

# فرض تأليفي 1

## تربية تكنولوجية

إعدادية البساتين  
القصرين  
مخبر التكنولوجيا

الإسم واللقب : .....

القسم : ..... الفوج : ..... ع/ر : .....

/20

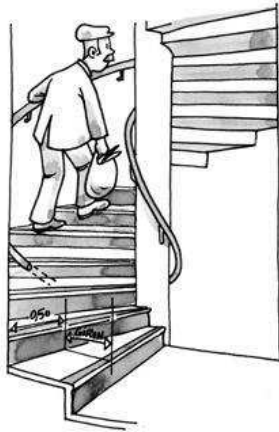
9 أساسي :

الضارب: 1

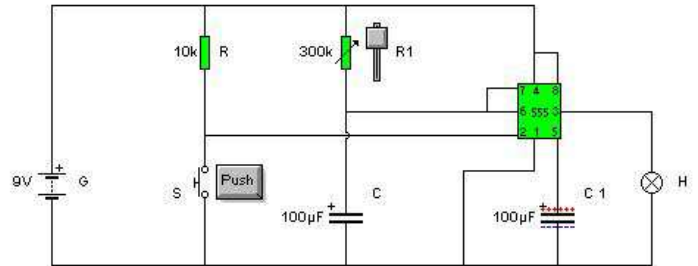
مدة الإنجاز : 60 د

التاريخ :

خاص  
بالأستاذ



- يمثل الرسم التالي دارة كهربائية لموقت إنارة مدرج عمارة. نقدّمه للدراسة ونطلب الإجابة عن الأسئلة المطروحة :



1- حدّد من بين الإفادات التالية ما يميّز الموقت بوضع علامة × في الخانة المناسبة .

1

ينبه المارة	يخبر على نهاية مدة زمنية	يمكن من خدمة الإتصال دون إعتبار مكان التواجد
يتعامل مع البطاقات الإلكترونية	يصدر الموسيقى لتفادي الملل	يمكن من برمجة مدة زمنية محددة

2- أكمل الجدول محددا المنتج المناسب للحاجة المعبر عنها بوضع علامة × في المكان المناسب .

المنتج	الحاجة	ساعة	موقت	فرن كهربائي	موزع آلي للمشروبات	حاسوب	هاتف جوال
طهي طبق مرطبات							
الإخبار على إنتهاء مدة زمنية مبرمجة							
التعامل مع الحريف دون تدخل الباعة							
الوقت المحدد لتلبيين موضع ثني قطعة بلاستيكية							
الإتصال دون إعتبار مكان التواجد							
معالجة و فرز المعلومات							
حضور موعد في ساعة محددة							

1.75

1/4

9

خاص  
بالأستاذ



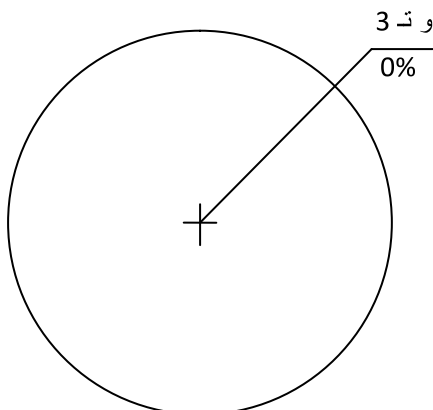
يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

3- بعد إنجاز مقارنة وظائف خدمات المؤقت تحصلنا على النتائج المبينة بجدول الفرز المتقاطع التالي :

3-1- أتمم الجدول بما يناسب .

النسبة	النقاط	الرتبة	وت 4		وت 3		وت 2		وت 1		ور 2		ور
.....	.....	.....	2	ور 1	3	ور 1	2	ور 1	3	ور 1	1	ور 1	
.....	.....	.....	2	ور 2	2	ور 2	2	ور 2	2	ور 2	ور 2		
.....	.....	.....	1	وت 1	0		2	وت 2	وت				
.....	.....	.....	2	وت 4	2	وت 2	وت						
.....	.....	.....	1	وت 4	وت 3								
.....	.....	.....	وت 4										
100	.....	المجموع											

3-1 - إعتد النتائج المُتحصَّل عليها بجدول الفرز المتقاطع و أتمم الرسم البياني الدائري للوظائف من الأصغر إلى الأكبر في الإتجاه المعاكس لدوران عقارب الساعة.

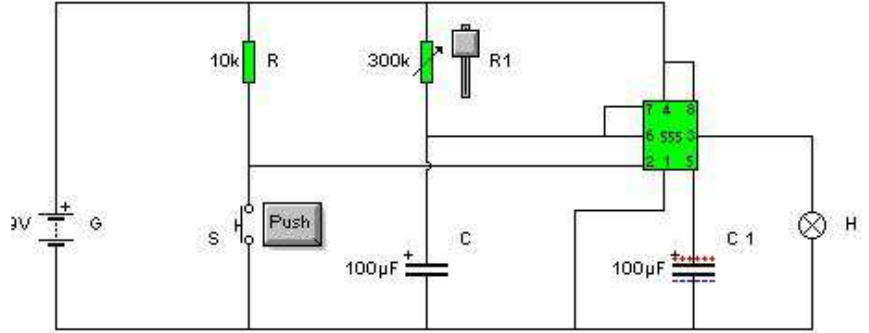


الوظائف	ور1	ور2	و1-و	و2-و	و3-و	و4-و
النسبة%	.....	....	.....	....	....	.....
الدرجات	....	....	....	...	....	....

4- تعرّف على مكونات الدارة الإلكترونية لموقت التحكم في تشغيل إضاءة مدرج عمارة وأكمل المُدوّنَة بما يناسب .

خاص  
بالأستاذ

	H
	S
	G
	R
	R1
	C
	C1
	NE 555
اسم المكون	رمز المكون



1-4- عند الصعود إلى إحدى الطوابق العلوية للعمارة ، نضغط على الزر S فنلاحظ أن مصباح المدرج يضيء لبعض الوقت ثم ينطفئ . لفهم هذه الظاهرة نطلب الإجابة على الأسئلة المقترحة.

س- ما هو العنصر المسؤول على إنطفاء المصباح رغم تواصل الربط مع مصدر التغذية ؟

ج-

س- ما هو سبب مرور التيار وتوهج المصباح أولاً ؟ ( أجب بشطب الخطأ من الاقتراحين التاليين ) :

- مرور التيار الكهربائي وتوهج المصباح أولاً مرتبط بشحن المكثف .

- مرور التيار الكهربائي وتوهج المصباح أولاً مرتبط بعدم شحن المكثف .

س- ما هو سبب إنعدام التيار و إنطفاء المصباح لاحقاً ؟ ( أجب بشطب الخطأ من الاقتراحين التاليين ) :

- إنعدام مرور التيار الكهربائي وإنطفاء المصباح لاحقاً مرتبط بشحن المكثف .

- إنعدام مرور التيار الكهربائي وإنطفاء المصباح لاحقاً مرتبط بعدم شحن المكثف .

س - هل يتوهج مصباح مدرج العمارة مرة أخرى إذا أعطينا الأمر بذلك عن طريق الزر S ؟ ج -

س - ما هو المكون الذي تكفل إذن بإفراغ شحنة المكثف حتى يتسنى لنا إنارة مدرج العمارة مرة أخرى ؟

ج-

س- بماذا ترتبط المدة الزمنية T التي إستغرقها توهج مصباح مدرج العمارة.

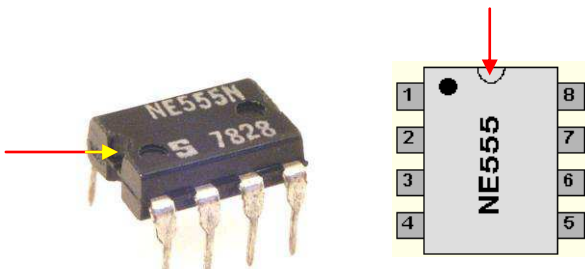
ج -

4-3- إلى ماذا تشير العلامة نصف الدائرية المبينة بسهم على الرسمين ؟

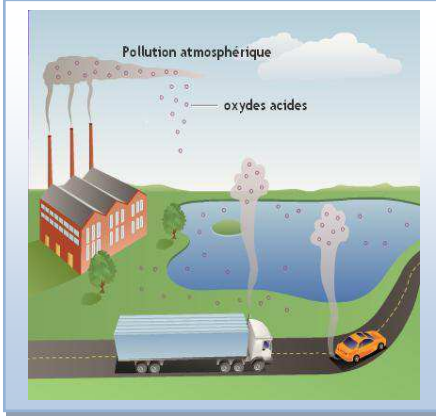
أجب بشطب الخطأ من الاقتراحين التاليين :

\* للتخفيف من وزن المكون .

\* لتسهيل إدماج المكون في الدارة الكهربائي



4-4 - لاحظ الرسم ثنائي الأبعاد للدائرة المدمجة NE555 وسجل أرقام القوائم الظاهرة على الرسم ثلاثي الأبعاد لنفس الدارة .

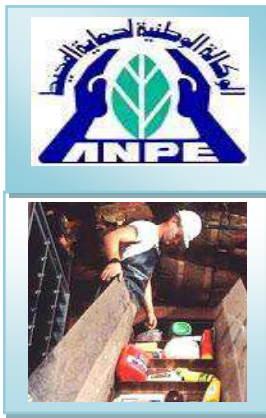


5- لكي يُسمح لها بالإنتصاب تشترط الجهات الحكومية المسؤولة على أصحاب المؤسسات تصوّرا واضحا للتخلّص من نفاياتها لما تُمثله من أخطار على الصّحة العامة والمنظومات البيئية .

5-1- أكمل الفقرة المعرفة للتلوّث بإضافة ما يناسب من الكلمات المقترحة: -  
الكائنات الحيّة - مواد ضارة - امتزاج - صحة .

التلوّث هو..... الهواء أو الماء أو التربة ب..... تعطل  
النمو الطبيعي لحياة..... وتعرض ..... الإنسان للخطر .

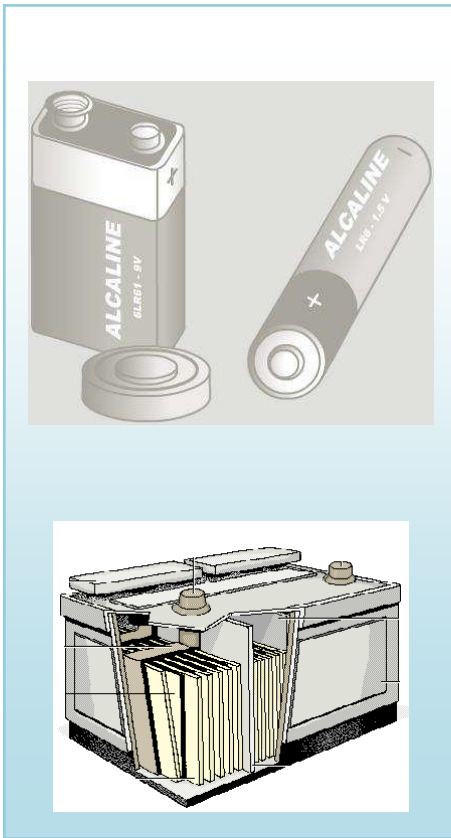
5-2- إقرأ الفقرات المَعْرِفة لمختلف طرق المحافظة على البيئة وسلامة المحيط وسجّل التسميات المناسبة لها .



إسترجاع الجزء المفيد من النفايات وإعادة  
إدماجها في دورتها الإنتاجية الأصلية .

القضاء على النفايات التي لا تُمثل أية قيمة على  
مستوى إعادة توظيفها إقتصاديا وذلك بطحنها  
أو حرقها .

عزل الفضلات السامة والخطيرة عن البيئة  
داخل مصبّات مراقبة .



5-3- تمثّل البطاريات والخلايا الجافة بأنواعها خطرا على الصّحة العامة والمنظومات البيئية نظرا لإحتوائها على المعادن الثقيلة مثل الزئبق والرصاص.....

إعتمد على ما درست حول هذا الموضوع و أجب بوضع علامة التقاطع في الخانة التي تناسب الإقتراح المقدم .

إن زئبق خلية واحدة يلوّث مترا مكعبا من التربة لمدة :

20 سنة	50 سنة
04 سنوات	100 سنة

كما يلوّث كمية من الماء تصل إلى حوالي :

10 لترات	100 لتر
500 لتر	400 لتر