المدرسة الإعدادية ابن سينا	فرض تأليفي رقـــــ01ـــــم « تربيّة تكنولوجيّة »	9أساسي1-2-3-4-5	1ساعة :
		إعداد السيد : توفيق العرفاوي	

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

20/

المنتج: ومّـاض الـسيّـارة

①تقديم عام للمنتج :

أ- الطلب: يندرج هذا المنتج في إطار صياغة حاجة سائق السيارة إلي تنبيه مستعملي الطريق عند تغيير اتجاه سيره.

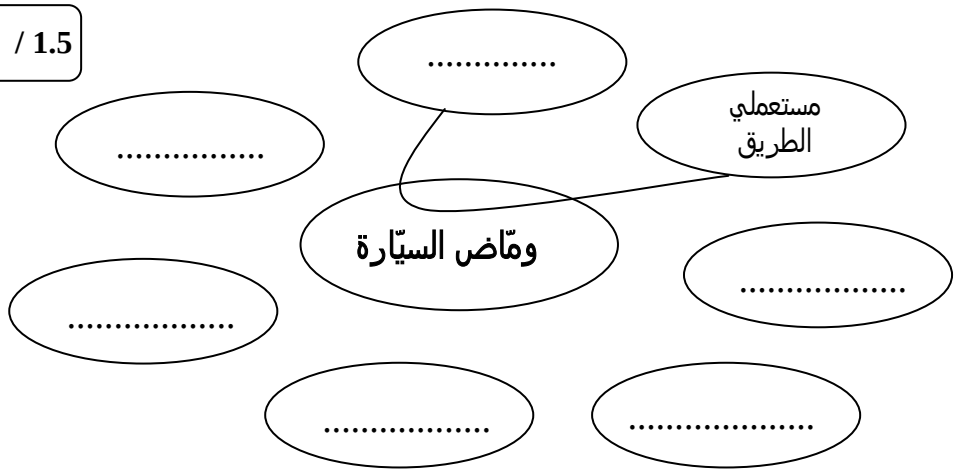
ب- العرض : أن الأجهزة المتوفرة بالسوق متوسطة الجودة و باهظة الثمن وتستهلك كثير من الطاقة.

②إطار الصنع : يكون الجهاز قابلا للصنع في المصنع.

③التعبير عن الحاجة : يمكّن ومّاض السيّارة المستعمل من تنبيه أو إعلام مستعملي الطريق عند تغيير وجهة سيره.

④التعبير الوظيفي : أتمم أداة التعبير الوظيفي مستعينا بالجدول أسفله لتحديد العناصر الخارجية.

/ 1.5



⑤تحديد خاصّيات وظائف الخدمات

/ 2

:أ - أتمم الجدول التالي بما يناسب.

الرمز	الوظيفة	المعايير	مستوى المعايير	الليونة
ور1	يمكّن ومّاض السيّارة سائق السيّارة من تنبيه مستعملي الطريق عند تغيير وجهة سيره.	الإشارة الإضاءة	رفافة نور المصباح	- -
ور2	يكون التحكّم في الو مّاض سهلا من طرف سائق السيّارة.	السرعة السهولة	ثوان حركة واحدة	- -
وت1	يوضع الومّاض على هيكل السيّارة .	الوزن	200غ	50±غ
وت2	يتأقلم الو مّاض مع العوامل الطبيعية.	..... الرطوبة	40°C _	5°C± _
وت3	يشتغل الو مّاض بالطاقة الكهربائيّة.	....	200mA 12V	10mA± 0.5V±
وت4	يعجب ومّاض السيّارة عين الرائي .	الشكل	خلق المصمم مدروس و جذاب	- -

ب- عند اختبار الومّاض وجدنا أن الجهد يبلغ 12.8V هل هذا الجهد مطابق لما جاء في كرّاس الشروط الوظيفي ؟ علّل جوابك.

/ 1

.....

© 2011 TunisieCollege.net

/ 3

⑥ترتيب وظائف الخدمات :

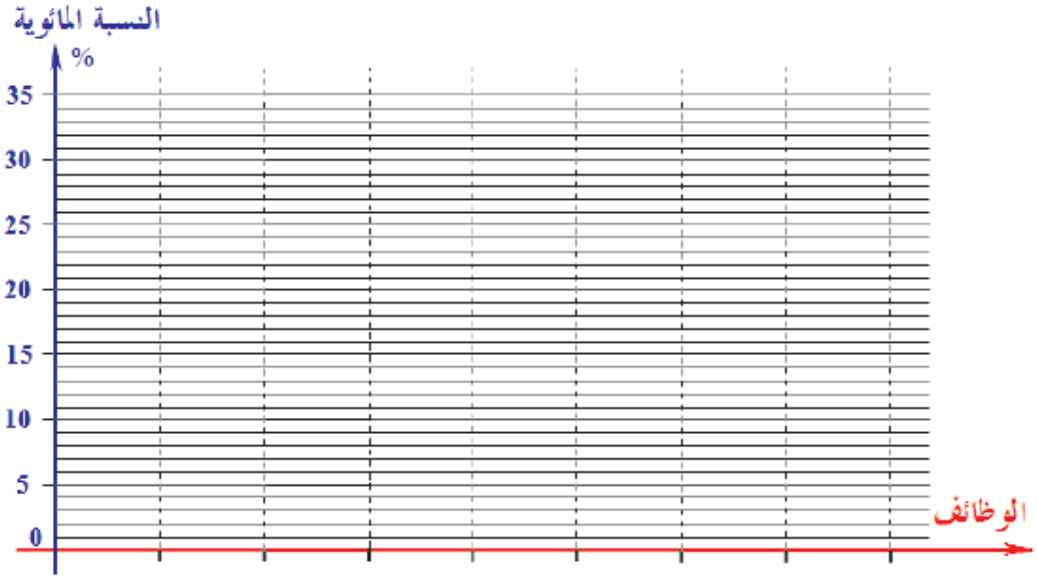
1 - أتمم تعمير جدول الفرز المتقاطع مستعينا بالمعطيات التالية:

- فضّلنا « **وت1** » على « **وت2** » تفضيلا **بارزا** .
- مجموع نقاط « **ور1** » يساوي **14** .
- « **وت1** » و « **وت3** » لهما نفس الترتيب .
- فضّلنا « **ور2** » على « **وت3** » تفضيلا **طفيفا**

	ور2	وت1	وت2	وت3	وت4	عدد نقاط الوظيفة	النسبة %	الترتيب
ور1	ور1 2	.....	.....	.....	.....	.....	%	
	ور2	.....	.....	.....	.....	.....	%25	
		وت1	.....	وت3 3	وت1 3	06	% 15	3
			وت2	وت2 3	وت2 1	.....	%	
				وت3	 3	.....	%.....	
					وت4	.....	% 00	6
					مجموع النقاط	40	% 100	

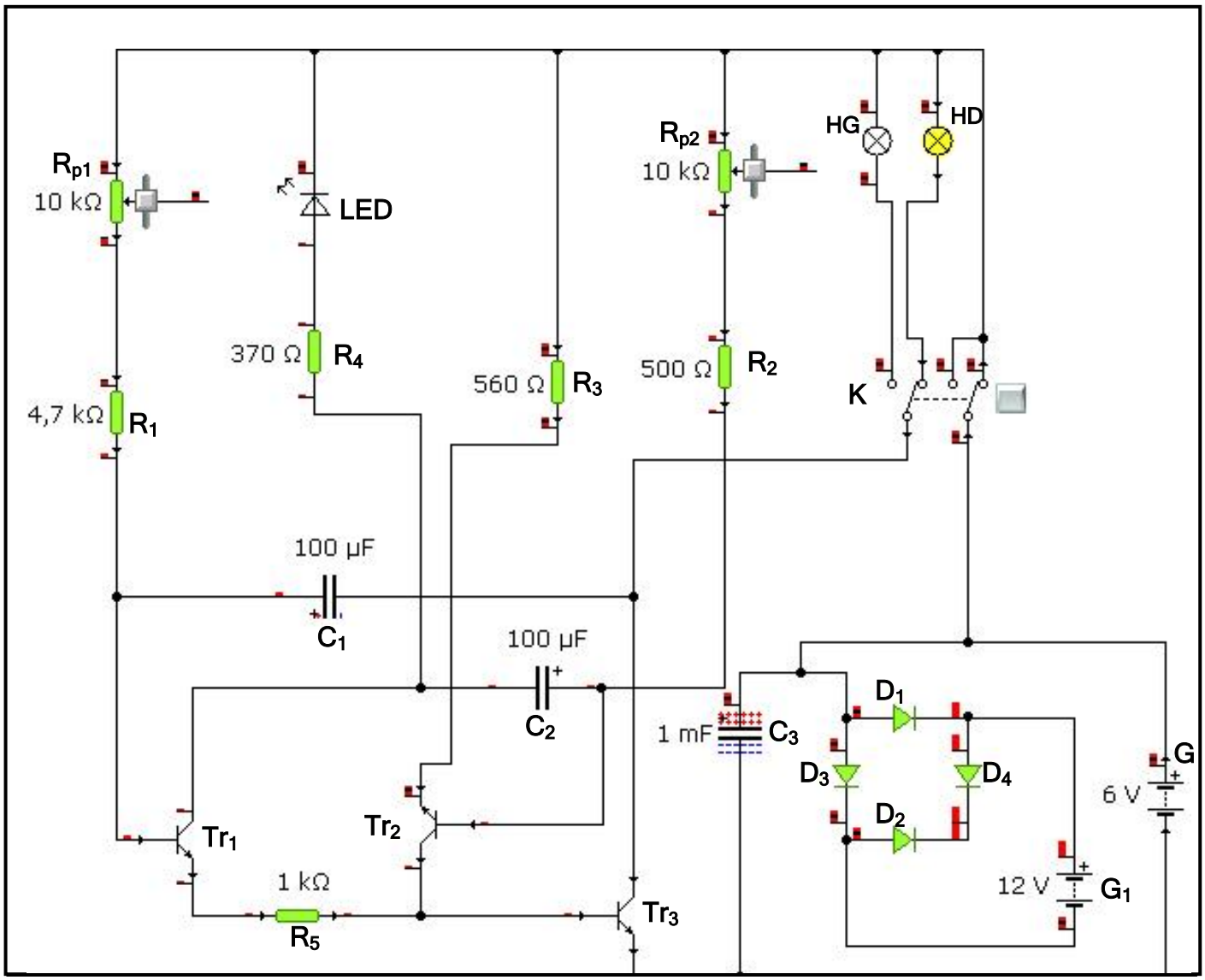
/ 1.5

2 - أتمم الرسم البياني العمودي لهذه الوظائف مرتبة ترتيبا تفاضليا حسب النسبة المئوية.



TunisieCollege.net © 2011

1-تأمل رسم الدارة الكهربائية المبسّطة لومّاض السيّارة التالية :



أ- أكمل المدوّنة التالية : / 2

الرمز	العدد	التسمية
HG	1	……
LED	1	……
R_4	1	……
C_1	1	……

ب- حدّد عناصر الإشارة الكهربائيّة في هذه الدارة بوضع كل منها في إطار. / 1.5

ج- ماهي نوع الإشـارة الكهربائيّة التي يرسلها الصّمام المشع ؟ وماهي خاصيته ؟ / 1.5

……

د- ماهي وظيفة المـقاوم R_4 في الدارة ؟ / 1

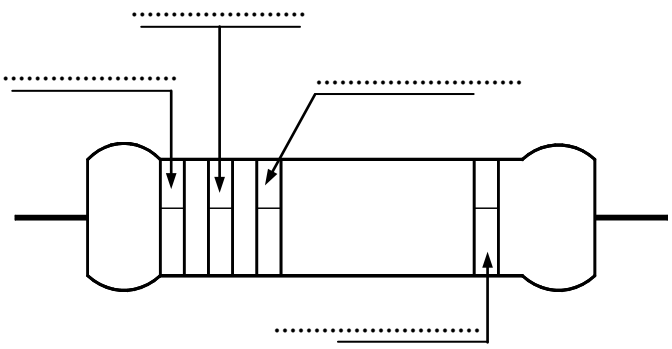
……

© 2011 TunisieCollege.net

/ 1

هـ - تعرّف على ألوان أحزمة المقاوم R_4 مستعينا بجدول رموز الألوان .

$R_4 = 370\Omega \pm 10\%$



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%

2- قامت المؤسسة المصنّعة ببحث ميداني حول مدى نجاعة المنتج فاكتشفت إشكالا يتمثل في أن أصحاب السيّارات يتركون في غالب الأحيان الأضواء الومّاضة تشتغل مما تسبب في عدّة حوادث ففكّرت المؤسسة في تحسين المنتج بإدماج مكون الكتروني يتحكّم في توقيت الإضـــاءة.

/ 0.5

أ - ماذا يسمي المكون المدمج في المنتج للتحكّم في توقيت الإضاءة ؟

.....

/ 1

ب- ماهي الفوائد التي سيكتسبها المستعمل من هذا المكون الإلكتروني ؟

.....

.....

/ 0.5

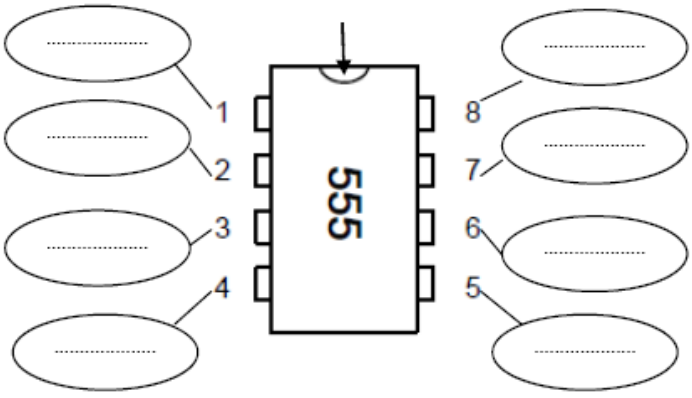
ج- حسب رأيك ماهو النـوع الذي تم اختياره من طرف المـؤسسة المنتجـة ؟

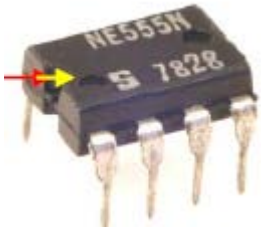
.....

/ 2

د- اعتمد البيانات المقدّمة على الجدول والصورة و أتمم وظيفة كل قائم من قوائم هذا المكون الإلكتروني.

رقم القائم	وظيفة القائم	
1	Masse	الأرضي
2	Déclenchement	قدح
3	Sortie	إستعمال
4	RAZ	إعادة ضبط
5	Modulation	جهد التحكم
6	Comparateur	مقارن
7	Décharge	تفريغ
8	+ Vcc	مصدر تغذية





عـمـلا مـوفّـقـا

TunisieCollege.net © 2011