المدرسة الاعدادية
زاوية الجديدي
2023 - 2022
الأستاذ: مروان بن طالب

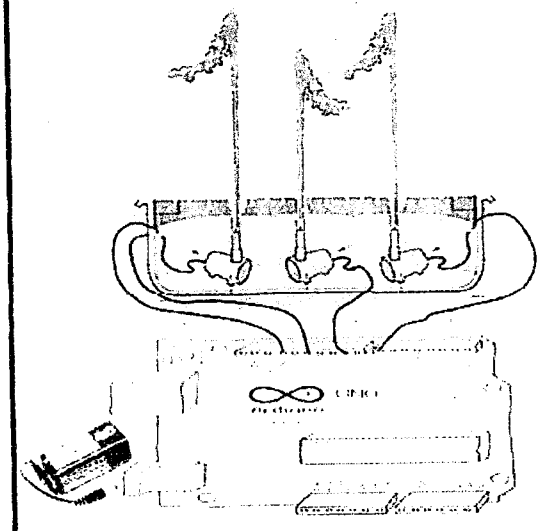
فرض تأليفي عدد 3
في التكنولوجيا

/20 .....
التوقيت: 60 دق

اللقب : ..... القسم : 7 أساسي ... الرقم: ....

المنح :

النافورة الراقصة

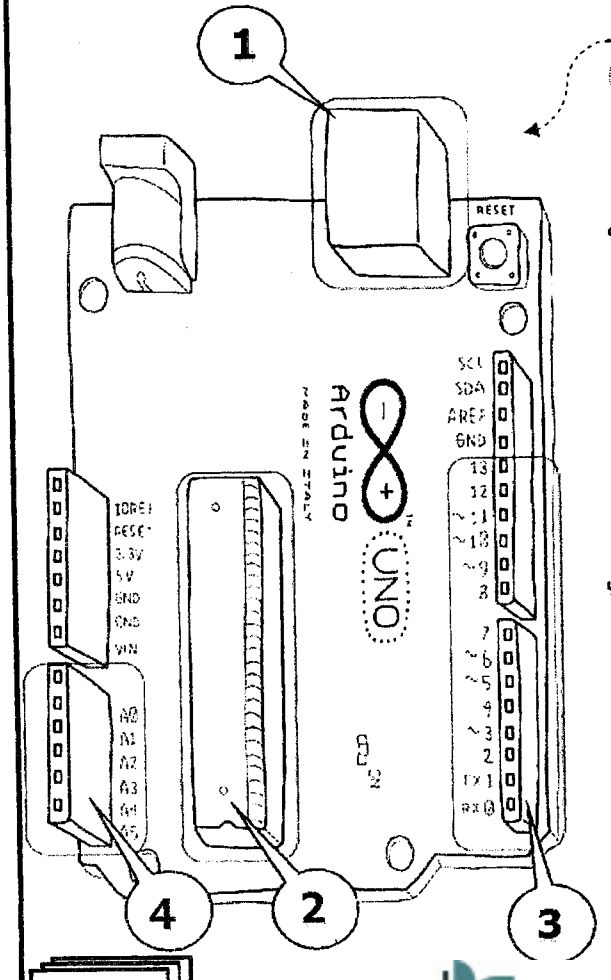


تقديم :

تستخدم النافورة الراقصة من أجل الترفيه و الأعمال الإستعراضية و ذلك بضبط حركة المياه عن طريقة البرمجة .

العمل المطلوب:

1 - لإنجاز هذه التجربة نحتاج إلى اللوحة الموالية :



أ - أضع العلامة (✕) أمام الإجابة الصحيحة : (3.75 ن)

- هذه اللوحة تمثل :

☐ لوحة تجارب ☐ لوحة تحكم مبرمجة ☐ لوحة ذكية

- العنصر رقم (1) في اللوحة هو :

☐ مدخل USB ☐ مدخل رقمي ☐ مدخل الطاقة

- العنصر رقم (2) في اللوحة هو :

☐ المعالج الدقيق ☐ المعالج الرقيق ☐ المعالج الذكيّ

- العنصر رقم (3) في اللوحة هو :

☐ منافذ تماثلية ☐ منافذ رقمية ☐ منافذ جانبية

- العنصر رقم (4) في اللوحة هو :

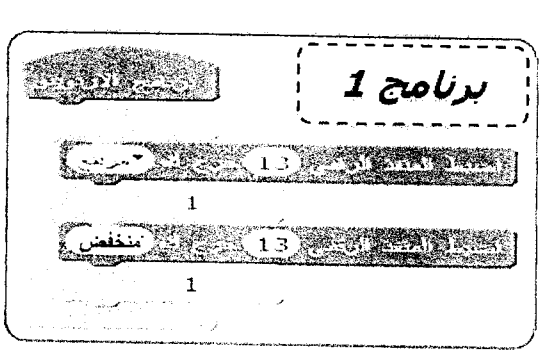
☐ منافذ تماثلية ☐ منافذ رقمية ☐ منافذ جانبية

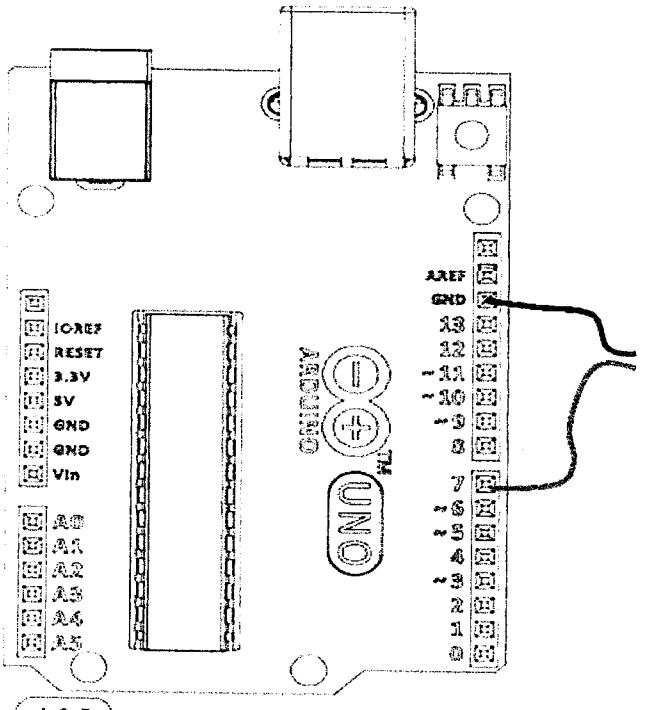
TunisieCollege

ب – ماذا يسمّى البرنامج المستعمل لبرمجة لوحة الأردوينو : (0.25 ن)

☐ mPlock ☐ mBlock ☐ nBlock

2 – تأمل التركيبة التالية ثم أجب " بـ**صواب** " أو "**خطأ** " مع تصحيح الخطأ إن وجد :





مضخّة ماء

السؤال	صواب أو خطأ (2.5 ن)	تصحيح الخطأ (إن وجد) (4 ن)
البرنامج المناسب لتشغيل التجربة هو البرنامج 1	.....	.....
النتيجة المتحصل عليها للتجربة مع برنامجها المناسب هي ضخ الماء بصفة مستمرة	.....	.....
الجهد المناسب لتغذية اللوحة يتراوح بين 7V و 12V	.....	.....
يمثل منفذ GND في لوحة الأردوينو القطب الموجب	.....	.....
يوجد 2 منافذ GND بلوحة الأردوينو	.....	.....

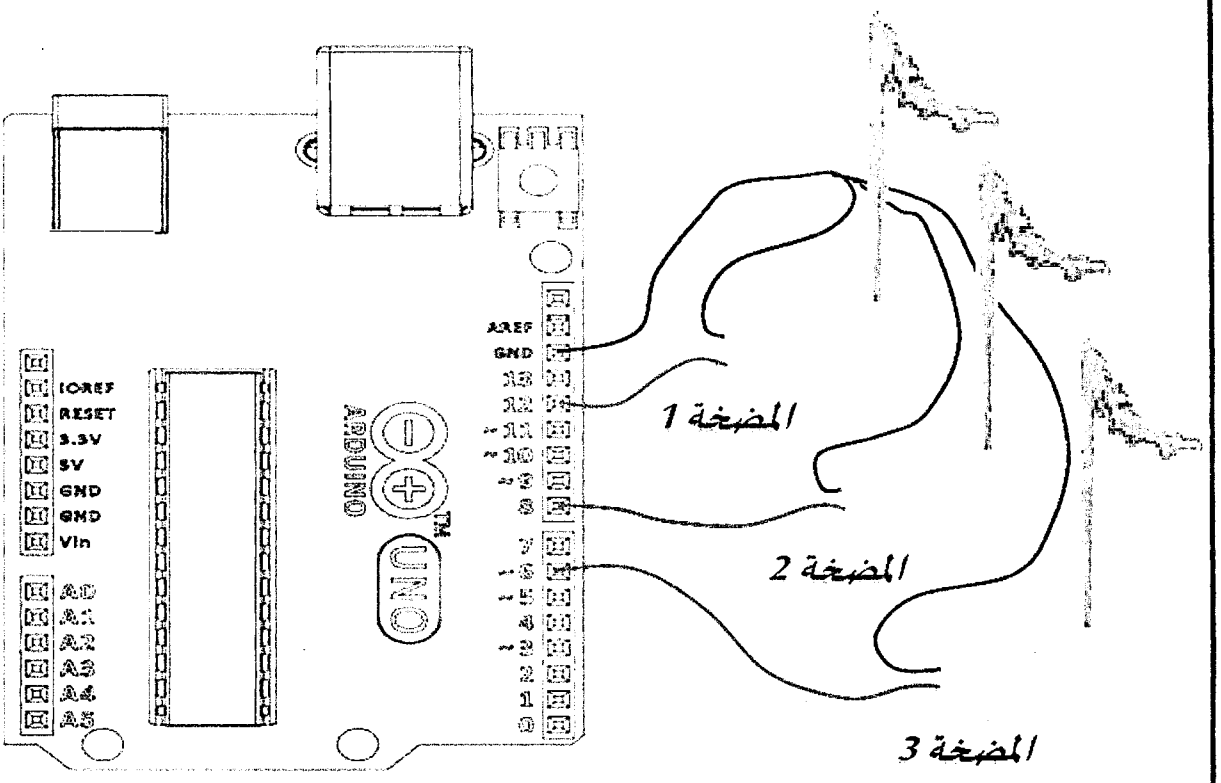
3 – أربط بسهم المقاطع بمفهومها المناسب (إستعمال المسطرة للربط) : (2.5 ن)

- [redacted] 11
- تكرار أوامر البرمجية الموجودة داخله إلى الأبد
- الإنتظار مدة زمنية معينة
- يعني أن المتقبل يشتغل
- [redacted] مرتفع
- يعني أن المتقبل لا يشتغل
- [redacted] منخفض

المنفذ 11 مرتفع أو منخفض

TunisieCollege

4 ـ تمثل الصورة الموالية طريقة ربط 3 مضخات مع لوحة الأردوينو :



أكمل البرنامج الموالي وفق المعطيات التالية : (7 ن)

برنامج الأردوينو

تضخ المضخة 1 الماء
لمدة 2 ثواني

تضخ المضخة 2 الماء
لمدة 1 ثواني

تضخ المضخة 3 الماء
لمدة 2 ثواني

TunisieCollege