المدرسة الإعداديّة بالمنار 1 السّيد: أحمد بن بلقاسم.	فرض تأليفيّ عـدد1 المادّة: التّربية التّكنولوجيّة.	اسم و لقب التّلميذ: ....
التّاريخ :2013/12/4	التّوقيت: 60 دق	الضّارب: 1
القسم: 9أ.... الرّقم:	العدد: ...../20	

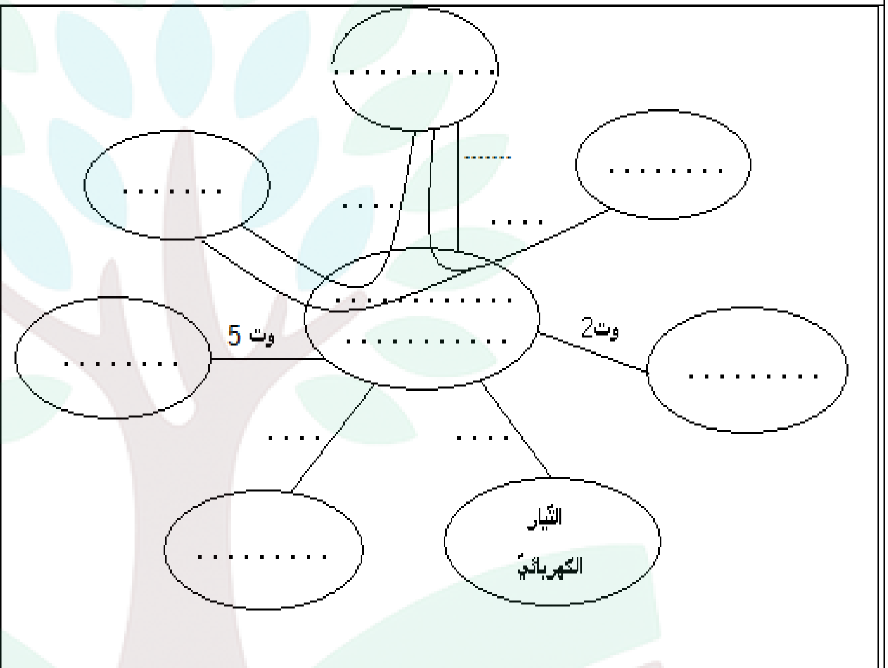
التّمرين الأوّل: (5 نقاط)

يستعمل جهاز البثّ المتّصل بالحاسوب أثناء الدّرس لتكبير المعلومات وبثّها على الشّاشة (السّبورة, الحائط ...) فنحصل على صورة قطرها من 38 الى 153 صم. أمّا عن أبعاده فهي: 4 – 9.3 – 11.1 بالصم.
وكتلته: 0.42 كغ.
المكوّنات المصاحبة لجهاز البثّ عند البيع:

1-جهاز البثّ	3-سلك التّغذية	5- الحامل	7-قرص الاستعمال
2-الملائم	4-سلك الفيديو	6-الحقيبة	8-وثيقة الضّمان

العمل المطلوب: أتمم ما يلي:

الرّمز	الوظيفة
ور1	يمكّن ....مستعمله من عرض معلومة من الحاسوب على.......... تبعد حوالي 2.6m .
....	يتمكّن المستعمل من وصل .... بالحاسوب بسهولة.
.....	يمكن استعمال..................من طرف...........بسهولة.
وت2	لا يتحمّل ....درجة حرارة أكثرمن 47.5°C (والاّ توقّف آليّا)
....	يعجب المظهر الخارجيّ ل.............عين..........
وت4	يشتغل ....بواسطة ....مع ....فيه (القدرة المبدّدة:58W).
.....	يمكن تثبيت ....على .... أو وضعه على الطّاولة, مع امكانيّة تعديل اتّجاه العرض عموديّا.



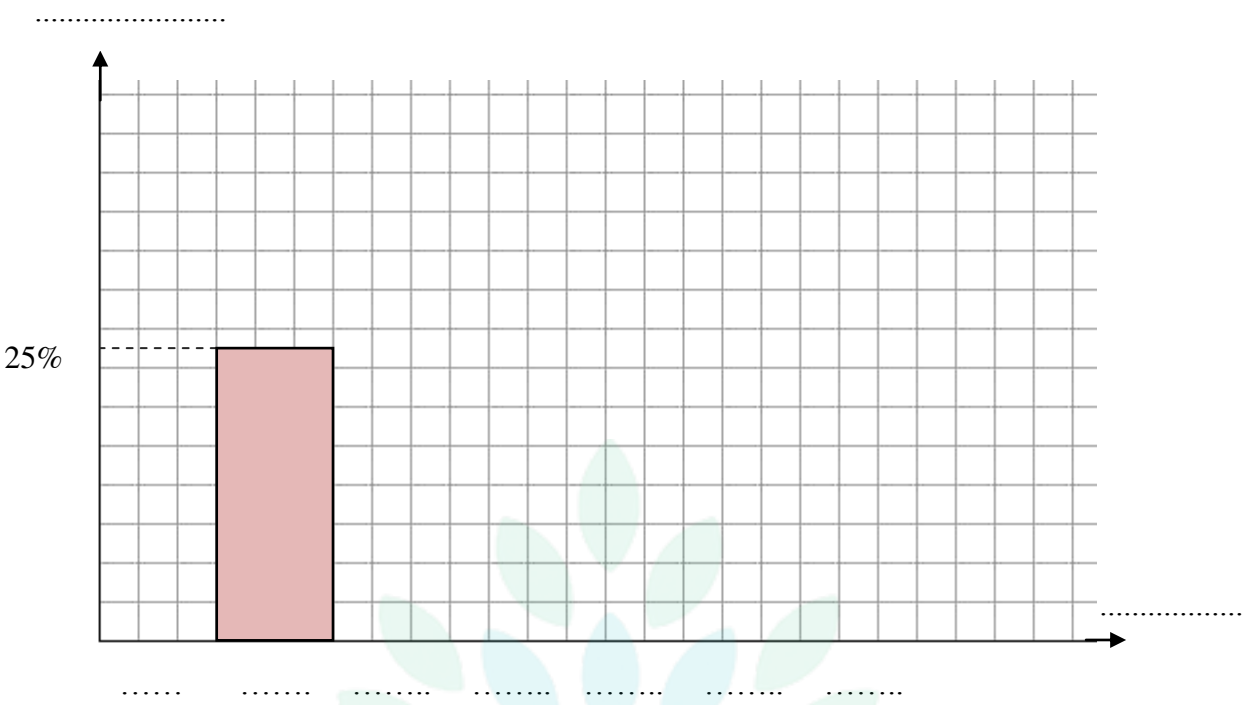
التّمرين الثّاني:(6 نقاط

أثناء مرحلة ترتيب وظائف خدمات جهاز البثّ , حصلت المؤسّسة على جدول الفرز المتقاطع الجانبيّ:
أ- اتمم تعمير هذا الجدول لترتيب وظائف الخدمات مستعينا بما ذكر داخله وعلى الرّسم البيانيّ (أنظر الصّفحة 2) من معلومات وعلما ان:
- (ور1) لها تفضيل متوسط على (و ر2)
- (و ت2) لها تفضيل طفيف على (ور2)
- و (وت2) لها تفضيل متوسّط على (و ت4)

	ور2	وت 1	وت 2	وت 3	وت4	وت 5	المجموع	%
ور1	..... / ...	.... / ...	..... / ...	..... / ...	..... / ...	..... / 2	16	.....%
ور 2		..... / 2	..... /	..... /	..... / 2	..... / 3	.....	.....%
وت 1			وت2 / ...	..... / 1	..... / 2	وت1 / 1	....	5%
وت2				وت3 / 2	...... /	وت5 / 1	4	......%
وت3					..... / 1	.... / 1	.....	......
وت4						..... /	.....	7.5%
وت 5							1	.......%
مجموع النقاط							40	....

college.9raya.tn

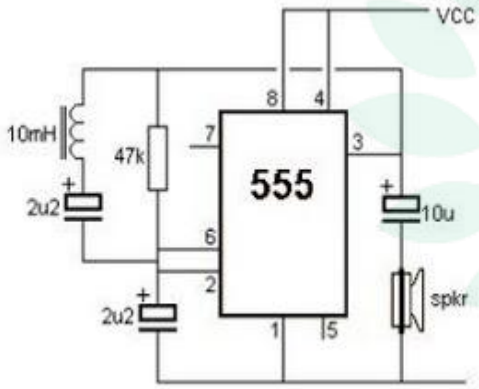
ب- أتمم الرسم البياني للوظائف مرتبة, حسب السلم المستعمل للوظيفة ور2.



التّمرين الثالث:(4 نقاط)

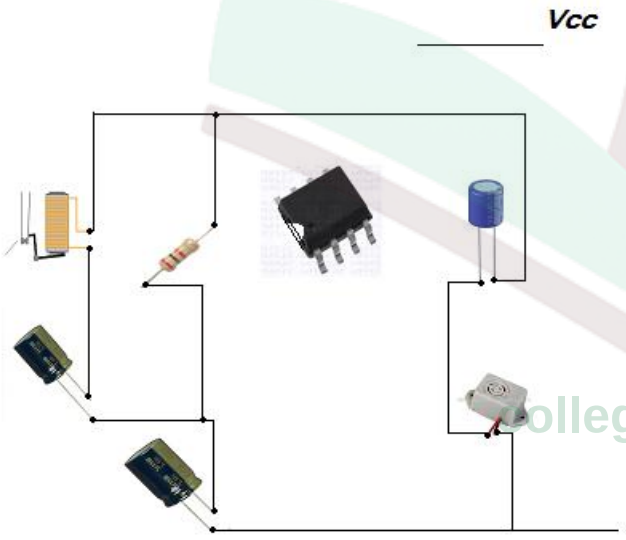
التّقديم:

يمثّل الرّسم البيانيّ الجانبيّ دارة الكترونيّة لجهاز " كاشف المعادن "
وقد تمّ استعمال دارة مدمجة NE555 في هذا الجهاز, اضافة الي مكوّنات الكترونيّة أخرى (مكثّفات, مقاوم, منبّه....).
يكشف هذا الجهاز وجود قطعة معدنيّة أو مغنط في محيط ما, فعند اقتراب القطعة المعدنيّة من الوشيعة 10mH , يصدر المنبّه spkr اشارة صوتيّة.



المطلوب:

أعد رسم الدّارة باستعمال المكوّنات برسومها الحقيقيّة عوضا عن الرّموز.
(تنقص فقط الأسلاك المرتبطة بمشبك الدّارة المدمجة 555).

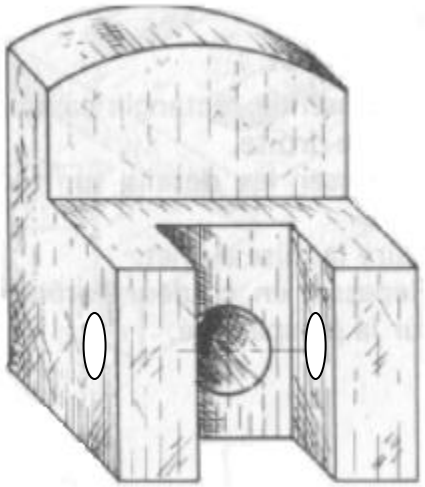


بهدف تشغيل الجهاز مدّة ***11 دقيقة*** بدون انقطاع, وباستعمال مكثّف سعته **C = 200µF**.
ابحث عن قيمة مقاومة المقاوم R المستعمل في هذه الدّارة, بالأوم ثمّ بالميقاأوم.

أحوّل أوّلا: t = 11 mn = ……= …..s
C = 200 µF = ……..F
أذكّر بالقاعدة: t = …..x…..x……
أستنتج : R = ……
أطبّق عدديّا: R = ……..
= …….Ω =……..MΩ

college.9raya.tn

التّمرين الرّابع:(5نقاط)



المعطيات:

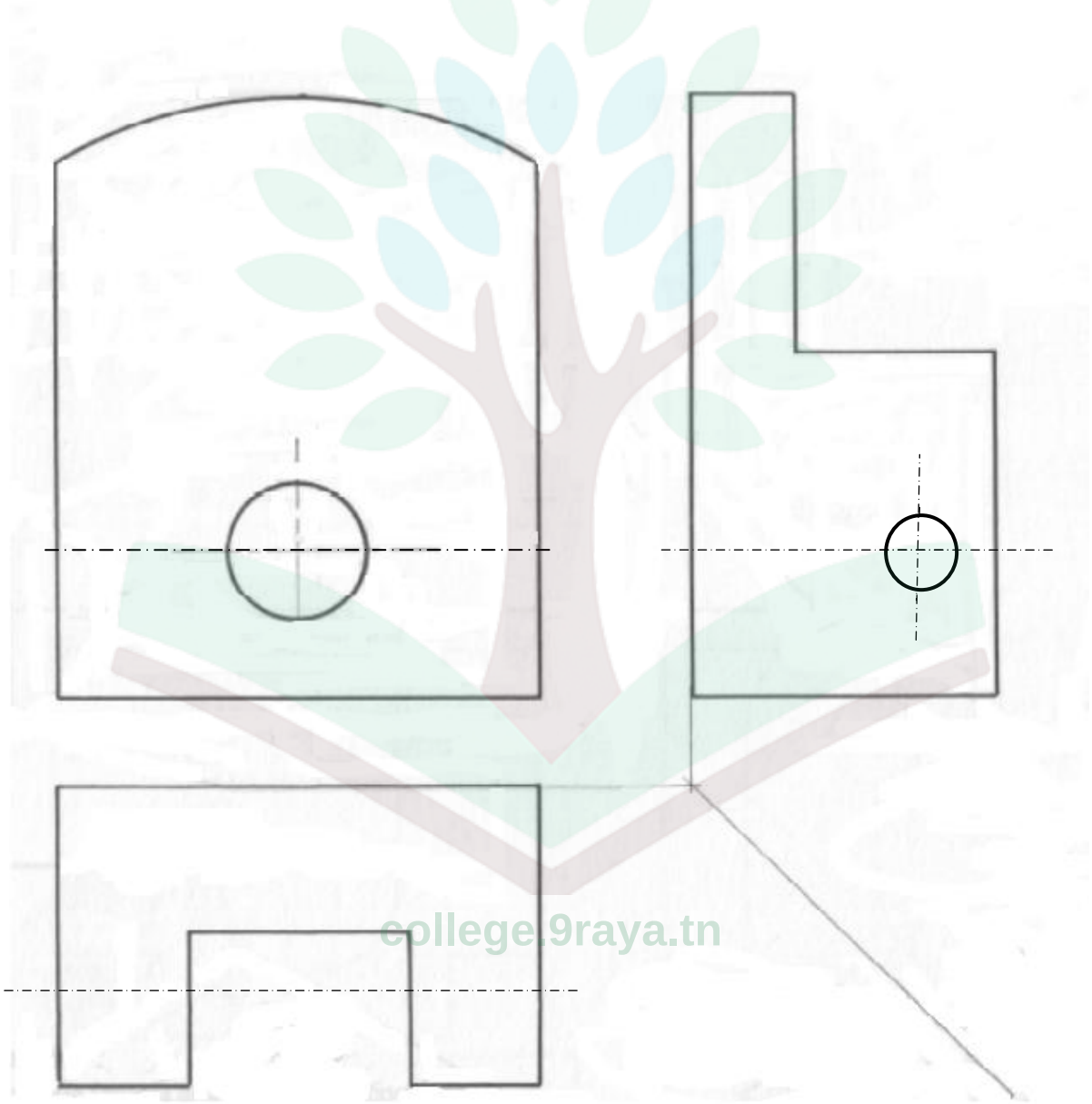
في الأسفل, تمّ تعريف قطعة تسمّي " حامل أداة قطع لآلة صناعيّة " بالمساقط المنقوصة:

- الرّأسيّ
- العلويّ
- واليساريّ.

وفي الجانب, رسم ثلاثيّ الأبعاد لنفس القطعة.

المطلوب:

باستعمال قلم الرّصاص والأدوات الهندسيّة, أتمم_تعريف هذه القطعة بالمساقط المطلوبة.



college.9raya.tn

انتهى. ***(عملا موفّقا)***

college.9raya.tn

المدرسة الإعداديّة بالمنار 1 السّيد: أحمد بن بلقاسم.	فرض تأليفيّ عـدد1 المادّة: التّربية التّكنولوجيّة.		الاصلاح.	
التّاريخ: 2013/12/4	التّوقيت: 60 دق	الضّارب: 1	القسم: 9أ1,2,3,4	العدد: 20/.....

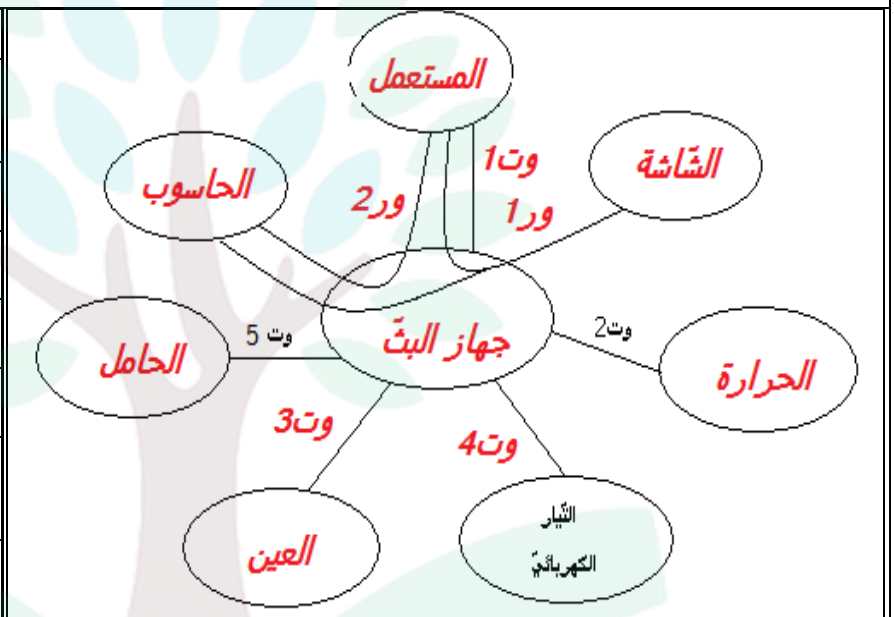
التّمرين الأوّل: (5 نقاط)

يستعمل جهاز البثّ المتّصل بالحاسوب أثناء الدّرس لتكبير المعلومات وبثّها على الشّاشة (السّبورة, الحائط ...) فنحصل على صورة قطرها من 38 الى 153 صم. أمّا عن أبعاده فهي: 4 – 9.3 – 11.1 بالصم.
وكتلته: 0.42 كغ.
المكوّنات المصاحبة لجهاز البثّ عند البيع:

1-جهاز البثّ	3-سلك التّغذية	5- الحامل	7-قرص الاستعمال
2-الملائم	4-سلك الفيديو	6-الحقيبة	8-وثيقة الضّمان

العمل المطلوب: أتمم ما يلي.

الرّمز	الوظيفة:
ور1	يمكّن جهاز البثّ مستعمله من عرض معلومة من الحاسوب على شاشة تبعد حوالي 2.6m .
ور2	يتمكّن المستعمل من وصل جهاز البثّ بالحاسوب بسهولة.
وت1	يمكن استعمال جهاز البثّ من طرف المستعمل بسهولة.
وت2	لا يتحمّل جهاز البثّ درجة حرارة أكثرمن 47.5°C (والاّ توقّف آليّا)
وت3	يعجب المظهر الخارجيّ لجهاز البثّ عين الرّائي.
وت4	يشتغل جهاز البثّ بواسطة التّيار الكهربائيّ مع الاقتصاد فيه (القدرة المبدّدة:58W).
وت5	يمكن تثبيت جهاز البثّ على الحامل أو وضعه على الطّاولة, مع امكانيّة تعديل اتّجاه العرض عموديّا.



التّمرين الثّاني:(6 نقاط

أثناء مرحلة ترتيب وظائف خدمات جهاز البثّ, حصلت المؤسّسة على جدول الفرز المتقاطع الجانبيّ:

أ- اتمم تعمير هذا الجدول لترتيب وظائف الخدمات مستعينا بما ذكر داخله وعلى الرّسم البيانيّ (أنظر الصّفحة 2) من معلومات وعلما ان:

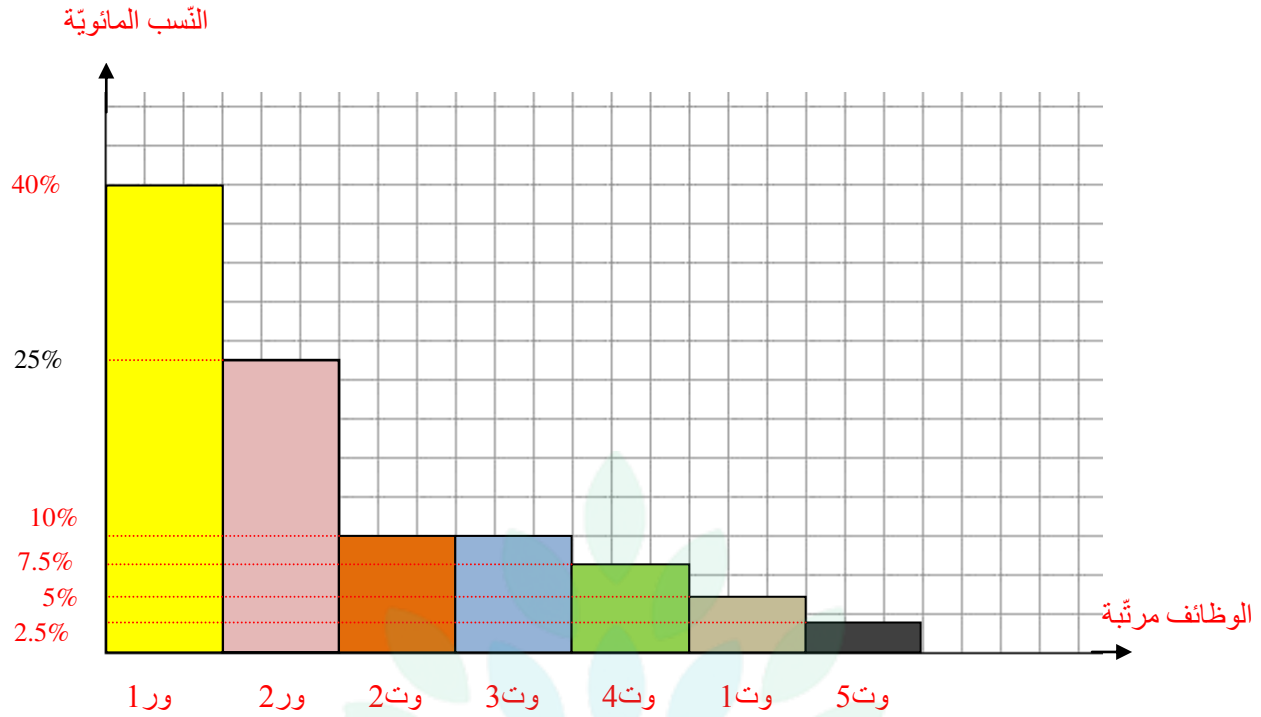
- (ور1) لها تفضيل متوسط على (و ر2)
- (و ت2) لها تفضيل طفيف على (ور2)
- و (وت2) لها تفضيل متوسّط على (و ت4)

%	المجموع	وت 5	وت4	وت 3	وت 2	وت 1	ور2	
40%	16	ور1 2	ور1 3	ور1 3	ور1 3	ور1 3	ور1 2	ور1
25%	10	ور2 3	ور2 2	ور2 3	وت2 1	ور2 2		ور 2
5%	2	وت1 1	وت4 2	وت1 1	وت2 1			وت 1
10%	4	وت5 1	وت2 2	وت3 2				وت2
10%	4	وت3 1	وت3 1					وت3
7.5%	3	وت4 1						وت4
2.5%	1							وت 5
100%	40	مجموع النقاط						

college.9raya.tn

college.9raya.tn

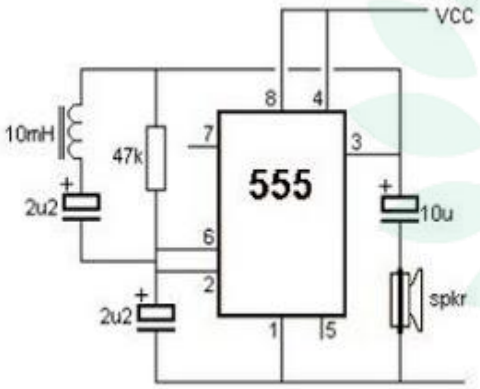
ب- أتمم الرسم البياني للوظائف مرتبة, حسب السلم المستعمل للوظيفة ور2.



التّمرين الثالث:(4 نقاط)

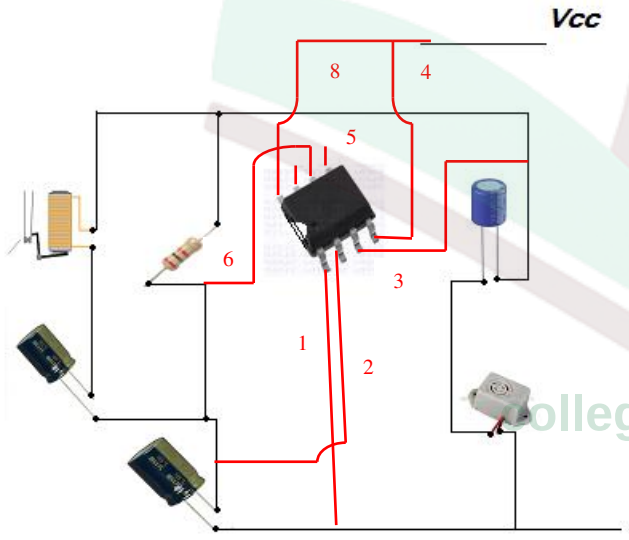
التّقديم:

يمثّل الرّسم البيانيّ الجانبيّ دارة الكترونيّة لجهاز " كاشف المعادن "
وقد تمّ استعمال دارة مدمجة NE555 في هذا الجهاز, اضافة الي مكوّنات الكترونيّة أخرى (مكثّفات, مقاوم, منبّه....).
يكشف هذا الجهاز وجود قطعة معدنيّة أو مغنط في محيط ما, فعند اقتراب القطعة المعدنيّة من الوشيعة 10mH , يصدر المنبّه spkr اشارة صوتيّة.



المطلوب:

أعد رسم الدّارة باستعمال المكوّنات برسومها الحقيقيّة عوضا عن الرّموز.
(تنقص فقط الأسلاك المرتبطة بمشبك الدّارة المدمجة 555).



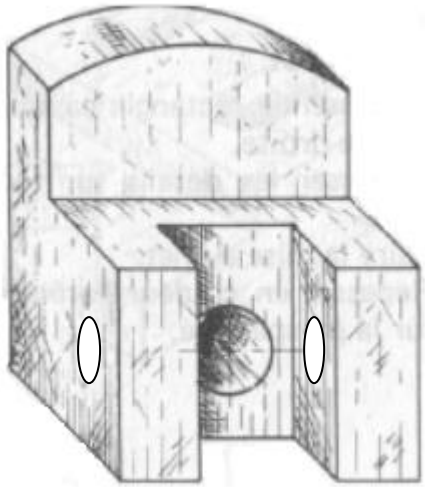
college.9raya.tn

بهدف تشغيل الجهاز مدّة 11 دقيقة بدون انقطاع, وباستعمال مكثّف سعته $C = 200\mu F$.
ابحث عن قيمة مقاومة المقاوم R المستعمل في هذه الدّارة, بالأوم ثمّ بالميقاأوم.

أحوّل أوّلا: $t = 11\ mn = 11 \times 60 = 660\ s$
$C = 200\ \mu F = 2 \times 10^{-4}\ F$
أذكّر بالقاعدة: $t = 1.1 \times C \times R$
أستنتج : $R = t / 1.1\ C$
أطبّق عدديّا: $R = 660 / 1.1 \times 2 \times 10^{-4}$
$= 3 \times 10^{6}\ \Omega = 3\ M\Omega$

college.9raya.tn

التّمرين الرّابع:(5نقاط)



المعطيات:

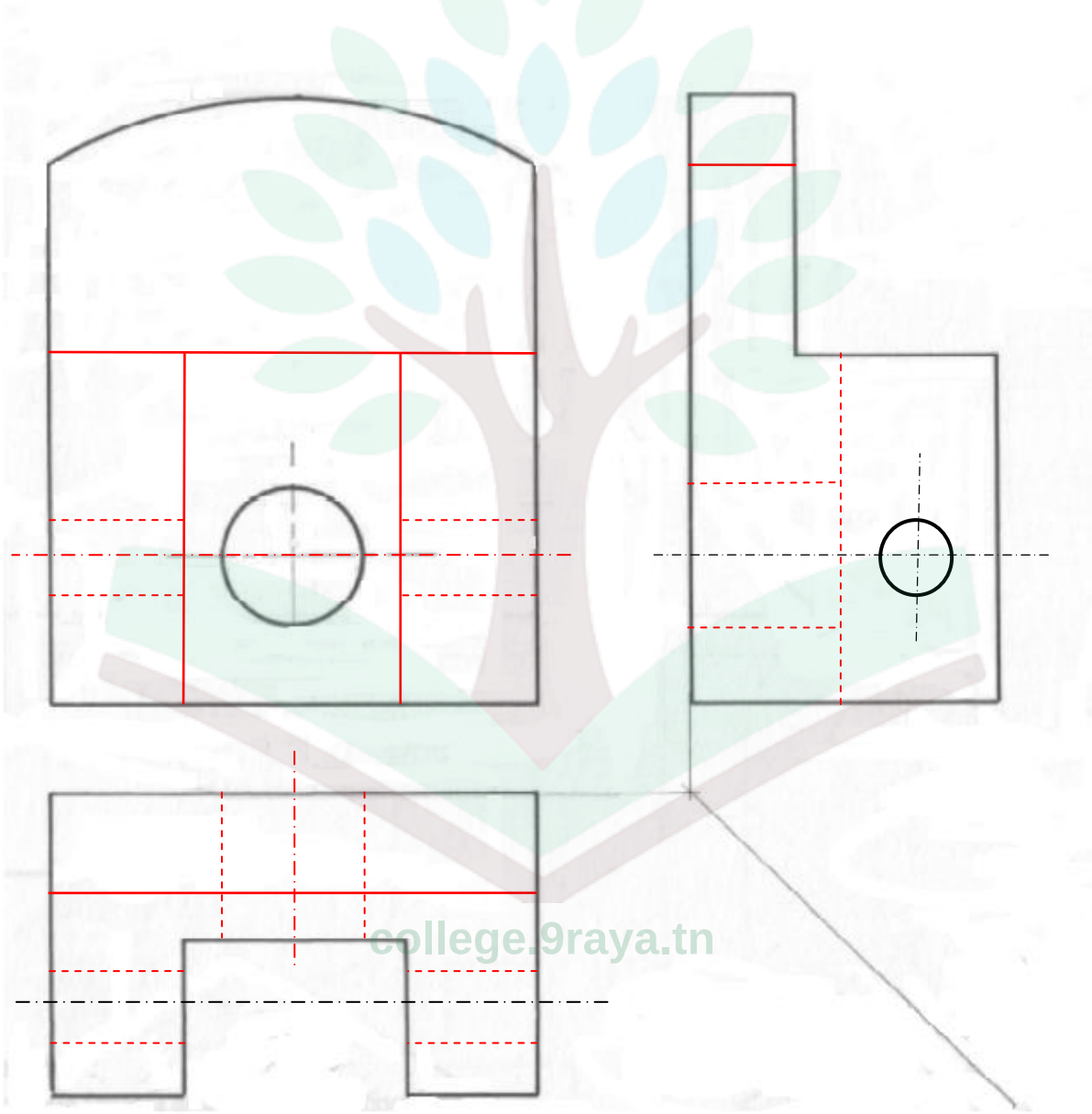
في الأسفل, تمّ تعريف قطعة تسمّي " حامل أداة قطع لآلة صناعيّة " بالمساقط المنقوصة:

- الرّأسيّ
- العلويّ
- واليساريّ.

وفي الجانب, رسم ثلاثيّ الأبعاد لنفس القطعة.

المطلوب:

باستعمال قلم الرّصاص والأدوات الهندسيّة, أتمم تعريف هذه القطعة بالمساقط المطلوبة.



college.9raya.tn

انتهى. ***(عملا موفّقا)***

college.9raya.tn