

**التّمرين الأول:**

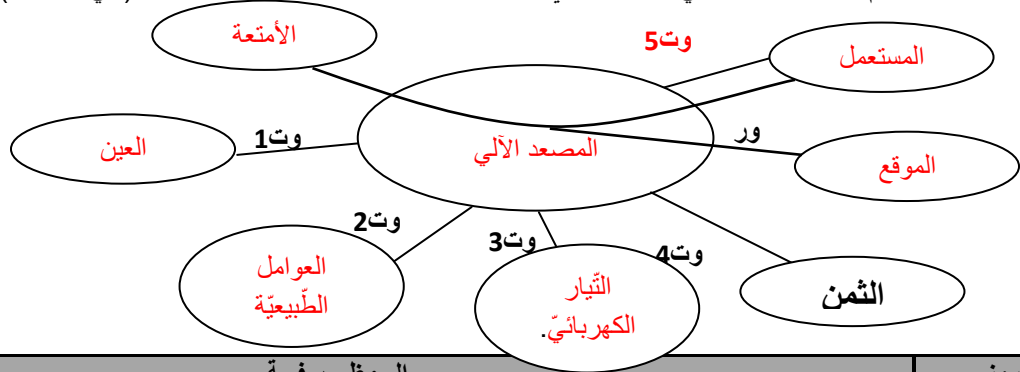
تقديم: تمثل الصورة منتج "المصعد الآلي" الذي يستعمل في تغيير موقع الأشخاص وأمتعتهم أي الصّعود أو النزول من طابق إلى آخر.

1) ساعد أعضاء المؤسسة في القيام بالتعبير الوظيفي (الجزء الرابع من كراس الشروط الوظيفي) للمصعد الآلي:

أ- أشطب من بين هذه العناصر ما لا يتماشى مع المحيط الخارجي للمصعد الآلي:

العوامل الطبيعية	الثلث	المرجع	المستعمل	الحاسوب	الحارس	العين	الأمتعة	الموقع	التيار الكهربائي
------------------	-------	--------	----------	---------	--------	-------	---------	--------	------------------

ب- أتمم أداة التعبير الوظيفي للمصعد الآلي وصياغة وظائف الخدمات في الجدول أسفله ( في أن واحد).



الرمز	الوظيفة
ور	يمكن المصعد الآلي المستعمل وأمتعته من الصّعود أو النزول من طابق إلى آخر (تغيير الموقع).
1وت	يكون المظهر الخارجي للمصعد الآلي جميلا يعجب عين الرّائي.
2وت	يتحمّل المصعد الآلي العوامل الطبيعيّة.
3وت	يشغل المصعد الآلي بالتيار الكهربائي.
4وت	يكون للمصعد الآلي ثمنا مناسباً.
5وت	يستعمل المستعمل المصعد الآلي بسهولة.

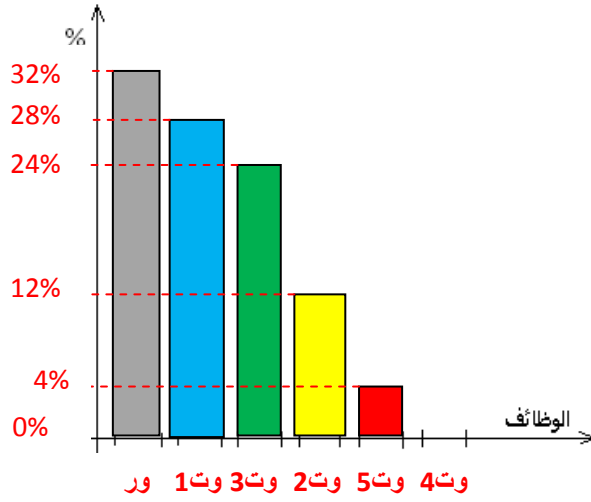
2) أتمم جدول الفرز المتقاطع التالي لمنتج " المصعد الآلي " بما يناسب (مستعينا بالمعطيات المبينة أسفله أو داخل الجدول).

3) أرتب وظائف الخدمات حسب الأفضلية.

الرتبة	%	مجموع النقاط	5وت	4وت	3وت	2وت	1وت
1ère	32	8	3 ور	4وت	2 ور	3 ور	1وت 3
2ème	28	7	2 ور 1وت	1وت 1	3وت 1	1وت 1	1وت 1
4ème	12	3	1 ور 2وت	2وت 2	3وت 2	2وت	
3ème	24	6	0 ور 3وت	3وت 3	3وت		
6ème	0	0	1 ور 5وت	4وت			
5ème	4	1	5وت				
	100	25	المجموع				

- ✓ لا تفضيل بين 3وت و 5وت .
- ✓ 1وت أفضل من 2وت تفضيلاً طفيفاً.
- ✓ 3وت أفضل من 2وت تفضيلاً متوسطاً.
- ✓ ور أفضل من 5وت تفضيلاً بارزاً.

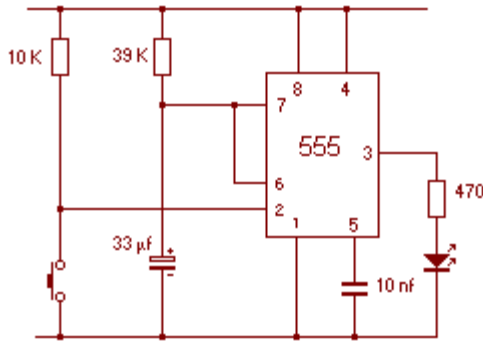
4 أنجز الرسم البياني للوظائف مرتبة، باعتبار السلم: 15 مم لكل 10%.



### التمرين الثاني:

10 نقاط.....

- عند استعمال المصعد الآلي، نضغط على رقم الطابق الذي نريد الوصول إليه. آنذاك تنقضي **فترة زمنية قصيرة** قبل غلق الباب (بهدف حماية المستعمل) ثم يغلق الباب وينتحرّك المصعد.
- 1 ما الذي يؤدي وظيفة إحتساب هذه الفترة الزمنية؟  
**المؤقت.**
- 2 ما هو نوعه؟  
**الإلكتروني.**
- 3 ما هي خصائصه؟  
**- لا يتحمل الحرارة.**
- 4 لايحدث صوتا - لا يحدث حركة.  
ندرج في الجانب مثلا للدارة الكهربائية لهذا الجهاز.  
أحسب الفترة الزمنية المشار إليها علما أن  $R_1 = 39 \text{ K}\Omega$  و  $C = 33 \mu\text{F}$ .



5 تعرّف على مشبك المؤقت NE555.

الأرضي : 1	إعادة الضبط : 4	التفريغ : 7	الإستعمال : 3
المقارن : 6	القدح : 2	جهد التحكم : 5	مصدر التغذية : 8

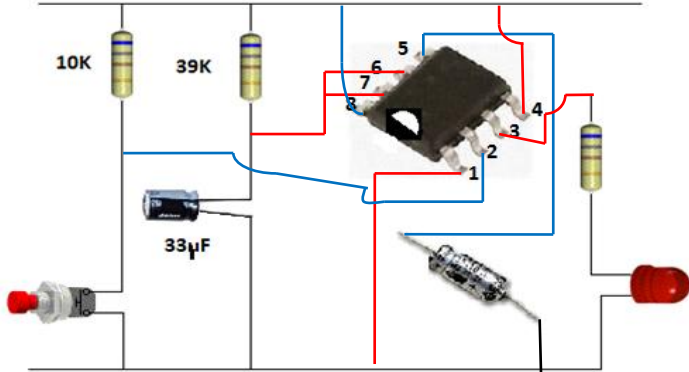
$$t = 1,1 \times R_1 \times C$$

$$= 1,1 \times 39 \cdot 10^3 \times 33 \cdot 10^{-6}$$

$$= 11 \times 39 \times 33 \times 10^{-4}$$

$$= 1,4157 \text{ s}$$

- 6 أعد رسم الدارة باستعمال المكونات برسومها الحقيقية عوضا عن الرموز (مع ترقيم عناصر مشبك المؤقت).  
تنقص فقط الأسلاك المرتبطة بمشبك الدارة المدمجة (555).



### التمرين الثالث:

1 بهدف تعريف أنواع التلوث، أتمم الفقرة التالية بالمفردات المناسبة:

- البيئة:** هي كل ما يحيط بالإنسان من موجودات؛ من **ماء وهواء**، و**كائنات حية**، وجمادات، وهي المجال الذي يمارس فيه الإنسان حياته، ونشاطاته المختلفة.
- والبيئة السليمة هي البيئة التي سلم ماؤها وهواؤها وترتيبها من **التلوث**.
- تلوث الماء:** هو اختلاط الماء بمياه المجاري أو الكيماويات السامة أو الفلزات أو الزيوت أو أية مواد أخرى، وفي مقدور هذا التلوث أن يؤثر في المياه السطحية، مثل **الأنهار والبحيرات والمحيطات**، كما يمكن أن يؤثر في المياه التي في باطن **الأرض**، والمعروفة بالمياه **الجوفية**، وبإمكانه أيضاً أن يسبب الأذى لأنواع عديدة من النباتات والحيوانات.
- تلوث الهواء:** يحدث التلوث **الهوائي** عندما تطلق المصانع والمركبات كميات كبيرة من **الغازات والدخان** في الهواء، بشكل تعجز معه العمليات الطبيعية عن الحفاظ على توازن **الغلاف الجوي**.
- وبإمكان تلوث الهواء الإضرار بصحة **الإنسان والنباتات والحيوانات**.
- تلوث التربة:** هو التدمير الذي يصيب طبقة **التربة** الرقيقة الصحية المنتجة، حيث ينمو معظم **غذاءنا**، ولولا التربة الخصيبة لما استطاع المزارعون إنتاج **الغذاء** الكافي لدعم سكان العالم.

وقد تحد **الأسمدة والمبيدات** من قدرة الكائنات العضوية التي في **التربة** على معالجة المخلفات، وبناء عليه، فإن في مقدور المزارعين الذين يفرطون في استخدام الأسمدة **والمبيدات** أن يعملوا على تدمير إنتاجية التربة، بالإضافة إلى أن ترك المخلفات البيئية فوق سطح **التربة** وقتاً طويلاً دون **تدويرها** يؤدي إلى تسمم التربة وعدم صلاحيتها للزراعة.

التربية التكنولوجية الفرض التأليف، عدد1 9 أساس، الصفحة 2:3 - م.ا المنار 1 - السيد: أحمد بن بلقاسم

2) تعرّف على أنواع التلوث الممثلة بالصّور التّالية:



التلوث الترابي.

التلوث المائي والترابي.

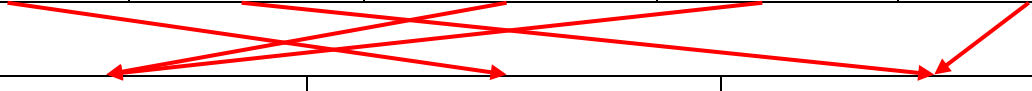
التلوث الهوائي.

التلوث الهوائي.

التلوث المائي.

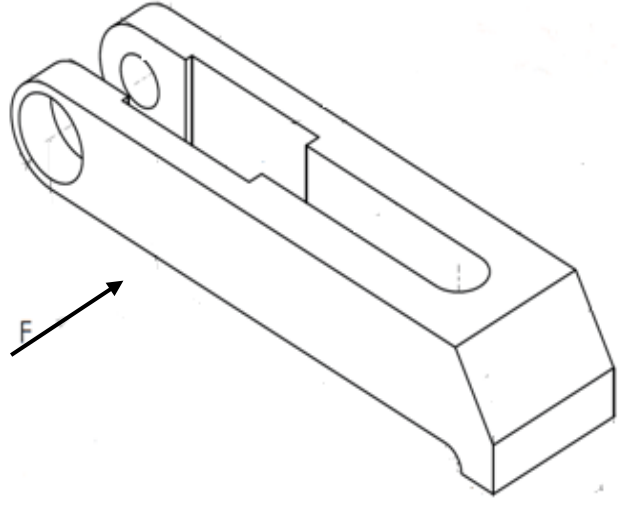
3) أربط في الجدول التالي

صورة المنتج	مادة الجسم	الزيت	صنف المادة	طريقة الرسكلة
	مواد غذائية.		1	الرسكلة.
	مواد كيميائية سامة.		2	التدمير.
	الخشب.		3	الخزن.
	البلور.			
	بلاستيك ملوث.			



التّمرين الرابع:

12 نقطة .....



المعطيات:  
في الأسفل، تمّ تعريف قطعة موشورية الشكل تسمّى " المثبت " بالمساقط المنقوصة:  
- الرّاسيّ ( إتجاه السّهم F ) العلويّ  
- واليساريّ.  
وفي الجانب، رسم ثلاثيّ الأبعاد لنفس القطعة.  
المطلوب:  
باستعمال قلم الرّصاص والأدوات الهندسيّة، أتمم تعريف هذه القطعة بالمساقط المطلوبة.

