

فرض تألفي 1

تربية تكنولوجية

إعدادية البساتين
القصرين
مخبر التكنولوجيا

الإسم واللقب :

القسم : الفوج : ع/ر

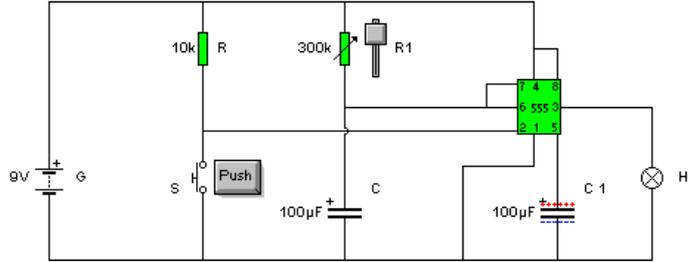
/20

التاريخ : مدة الإنجاز : 60 د الضارب: 1 9 أساسي :

خاص
بالأستاذ



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



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

1

ينبه المارة	يخبر على نهاية مدة زمنية	×	يمكن من خدمة الاتصال دون اعتبار 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.

ساعة	مؤقت	فرن كهربائي	موزّع آلي للمشروبات	حاسوب	هاتف جوال	المنتج	الحاجة
		×				علامة ×	طهي طبق مرطبات
	×						الإخبار على إنتهاء مدة زمنية مبرمجة
			×				التعامل مع الحريف دون تدخل الباعة
	×						الوقت المحدّد لتليين موضع ثني قطعة بلاستيكية
					×		الإتصال دون إعتبار مكان التواجد
				×			معالجة و فرز المعلومات
	×						حضور موعد في ساعة محدّدة

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 .

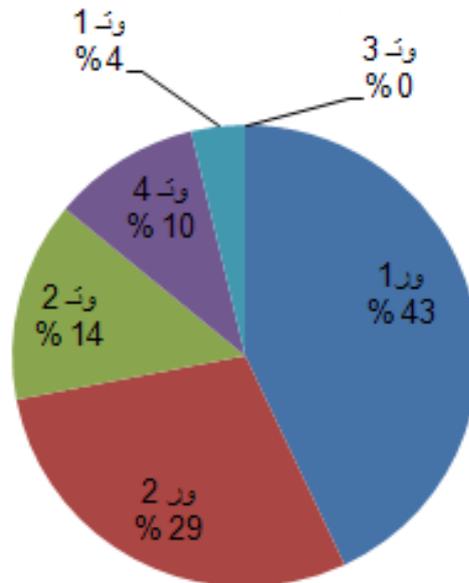
النسبة	النقاط	الرتبة	وت 4	وت 3	وت 2	وت 1	ور 2
41	11	1 ^e	2 ور 1	3 ور 1	2 ور 1	3 ور 1	1 ور 1
29	08	2 ^e	2 ور 2				
04	01	5 ^e	1 وت 1	0	2 وت 2	وت	
15	04	3 ^e	2 وت 4	2 وت 2	وت		
00	00	6 ^e	1 وت 4	3 وت 3			
11	03	4 ^e	وت 4				
100	27	المجموع					

2.75

الوظائف	ور 1	ور 2	وت 1	وت 2	وت 3	وت 4
النسبة %	41	29	04	15	00	11
الدرجات	148°	104°	14°	54°	0°	40°

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

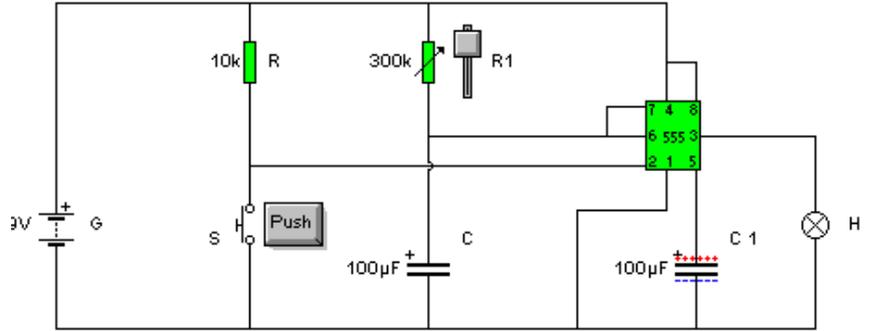
3.25



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

خاص
بالأسناد

مصباح إضاءة	H
زر ضاغط	S
مصدر تغذية	G
مقاوم كربوني	R
مقاوم متغير	R1
مكثف مستقطب	C
مكثف مستقطب	C1
دارة مدمجة	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- **المكثف هو العنصر المسؤول على إنطفاء المصباح رغم تواصل الربط مع مصدر التغذية .**

س- ما هو سبب مرور التيار وتوهج المصباح أولاً؟ (أجب بشطب الخطأ من الإقتراحين 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 الإقتراحين 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 - **نعم**

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

ج- **الدارة المدمجة .**

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

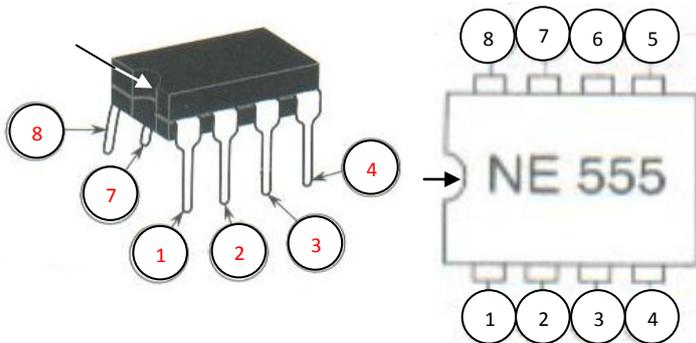
ج - **ترتبط المدة الزمنية T التي إستغرقها توهج مصباح مدرج العمارة بسعة المكثف C وقيمة المقاوم R1 .**

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

أجب بشطب الخطأ من الاقتراحين التاليين :

* للتخفيف من وزن المكون .

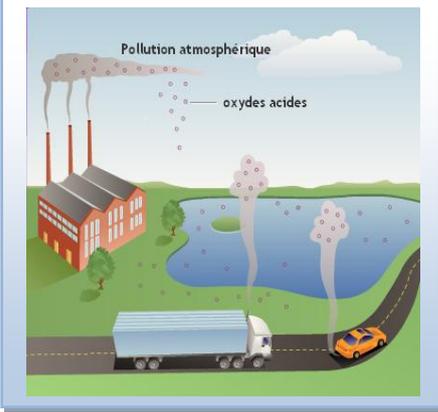
* لتسهيل إدماج المكون في الدارة الكهربائي



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

خاص
بالأستاذ

2



5- لكي يُسمح لها بالإنتصاب تُشترط الجهات الحكومية المسؤولة على أصحاب المؤسسات تصوّرًا 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 **امتزاج** الهواء أو الماء أو التربة ب**مواد ضارة** تعطل النمو الطبيعي لحياة **الكائنات الحيّة** وتعرض **صحة** الإنسان للخطر .

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



1.5



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

الرسكلة

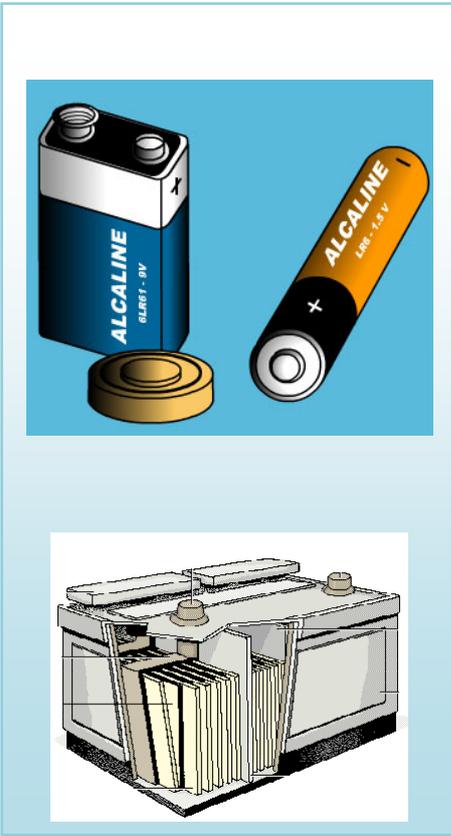
القضاء على النفايات التي لا تُمثل أية قيمة على مستوى إعادة توظيفها إقتصاديا وذلك بطحنها أو حرقها .

الإتلاف

عزل الفضلات السامة والخطيرة عن البيئة داخل مصبّات مُراقبة .

الخرن

1



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

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

إن زئبق خلية واحدة يلوّث مترا مكعبا من التربة لمدة :

20 سنة	x	50 سنة
04 سنوات		100 سنة

كما يلوّث كمية من الماء تصل إلى حوالي :

10 لترات		100 لتر
500 لتر	x	400 لتر

عملا موقفا

4/4

deinamia@yahoo.fr

9