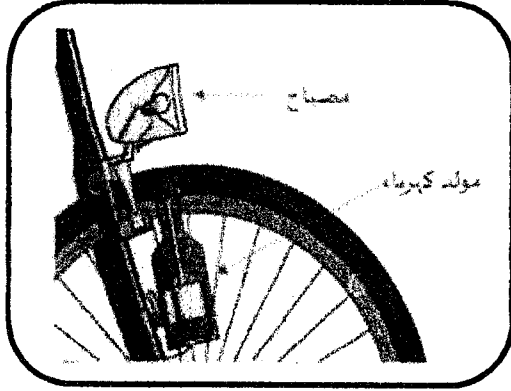


الاسم : .....		فرض تألفي رقم 3 م		المدرسة الإعدادية : بزواوية الجديدي	
اللقب : .....		المستوى : السنة السابعة أساسي		الأستاذة : ريم الحداد	
الرقم : .....		المادة : التكنولوجيا		السنة الدراسية : 2023 / 2022	
20		الضارب : 1		التوقيت : 60 دقيقة	

### I/ الطاقة المستعملة:



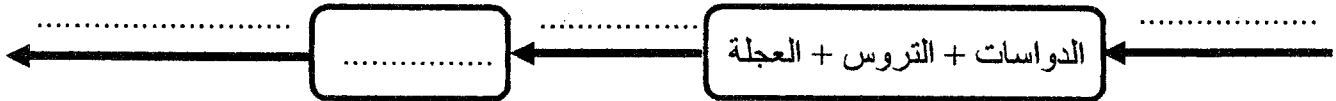
1/ اشتري عادل دراجة هوائية مزودة بمصباح كهربائي للإنارة ليلا  
ما هو المصدر المستعمل لإنتاج الكهرباء؟

2/ ما هو العنصر الذي ينتج التيار الكهربائي؟

3/ ما نوع هذا التيار؟ ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة:

تيار مستمر  تيار متردد

4/ أتم سلسلة التحول الطاقى الخاصة بهذا النوع من الطاقة:



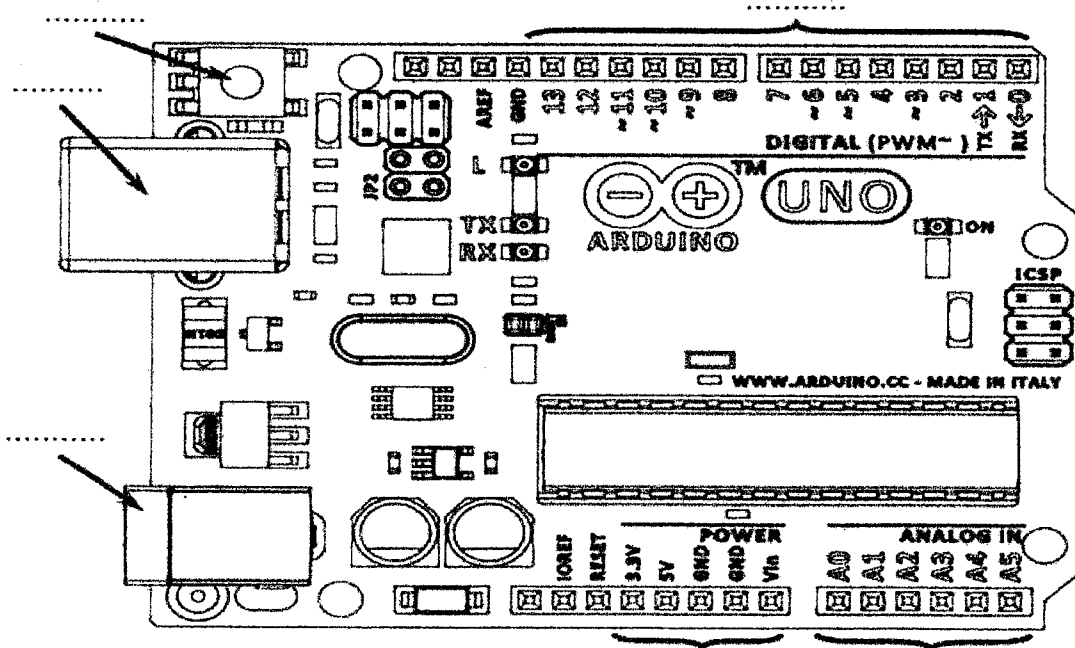
5/ هل هذه الطاقة متجددة أم غير متجددة؟

### II/ برمجة لوحات التحكم:

عند السير ليلا بالدراجة الهوائية وجب على عادل أن يحترم إشارات المرور الضوئية، فتساءل عن كيفية برمجتها وصنع نموذج مصغر لها. فاقتنى عدة معدات للصنع والبرمجة منها لوحة الأردوينو:

1/ تأمل لوحة الأردوينو وتعرف على أجزاءها وكتابة أسماءها في مكانها المناسب:

مستعينا بالآتي: [ منافذ تماثلية، زر التصفير، منفذ تغذية خارجي، منافذ تغذية، منافذ رقمية، منفذ USB ]



2/ ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة:

- المنافذ الرقمية بلوحة الأردوينو عددها:

- 15       14       13
- السالب + الموجب       الموجب       السالب

- يمثل GND القطب:

- المنافذ التماثلية بلوحة الأردوينو عددها:

- 6       5       4
- 7       5       3

- عدد المنافذ GND بلوحة الأردوينو:

- الأردوينو الموجود بالصفحة الأولى هو:  أردوينو نانو       أردوينو أونو       أردوينو ميكا

- لبرمجة لوحة الأردوينو نستعمل برمجية:  mBlock       mPlock       nBlock

3/ تأمل الدارة التالية التي أنجزها عادل لأضواء الطريق ثم حدد المنافذ المستعملة لربط الصمامات بلوحة الأردوينو:

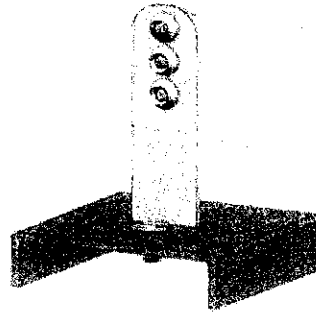
المنافذ	أنود	كاتود
الأحمر	.....	.....
الأصفر	.....	.....
الأخضر	.....	.....

1,5

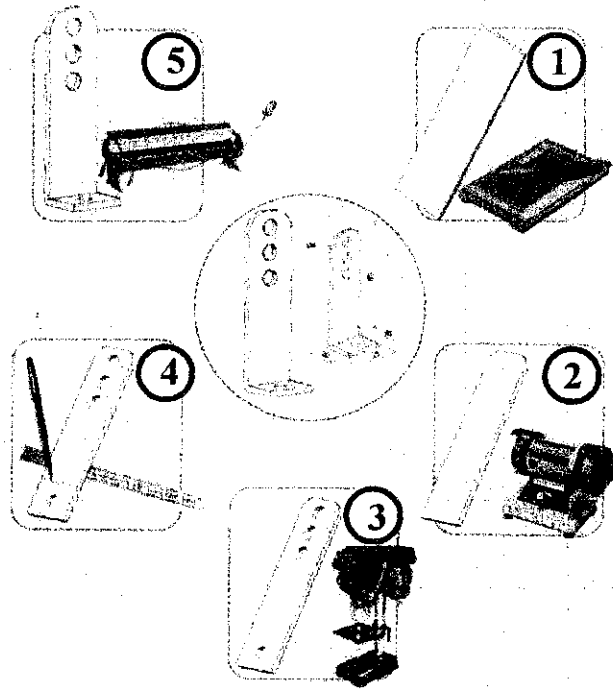
4/ أتمم البرنامج حسب طريقة الإشتغال:

برنامج الأردوينو	
1 تكرار الأوامر إلى الأبد	برنامج الأردوينو
2 ينطفئ الصمام الأخضر ينطفئ الصمام الأصفر ينطفئ الصمام الأحمر	اصبط المثلث الرقمي ..... خرج لك ..... اصبط المثلث الرقمي ..... خرج لك ..... اصبط المثلث الرقمي ..... خرج لك .....
3 انتظر 5 ثواني	انتظر 5 ثواني
4 ينطفئ الصمام الأخضر يضئ الصمام الأصفر ينطفئ الصمام الأحمر	اصبط المثلث الرقمي ..... خرج لك ..... اصبط المثلث الرقمي ..... خرج لك ..... اصبط المثلث الرقمي ..... خرج لك .....
5 انتظر 1 ثانية	انتظر 1 ثانية
6 ينطفئ الصمام الأخضر ينطفئ الصمام الأصفر يضئ الصمام الأحمر	اصبط المثلث الرقمي ..... خرج لك ..... اصبط المثلث الرقمي ..... خرج لك ..... اصبط المثلث الرقمي ..... خرج لك .....
7 انتظر 5 ثواني	انتظر 5 ثواني

III/ تصنيع المنتج التقني:  
أراد عادل إتمام مشروع إشارات المرور بصنع حامل



فبدأ بصنع العارضة البلاستيكية:

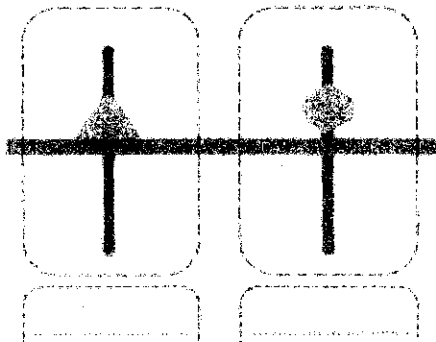


1/ تأمل المراحل ثم أتمم الجدول الموالي

الأدوات المستعملة	العملية التقنية	المراحل
.....	.....	المرحلة 1
.....	.....	المرحلة 2
.....	.....	المرحلة 3
.....	.....	المرحلة 4
.....	.....	المرحلة 5

2,5

2/ في النهاية قام عادل بلحام الأسلاك المتصلة بالصمامات المشعة.  
حدد الطريقة الصحيحة بكتابة " مناسب " أو " غير مناسب "



0,5