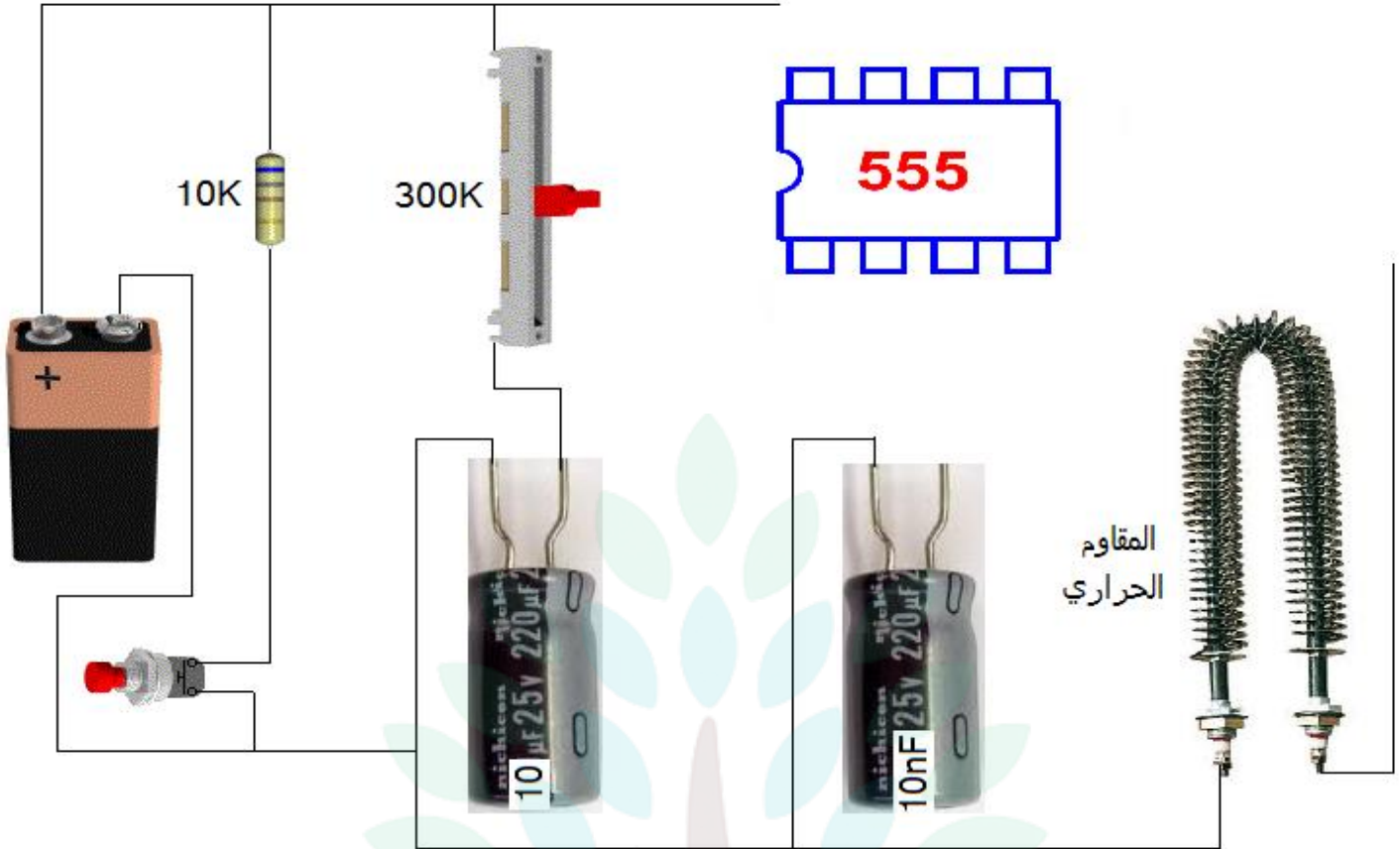
التحريين 3 : بهدف تطوير وظائف خدمات المدفونة، تنوي المؤسسة الصناعية ادماج مؤقتة في هذا المنتج:

1 - ما هي الفوائد التي سيكتسبها المستعمل من هذا المؤقتة؟

به - فيما يلي نعتبر الدارة الكهربائية المقترحة من طرف المصنّع، للمؤقتة الإلكتروني المدمج في المدفونة :



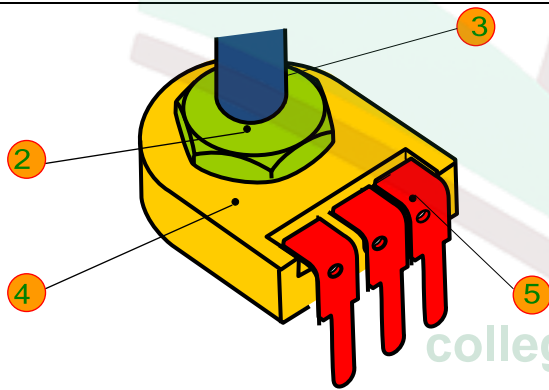
ت - أعد رسم الدارة باستعمال المكوّنات برسومها الحقيقية عوضاً عن الرّموز (تنقص فقط الأسلاك المرتبطة بمشبك الدارة المدمجة 555).



ث - لتمكين المستعمل من تعديل زمن التّشغيل، وضعت المؤسسة على واجهة المدفنة أربعة أزرار تشير إلى الزمن المبرمج. صل زمن التّشغيل بقيمة مقاومة المقاوم المتغيّر المناسبة.

مقاومة المقاوم:	الرّبط:	زمن التّشغيل:
$4 \times 10^5 \Omega$		ساعة واحدة.
50000 Ω		نصف ساعة.
100 K Ω		15 دقيقة.
0,2 M Ω		ساعتان.

التمرين 4 : بهدنة صنع مختلف قطع المدفنة، أنجز مكتب الدراسات رسماً تعريفياً لطرفه الرّبط 5 لزرّ التّعديل لهذا المنتج: **4,75 نقاط**

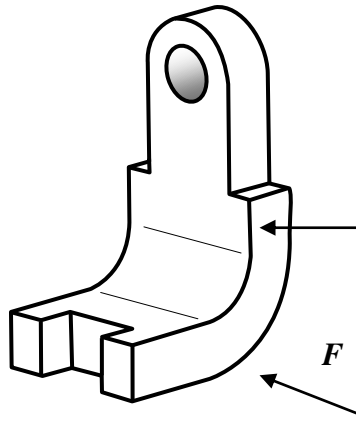


- يُمثّل الرّسم البياني رسماً ثلاثي الأبعاد لزرّ تعديل الوقت المُستعمل في المدفنة.
- نعتبر أنّ زرّ التعديل موضوع التّمرين يتكوّن من أربعة قطع (كما تُبيّنه المُدونة أسفله).

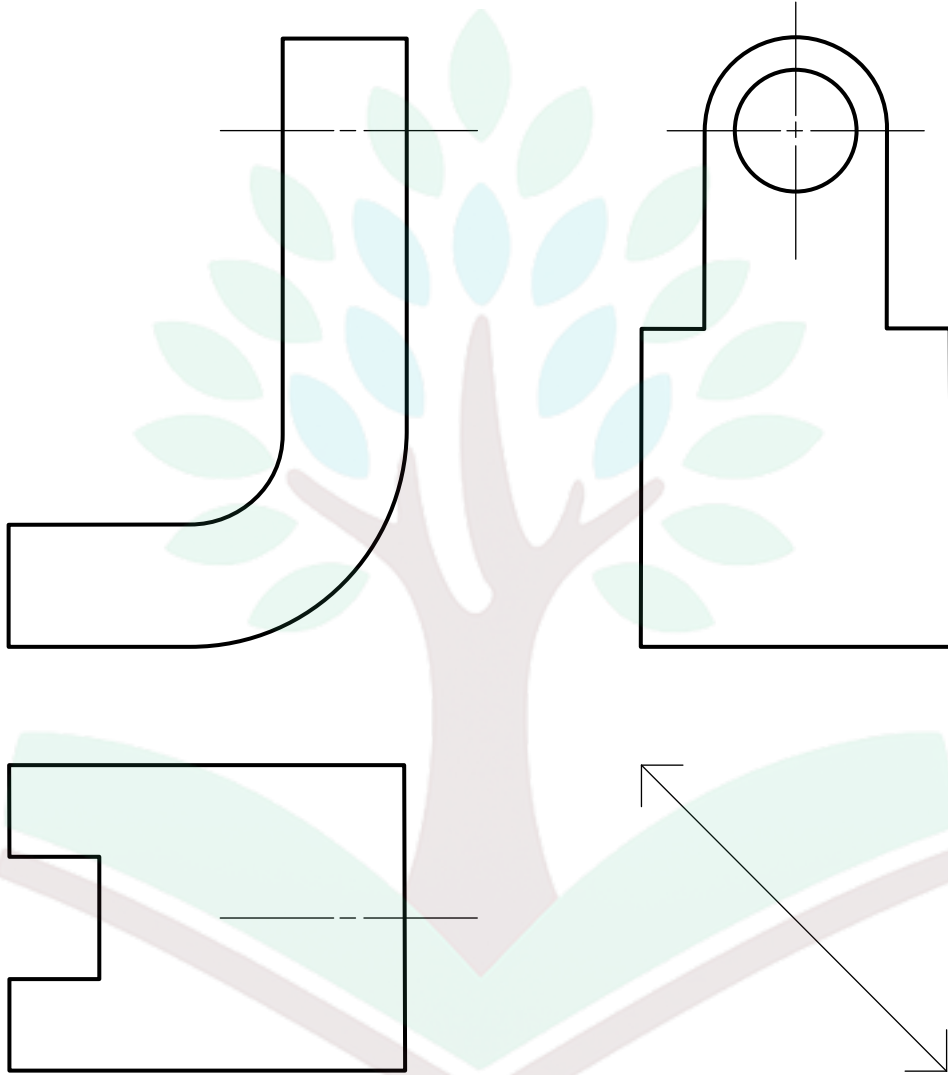
الرقم:	العدد:	التسمية:	المادة:
5	3	طرف الرّبط	نحاس
4	1	الجسم	بلاستيك
3	1	المحور	فولاذ
2	1	الصّمولة	فولاذ

العمل المطلوب: (على الصفحة 4)

- الرّسم التعريفي لطرفه الرّبط (5): أتمم رسم المساقط الثلاثة.
- علماً أنّ سلك الرّسم هو 1 : 8 , عيّن على الرّسم الأبعاد الخارجيّة لهذه القطعة (الطول، العرض والسّمك).
- ملاحظة: تسهّلاً لفهم الرّسم وتهادياً للصعوبات وقع التصرف في القياسات الحقيقيّة للقطعة.



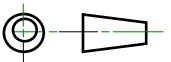
الرّسم ثلاثيّ الأبعاد لطرف الرّبط



college.9raya.tn

المدرسة الإعدادية بالمنار 1.

السّلم:
8 : 1



طرفه الرّبط لزرّ التّعديل.


السّيد:
أحمد بن بلفاسم.

التّاريخ:
5 ديسمبر 2012

المدرسة الإعدادية بالمنازل السيد: أحمد بن بلقاسم	فرض تألفي عدد 1 المادة: التربية التكنولوجية	الإصلاح.	العدد: 20 /
التاريخ: 2012/12/5	التوقيت: 60 دق	الضارب: 1	القسم: 9, 2 و 3 الرقم: 999

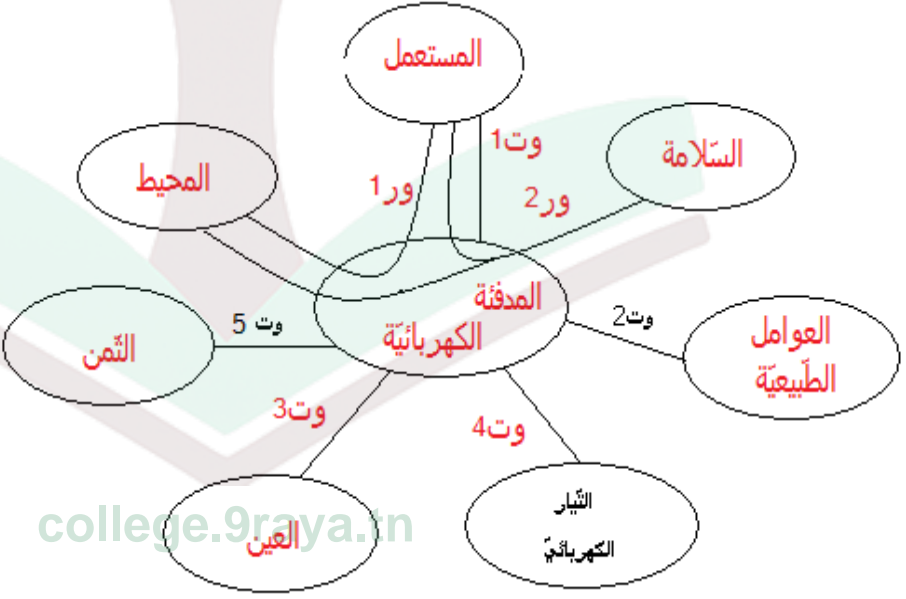
التمرين 1 : أثناء مرحلة دراسة امكانية الانجاز، أرادت مؤسسة صناعية مختصة في أجهزة التدفئة تحرير حراس الشروط **4,75 نقاط**

الوظيفي لمتبعها المطور الجديد "المدفئة الكهربائية" والتي تمكن مستعملها من تدفئة محيطه بسهولة وحفاظا على سلامته.

	<p>المنتج: المدفئة الكهربائية.</p> <p>1 - تقديم عام للمنتج :</p> <p>- الطلب : يندرج هذا المشروع في إطار تطوير المنتج المتوفر حاليا، حتى يلبي حاجة المستعمل فيمكنه من تدفئة محيطه بسهولة وبدون أضرار.</p> <p>- العرض : من خلال البحث الميداني الذي أجرته المؤسسة الصناعية تبين أن المنتجات المتوفرة في السوق لا تلبي حاجة المستعمل وتستهلك كثيرا من الطاقة الكهربائية.</p> <p>2 - إطار الصنع : تُصنع المدفئة الكهربائية وتركب في المؤسسة الصناعية مع الحرص على الضغط على التكلفة وتحسين الجودة والتسليم في الأجل المحدد.</p> <p>3 - التعبير عن الحاجة : تُمكن المدفئة الكهربائية المستعمل من تدفئة محيطه بسهولة مع الحرص على سلامته وسلامة محيطه.</p>
---	--

4 - التعبير الوظيفي: أتمم الأداة التالية، وصياغة وظائف الخدمات ورموزها في آن واحد، وذلك بعد اختيار ما يتلاءم مع المحيط الخارجي للمدفئة من بين العناصر التالية:

~~جهاز التبريد - السلامة - المستعمل - التيار الكهربائي - الضيق - العوامل الطبيعية - الثمن - المحيط - الطاقون - العين.~~

وظائف الخدمات:	الأداة :																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>الوظيفة:</th><th>الرمز:</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تمكن المدفئة الكهربائية المستعمل من تدفئة محيطه.</td><td>ور 1</td></tr> <tr> <td>تمكن المدفئة الكهربائية من الحفاظ على سلامة المستعمل و محيطه.</td><td>ور 2</td></tr> <tr> <td>تمكن المدفئة الكهربائية المستعمل من استعمالها بسهولة.</td><td>وت 1</td></tr> <tr> <td>تتمكن المدفئة الكهربائية من التأقلم مع العوامل الطبيعية.</td><td>وت 2</td></tr> <tr> <td>تعجب المدفئة الكهربائية عين الرئي.</td><td>وت 3</td></tr> <tr> <td>تشغل المدفئة الكهربائية بواسطة التيار الكهربائي مع الاقتصاد فيه.</td><td>وت 4</td></tr> <tr> <td>يكون ثمن المدفئة الكهربائية مناسباً.</td><td>وت 5</td></tr> </tbody> </table>	الوظيفة:	الرمز:	تمكن المدفئة الكهربائية المستعمل من تدفئة محيطه.	ور 1	تمكن المدفئة الكهربائية من الحفاظ على سلامة المستعمل و محيطه.	ور 2	تمكن المدفئة الكهربائية المستعمل من استعمالها بسهولة.	وت 1	تتمكن المدفئة الكهربائية من التأقلم مع العوامل الطبيعية.	وت 2	تعجب المدفئة الكهربائية عين الرئي.	وت 3	تشغل المدفئة الكهربائية بواسطة التيار الكهربائي مع الاقتصاد فيه.	وت 4	يكون ثمن المدفئة الكهربائية مناسباً.	وت 5	
الوظيفة:	الرمز:																
تمكن المدفئة الكهربائية المستعمل من تدفئة محيطه.	ور 1																
تمكن المدفئة الكهربائية من الحفاظ على سلامة المستعمل و محيطه.	ور 2																
تمكن المدفئة الكهربائية المستعمل من استعمالها بسهولة.	وت 1																
تتمكن المدفئة الكهربائية من التأقلم مع العوامل الطبيعية.	وت 2																
تعجب المدفئة الكهربائية عين الرئي.	وت 3																
تشغل المدفئة الكهربائية بواسطة التيار الكهربائي مع الاقتصاد فيه.	وت 4																
يكون ثمن المدفئة الكهربائية مناسباً.	وت 5																

التمرين 2 : أثناء مرحلة ترتيب وظائف الخدمات المدفئة، حصلت المؤسسة على جدول الفرز المتقاطع التالي: (الصفحة 2)

أ - أتمم تعميم هذا الجدول لترتيب وظائف الخدمات مستعينا بما ذكر داخله من معلومات وعلماء ان:

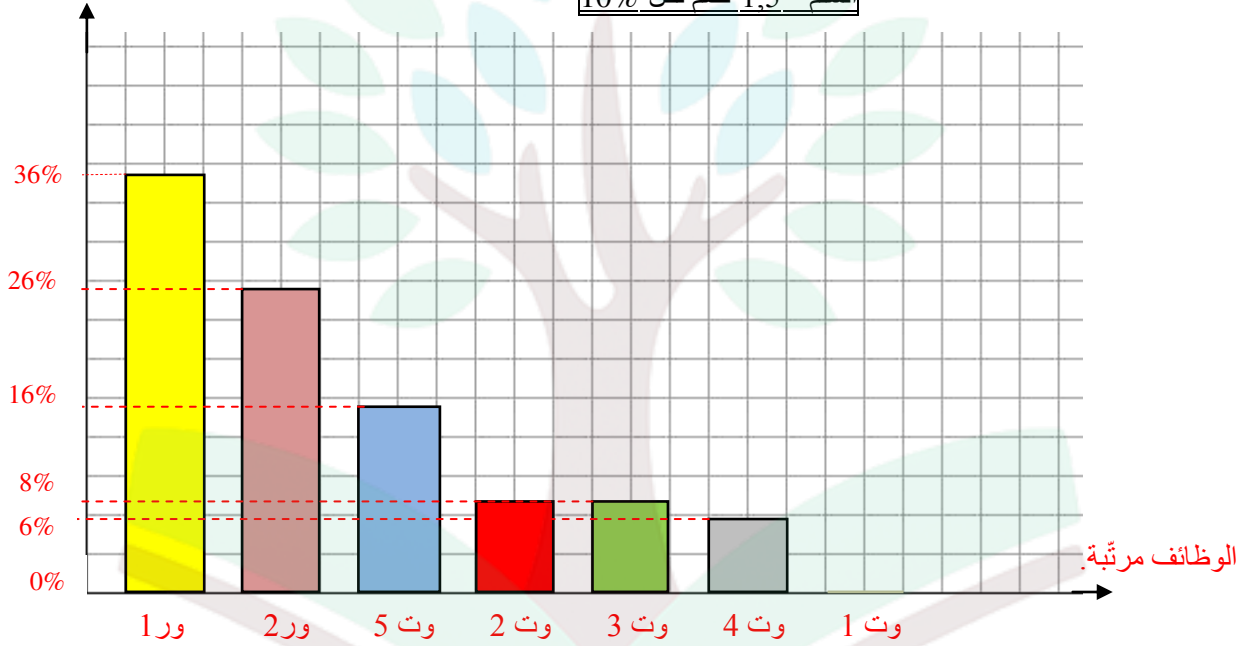
(ور 2) لها تفضيل متوسط على (و 3) - (و 2) لها تفضيل طفيف على (و 1) - و (و 5) لها تفضيل بارز على (و 4) -

ب - أنجز الرسم البياني العمودي على الشبكة الموائمة للوظائف مرتبة (الصفحة 2).

ور	وت 1	وت 2	وت 3	وت 4	وت 5	المجموع	%
ور 1	ور 1 3	ور 1 3	ور 1 3	ور 1 3	ور 1 3	18	36%
ور 2	ور 2 2	ور 2 3	ور 2 2	ور 2 3	ور 2 3	13	26%
وت 1	وت 1 1	وت 2 1	وت 3 1	وت 4 2	وت 5 3	0	0%
وت 2		وت 2 2	وت 3 2	وت 4 3	وت 5 2	4	8%
وت 3			وت 3 1	وت 4 1	وت 5 1	4	8%
وت 4				وت 4 3	وت 5 3	3	6%
وت 5					وت 5 8	8	16%
مجموع النقاط						50	100%

النسبة المئوية:

السلم = 1,5 صم لكل 10%

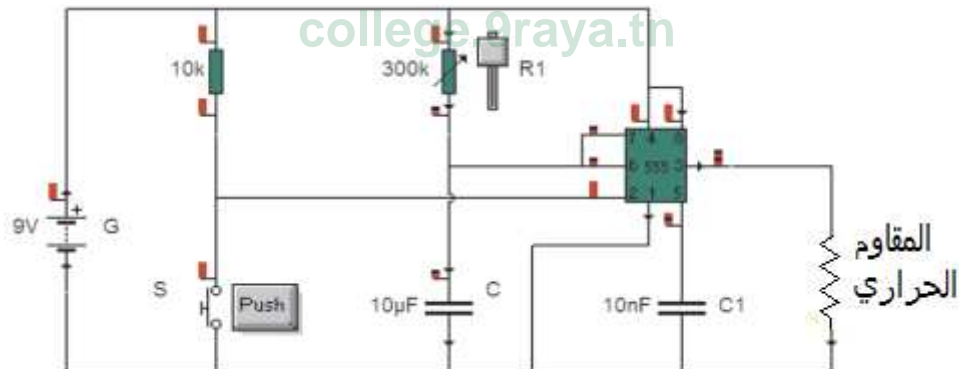


4 نتائج

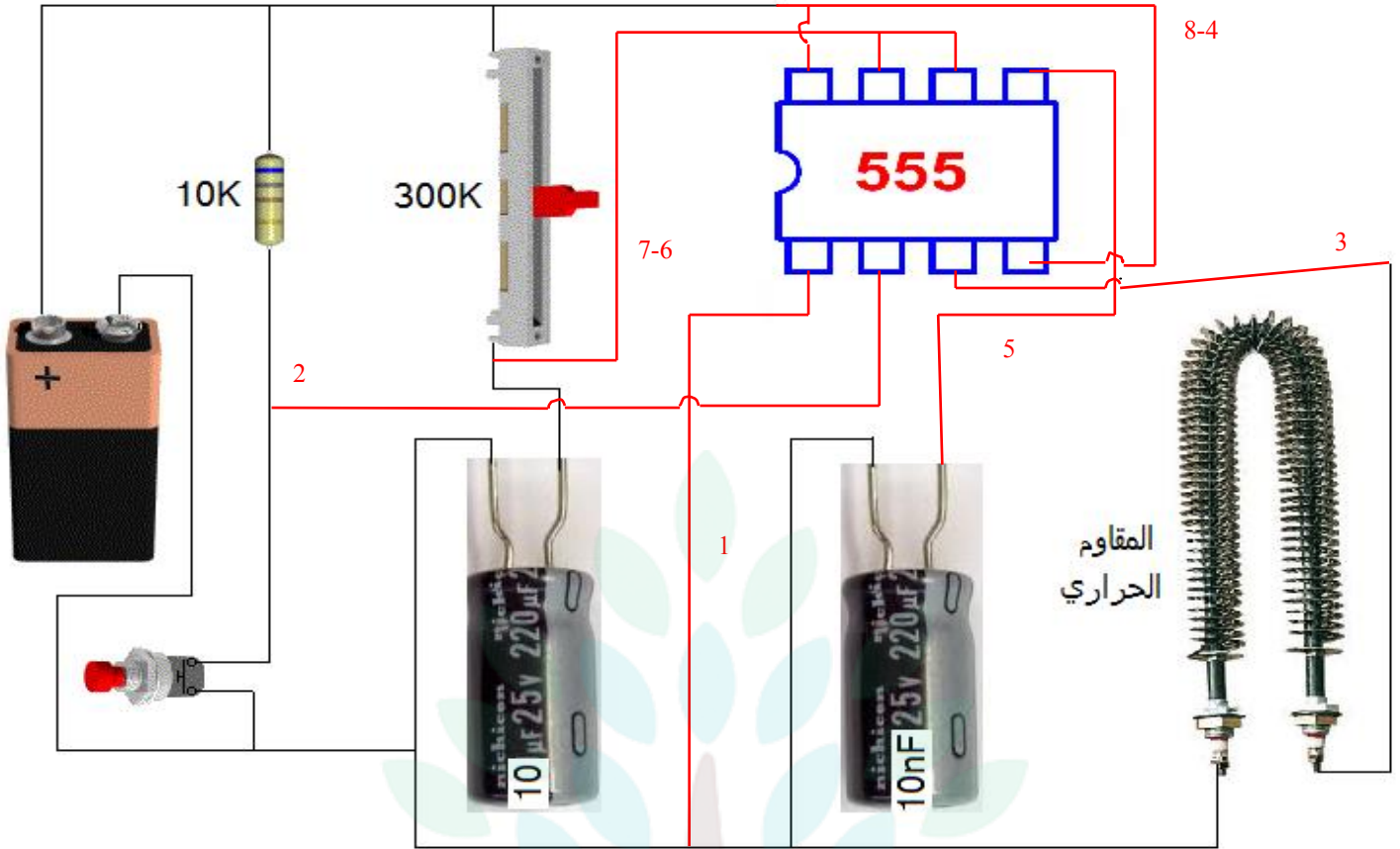
التحريين 3 : بهدف تطوير وظائف خدمات المدفونة، تنوي المؤسسة الصناعية ادماج مؤقتة هي هذا المنتج:

- 1 - ما هي الفوائد التي سيكتسبها المستعمل من هذا المؤقتة؟ - راحة المستعمل ذهنيا وبدنيا -
- 2 - الاقتصاد في الطاقة - الحفاظ على الجهاز من الاتلاف -

به - فيما يلي نعتبر الدارة الكهربائية المقترحة من طرف المصنع، للمؤقتة الالكترونية المدمجة في المدفونة :



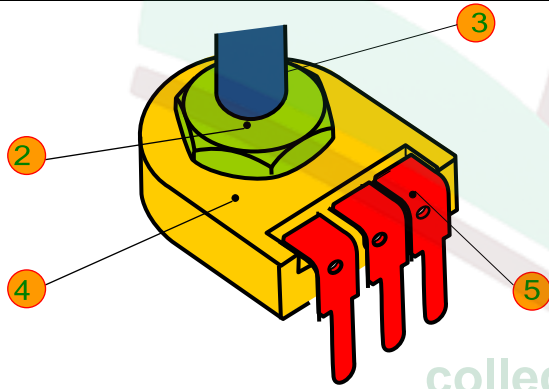
ت - أعدد رسم الدارة باستعمال المكونات برسومها الحقيقية عوضاً عن الرموز (تنقص فقط الأسلاك المرتبطة بمشبك الدارة المدمجة 555).



ث - لتمكين المستعمل من تعديل زمن التشغيل، وضعت المؤسسة على واجهة المدفنة أربعة أزرار تشير إلى الزمن المبرمج. صل زمن التشغيل بقيمة مقاومة المقاوم المتغير المناسبة.

مقاومة المقاوم:	الربط:	زمن التشغيل:
$4 \times 10^3 \Omega$		ساعة واحدة.
50000Ω		نصف ساعة.
$100 K\Omega$		15 دقيقة.
$0,2 M\Omega$		ساعتان.

التمرين 4 : بمدفنة صنع مختلف قطع المدفنة، أنجز مكتب الدراسات رسماً تعريفياً لطرفي الربط 5 لزر التعديل لهذا المنتج. 4,75 نقاط

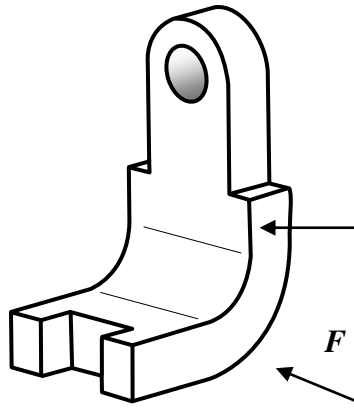


- يُمثل الرسم البياني رسماً ثلاثي الأبعاد لزر تعديل الوقت المستعمل في المدفنة.
- نعتبر أنّ زر التعديل موضوع التمرين يتكوّن من أربعة قطع (كما تُبيّنه المُدوّنة أسفله).

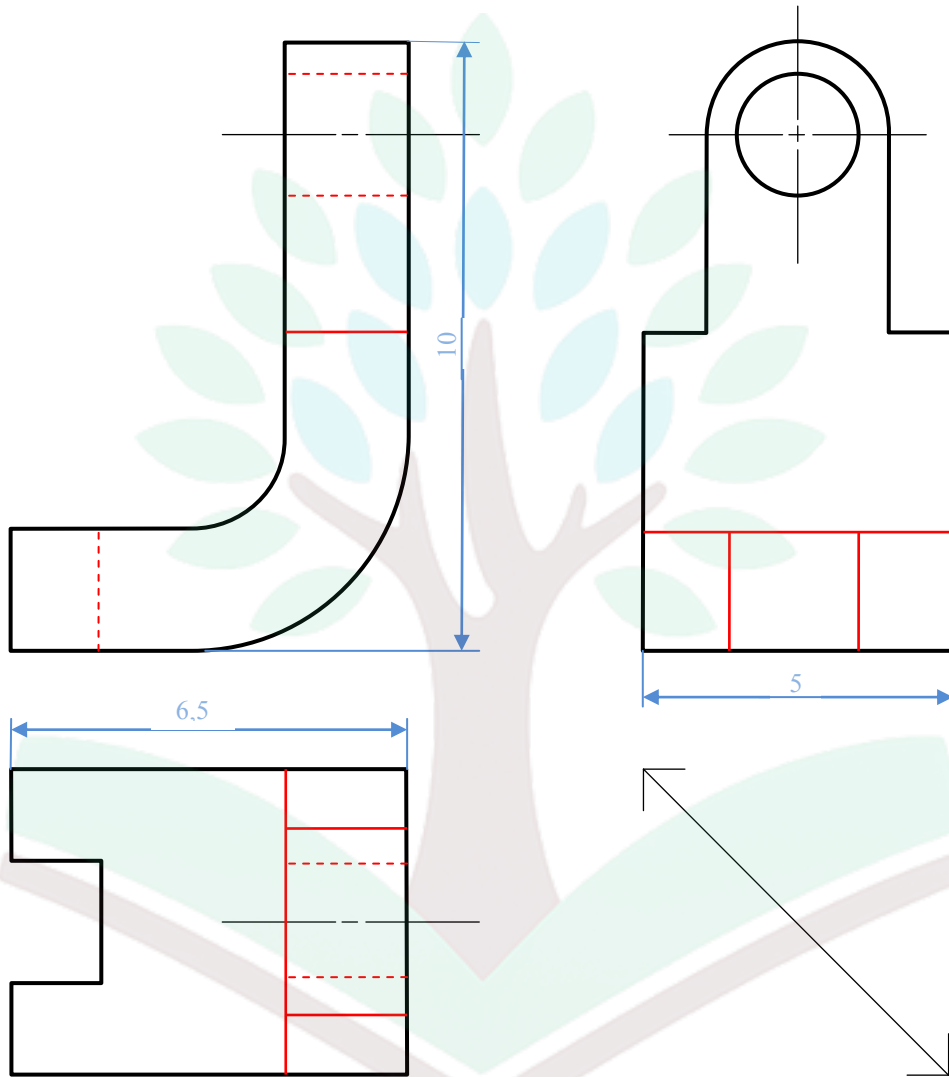
الرقم:	العدد:	التسمية:	المادة:
3	طرف الربط	نحاس	
4	الجسم	بلاستيك	
3	المحور	فولاذ	
2	الصّمولة	فولاذ	

العمل المطلوب: (على الصفحة 4)

- الرسم التعريفي لطرفي الربط (5): أتمم رسم المساقط الثلاثة.
- علماً أنّ سلم الرسم هو 1:8، عيّن على الرسم الأبعاد الخارجية لهذه القطعة (الطول، العرض والسّمك).
- ملاحظة: تسميلاً لفهم الرسم وتفاعدياً للصعوبات وقع التصرف في القياسات الحقيقية للقطعة.



الرّسم ثلاثيّ الأبعاد لطرف الرّبط



college.9raya.tn

المدرسة الإعدادية بالمنار 1.

السّلم:
8 : 1

طرفه الرّبط لزرّ التّعديل.

السّيد:
أحمد بن بلفاسم.

التّاريخ:
5 ديسمبر 2012

