المدرسة الإعدادية ابن سينا	فرض تأليفي رقـــــم01ـــــم « تربية تكنولوجيّة »	ديسمبر 2015	60دق :
		إعداد السيد : توفيق العرفاوي	

الاسم :.....اللقب :.....القسم :**9أ.....**الرقم:.....الفوج :.....

20/

المنتج:مثلّث التوّقـــف المضيء الرّفاف

يحتاج سائق الشاحنة أو السيّارة عند توّقفه على حافة الطريق لإبدال عجلة مثقوبة أو التعرّض إلى عطب إلى مثلث التوّقف حتى ينبّها بقيّة مستعملي الطريق لوجوده و يمّكنهم من رؤيته من مسافة بعيدة وبالتالي اتخاذ الحذر.

التّعليمة الأولى : التعبير الوظيفي / 1.5

1- رتّب مراحل عمليّة ترتيب وظائف الخدمات بوضع رقم من 1الى 6.

.....	ترقيم ثقل كل وظيفة	.....	إعداد الجدول
.....	احتساب النسب المائوية	.....	تسجيل الوظائف عموديا و أفقيا
.....	مقارنة وظائف الخدمات	.....	ترتيب الوظائف

/ 3.5

2 - أتمم تعمير الجدول التالي مستعينا بالمعطيات التالية:

- فضّلنا « **ور1** » على « **ور2** » تفضيلا **متوسّطا** وعلى « **وت5** » تفضيلا **بارزا**
- فضّلنا « **وت1** » على « **ور2** » تفضيلا **طفيفا**

النسبة %	عدد نقاط الوظيفة	وت5	وت4	وت3	وت2	وت1	ور2	
% 30	.....	.....	ور1 2	ور1 2	ور1 2	ور1 1	.....	ور1
.....	.....	ور2 3	ور2 2	ور2 1	0	.....	ور2	
.....	11	.....	وت1 3	وت1 2	وت1 2	وت1		
% 15	.....	وت2 2	وت2 2	وت2 2	وت2			
.....	.....	وت5 0	وت3 2	وت3				
.....	.....	وت4 3	وت4					
% 00	.....	وت5						
% 100	40	**مجموع النقاط**						

2015 Tunisie College.net

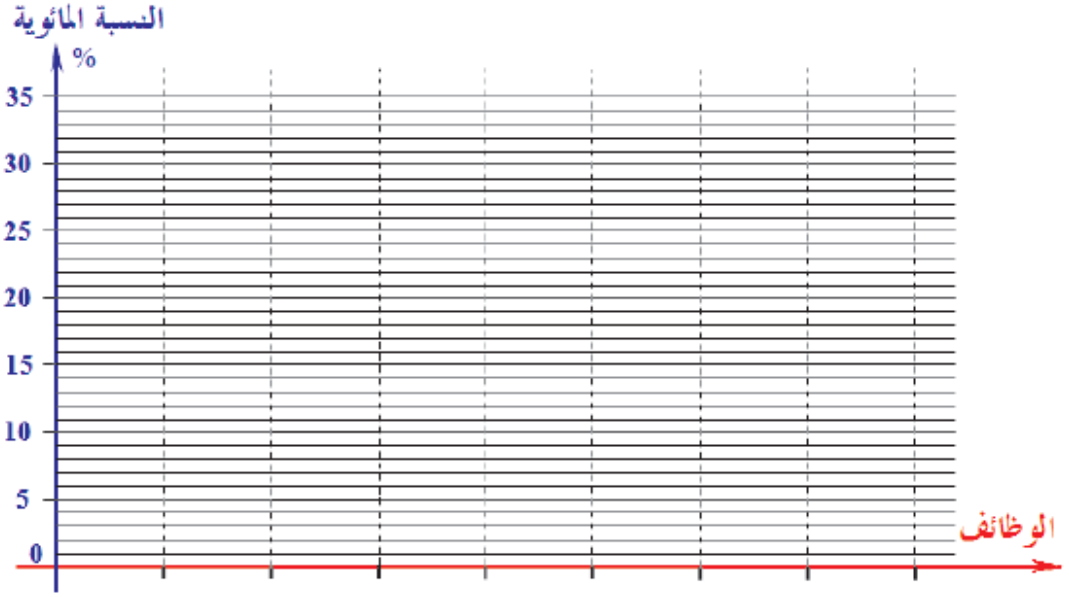
/1.25

3- هل يمكن حذف **وت5** علّل جوابك؟

.....

/ 1.75

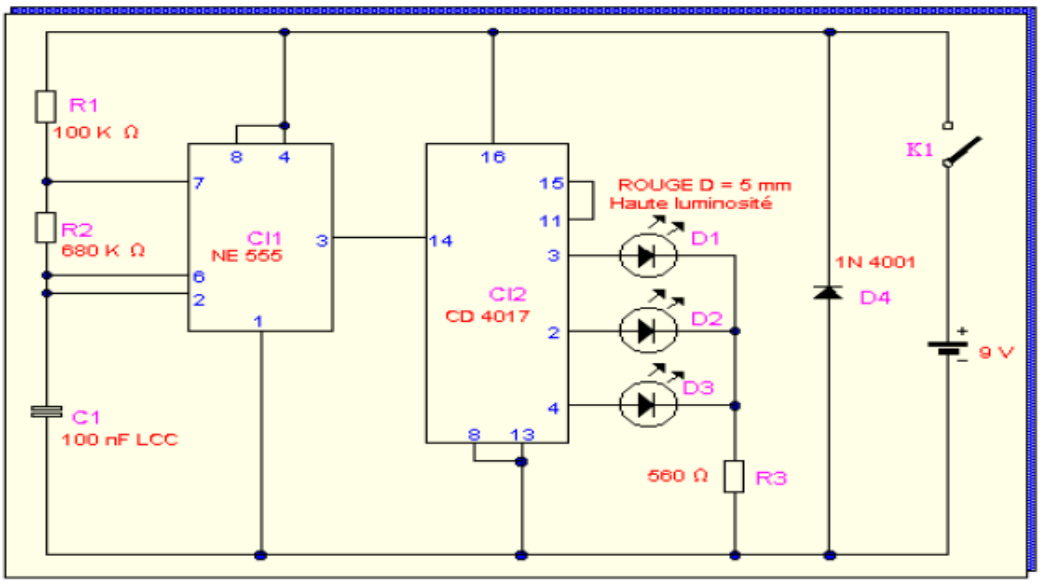
4 – باستعمال الرسم البياني العمودي على الشبكة الموالية أتمّم رسم كل وظيفة .



التّعليمة الثانية : التحكّم في توقيت التشغيل

تأمل رسم الدّارة الكهربائية المبسطة لمثلث التوّقف المضيء التالية: الرسم 1

الرسم1



/1.5

أ- أكمل المدوّنة التالية :

رمز المكون	العدد	اسم المكون
CI1	1	.....
C1	1	.....
R3	1	.....

2015 Tunisie College.net

ب- تأمّل صورة الدارة المدمجة NE 555 و أكمل تعريفها بما يناسب من الكلمات المقترحة : **التوقيت – ثمانية – ضوئية – وظيفة – تردّدها** /2.5

الدارة المدمجة NE 555 مؤقت الكتروني متكامل له .....قوائم لكل منها.....تختلف عن الأخرى يستعمل في العديد من التركيبات الإلكترونية. و يمثل الحلقة الأساسية في تحديد .....في الأجهزة الكهربائية وظيفته الأساسية إنتاج إشارات .....مستطيلة يمكن تغير .....

/ 1

ج- لـوّن على الدّارة الكهربائية العنصر الذي يمكّن من التّحكّم في التوقيت لمثلّث التوقّف المضيء؟ الرسم 1

التّعليمة الثالثة : الإشارة الكهربائية

/ 1.5 ☜- حدّد عناصر الإشارة الكهربائيّة في هذه الدّارة بوضع كل منها في دائرة. الرسم 1

/ 1.5 ☜- ماهي نوع الإشـارة الكهربائيّة التي يرسلها الصمام المشع ؟ وماهي خاصيته ؟

.....

.....

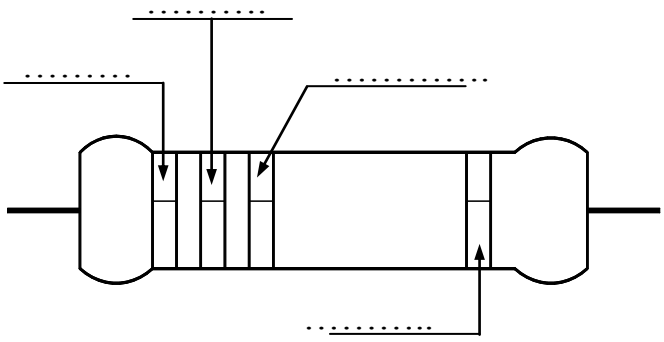
/ 1 ☜- حدّد الأنود A و الكاتود K على رمز الصمام المشعD3 في الدّارة الكهربائية. الرسم 1

/ 1 ☜- ضع علامة تقاطع (x) في الخانة المناسبة .

لمعرفة قيمة المقاومة
- ■ نقرأ القيمة مباشرة على الهيكل ☐
- ■ نقيس القيمة بواسطة الأوممتر ☐
- ■ نترجم رموز الألوان إلى قيمة رقمية ☐

/ 2 ☜ - - تعرّف على ألوان أحزمة المقاوم **R3** مستعينا بجدول رموز الألوان .

R3 = 560 Ω ± 10%



اللون	الحزام الأول	الحزام الثاني	الحزام الثالث	الحزام الرابع
أسود	0	0	1	± 20%
بني	1	1	10	± 1%
أحمر	2	2	100	± 2%
برتقالي	3	3	1000	
أصفر	4	4	10000	
أخضر	5	5	100000	
أزرق	6	6	1000000	
بنفسجي	7	7	10000000	
رمادي	8	8		
أبيض	9	9		
ذهبي			0,1	± 5%
فضي			0,01	± 10%

☺عـمـلا مـوّفـقـا

2015 Tunisie College.net