موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية أولاد صالح (الميه) 2023 - 2022 الأستاذ: محمد المشرقي	فرض تأليفي عدد 3 في التكنولوجيا	/20 التوقيت: 60 دق

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : 8 أساسي ... الرقم: ....

العمل المطلوب:

المواد المستعملة

1 – بعد قراءة الرسم الشامل جيّدا (صفحة 1) , أضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة : (3 ن)

- صنعت القطعة رقم 1 من :
  - ☒ لدائن حرارية ☐ لدائن متصلدة ☐ لدائن مطاطية ☐ لدائن رغوية
- صنعت القطعة رقم 2 من :
  - ☐ لدائن حرارية ☐ لدائن متصلدة ☒ لدائن مطاطية ☐ لدائن رغوية
- صنعت القطعة رقم 3 من :
  - ☐ لدائن حرارية ☐ لدائن متصلدة ☐ لدائن مطاطية ☒ لدائن رغوية
- صنعت القطعة رقم 4 من مادة :
  - ☐ الألمنيوم ☐ الفولاذ ☒ الزهر ☐ البلاستيك
- صنعت القطعة رقم 5 من مادة :
  - ☒ الألمنيوم ☐ الفولاذ ☐ الزهر ☐ البلاستيك

البلاستيك ليس بمادة معدنية

- لحماية القطعة رقم 4 من التأكسد يجب :
  - ☒ طلاء العمود ☐ التشحيم ☐ تغييره بعمود بلاستيكي

2 – أرتّب المواد الموالية في السلّم متّبعا السلم التدريجي وفقا لخاصية الصلابة : (1 ن)

الفولاذ - النحاس - الزهر - الألمنيوم

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الطاقة الشمسية

أشعة الشمس

إضافة إلى شاحن الرياح المحمول يوجد أيضا الشاحن الشمسي المحمول .

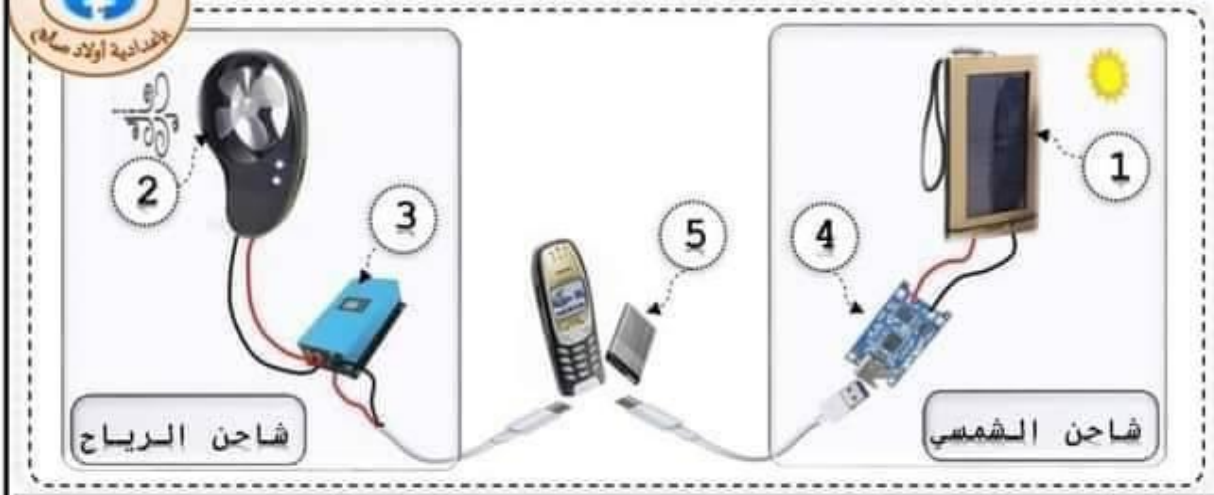
1 - أكمل المخطط الموالي للشاحن الشمسي المحمول ; (0.5 ن)

طاقة شمسية ⟸ ..... ⟸ طاقة .....

2 - ماهو نوع الإستغلال للطاقة الشمسية في الشاحن الشمسي المحمول ; (0.25 ن)

☐ مباشر ☐ غير مباشر (بالتحويل)

3 - أكمل الجدول بما يناسب بالإعتماد على المخطط الموالي ; (2.25 ن)



الرقم	التسمية	الوظيفة
1	لوحة شمسية	.....
2	.....	تحول طاقة الرياح إلى طاقة ميكانيكية
3	العاكس الكهربائي	.....
4	.....	ينظم عملية شحن البطارية
5	البطارية	.....

4 - أي شاحن أفضل بالنسبة لك ; " الشاحن الشمسي " أو " الشاحن الرياح " ؟ معلّلا إجابتك : (1 ن)

.....

.....

صفحة 4

الطاقة الهوائية / الرياح

1 ـ أكمل المخطط الموالي لشاحن الرياح المحمول ؛ (1.5 ن)

طاقة الرياح ← توربين الرياح ← (دوران) طاقة ميكانيكية ← مولد كهربائي ← طاقة كهربائية

2 ـ أضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة ؛ (3 ن)

- طاقة الرّياح هي :
  - ☒ طاقة صديقة للبيئة
  - ☐ طاقة ملوثة للبيئة
- ما هو نوع هذا الإستغلال لطاقة الرياح (شاحن الرياح المحمول) :
  - ☐ مباشر
  - ☒ غير مباشر (بالتحويل)
- ماهو نوع التّيار الّذي ينتجه المولّد الكهربائي :
  - ☐ مستمر
  - ☒ متردد
- ماهو نوع التّيار الّذي توفّره البطارية :
  - ☒ مستمر
  - ☐ متردّد
- العنصر المسؤول على الترفيع في قيمة الجهد الكهربائي :
  - ☒ المحول الكهربائي
  - ☐ العاكس الكهربائي
- العنصر المسؤول على تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية :
  - ☐ منظم الشحن
  - ☒ المولد الكهربائي

3 ـ أذكر أحد سلبيات شاحن الرياحي المحمول ؛ (0.5 ن)

تحدث ضجيجا عند دورانها / تتطلب القيام بحركة حتى نتمكن من دوران التوربين ...

4 ـ أي الوضعيتين التاليتين أفضل , معللا إجابتك ؛ (1 ن)

الوضعية الأولى :
وضع الشاحن الرياحي المحمول بالذراع .

الوضعية الثانية :
وضع الشاحن الرياحي المحمول بالمظلة فوق الرأس . .

الوضعية الثانية أفضل : لأنه كلما ارتفعت توربين الرياح أكثر زادت سرعت دوران و بالتالي إنتاج نسبة أكبر من الطاقة الكهربائية .

محور التكنولوجيا (الإعدادية أولاد سالم)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الطاقة الهوائية / الرياح

1 ـ أكمل المخطط الموالي لشاحن الرياح المحمول ؛ (1.5 ن)

طاقة ..... ← **توربين الرياح** ← طاقة ..... (تيار) ← **مولد كهربائي** ← طاقة .....

2 ـ أضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة ؛ (3 ن)

- طاقة الرّياح هي :
  - ☐ طاقة صديقة للبيئة
  - ☐ طاقة ملوثة للبيئة
- ما هو نوع هذا الإستغلال لطاقة الرياح (شاحن الرياح المحمول) :
  - ☐ مباشر
  - ☐ غير مباشر (بالتحويل)
- ماهو نوع التّيار الّذي ينتجه المولّد الكهربائي :
  - ☐ مستمر
  - ☐ متردد
- ماهو نوع التّيار الّذي توفّره البطارية :
  - ☐ مستمر
  - ☐ متردّد
- العنصر المسؤول على الترفيع في قيمة الجهد الكهربائي :
  - ☐ المحول الكهربائي
  - ☐ العاكس الكهربائي
- العنصر المسؤول على تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية :
  - ☐ منظم الشحن
  - ☐ المولد الكهربائي

3 ـ أذكر أحد سلبيات شاحن الرياحي المحمول ؛ (0.5 ن)

.....

4 ـ أي الوضعيتين التاليتين أفضل , معللا إجابتك ؛ (1 ن)

الوضعية الأولى :
وضع الشاحن الرياحي المحمول بالذراع .

الوضعية الثانية :
وضع الشاحن الرياحي المحمول بالعظلة فوق الرأس . .

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الاعدادية
أولاد صالح (المعهدة)
2023 - 2022
الأستاذ: محمد المشرقي

فرض تأليفي عدد 3
في التكنولوجيا

/20 .....
التوقيت: 60 دق

الاسم: ..... اللقب : ..... القسم : 8 أساسي ... الرقم: ....

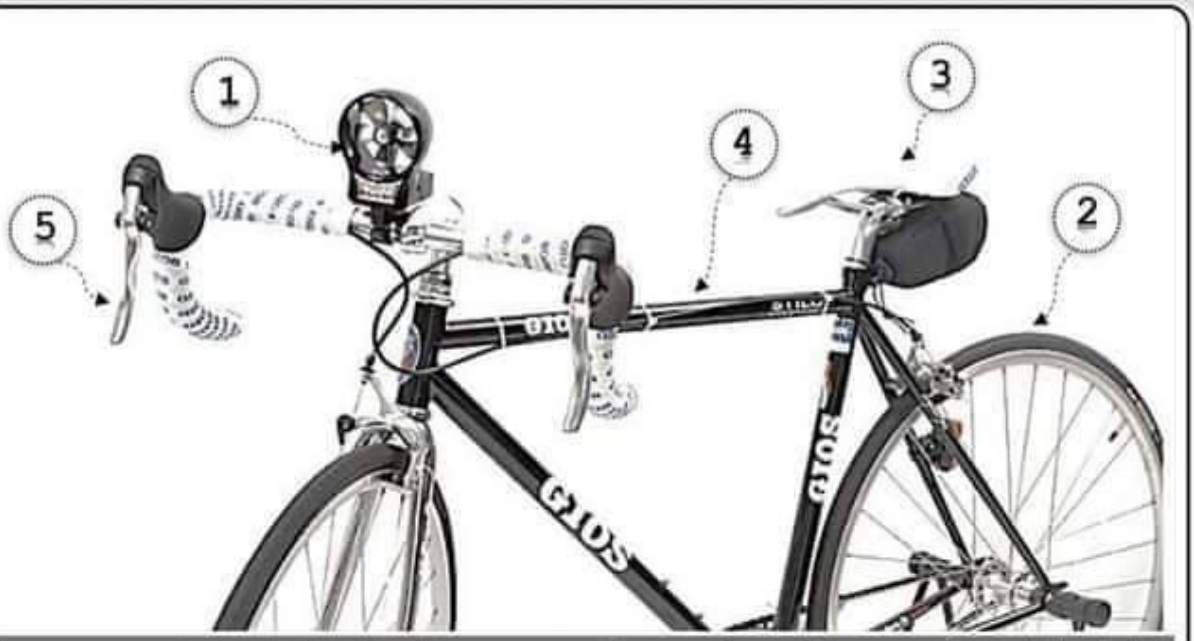
مخبر التكنولوجيا
(إعدادية أولاد صالح)

المنجز :
شاحن رياحي محمول

تقديم :

يمكن الشاحن الرياح المحمول من شحن الهاتف الجّوال بالطاقة الكهربائية , وذلك من خلال حركة دوران توربين الرياح أثناء المشي أو الجري أو ركوب الدراجة .

يمثل الرسم الشامل الموالي طريقة وضع الشاحن الرياحي المحمول في الدراجة الهوائية .



الرقم	العدد	التسمية	خاصية مادة الصنع
1	1	توربين شاحن الرياح المحمول	مادة بلاستيكية قابلة للرسكلة
2	2	عجلة الدراجة	مادة بلاستيكية قابلة للتمطط
3	1	كرسي الدراجة	مادة بلاستيكية قابلة للتحطم
4	1	هيكل الدراجة	أكثر المواد معدنية صلابة
5	2	مكبح الدراجة	أقل المواد معدنية صلابة

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح (السبت)
2023 - 2022
الأستاذ: محمد المشرقي

فرض تأليفي عدد 3
في التكنولوجيا

/20 .....
التوقيت: 60 دق

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : 8 أساسي ... الرقم: ....

العمل المطلوب:

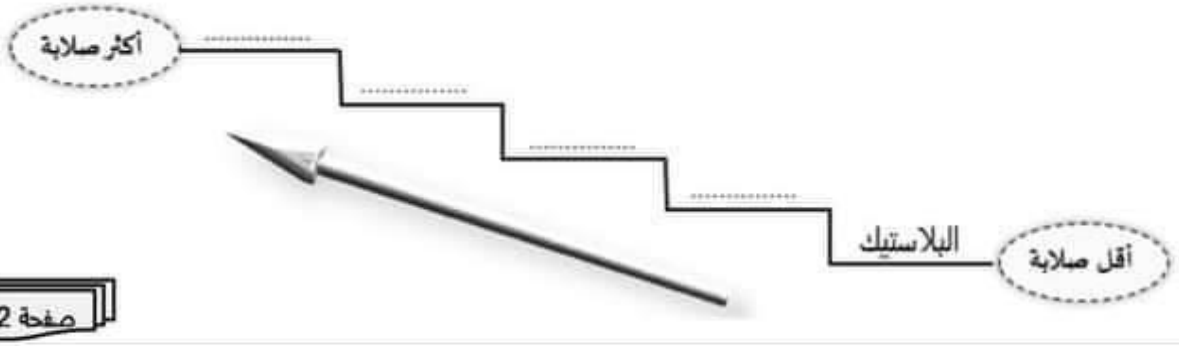
∞ المواد المستعملة ∞

1 – بعد قراءة الرسم الشامل جيّدا (صفحة 1) , أضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة : (3 ن)

- صنعت القطعة رقم 1 من :
  ☐ لدائن حرارية ☐ لدائن متصلدة ☐ لدائن مطاطية ☐ لدائن رغوية
- صنعت القطعة رقم 2 من :
  ☐ لدائن حرارية ☐ لدائن متصلدة ☐ لدائن مطاطية ☐ لدائن رغوية
- صنعت القطعة رقم 3 من :
  ☐ لدائن حرارية ☐ لدائن متصلدة ☐ لدائن مطاطية ☐ لدائن رغوية
- صنعت القطعة رقم 4 من مادة :
  ☐ الألمنيوم ☐ الفولاذ ☐ الزهر ☐ البلاستيك
- صنعت القطعة رقم 5 من مادة :
  ☐ الألمنيوم ☐ الفولاذ ☐ الزهر ☐ البلاستيك
- لحماية القطعة رقم 4 من التأكسد يجب :
  ☐ طلاء العمود ☐ التشحيم ☐ تغييره بعمود بلاستيكي

2 – أرتّب المواد الموالية في السلّم متّبعا السلم التدريجي وفقا لخاصية الصلابة : (1 ن)

الفولاذ - النحاس - الزهر - الألمنيوم



صفحة 2

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الطاقة الشمسية

أشعة الشمس

إضافة إلى شاحن الرياح المحمول يوجد أيضا الشاحن الشمسي المحمول .

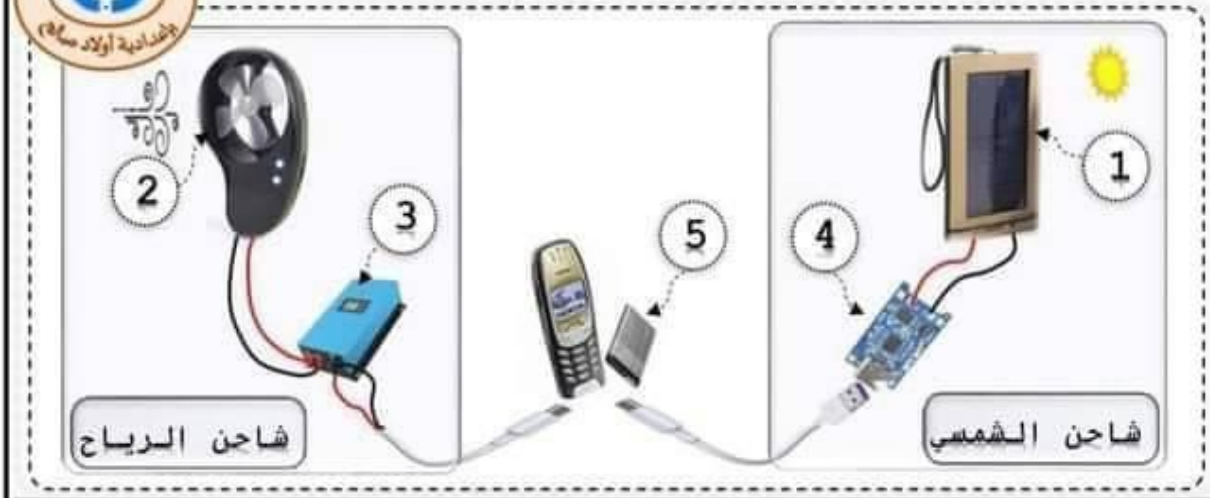
1 - أكمل المخطط الموالي للشاحن الشمسي المحمول ; (0.5 ن)

طاقة شمسية ⟸ **لوحة شمسية** ⟸ طاقة **الكهربائية**

2 - ماهو نوع الإستغلال للطاقة الشمسية في الشاحن الشمسي المحمول ; (0.25 ن)

☐ مباشر ■ غير مباشر (بالتحويل)

3 - أكمل الجدول بما يناسب بالإعتماد على المخطط الموالي ; (2.25 ن)



الرقم	التسمية	الوظيفة
1	لوحة شمسية	**تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية**
2	**توربين الرياح**	تحول طاقة الرياح إلى طاقة ميكانيكية
3	العاكس الكهربائي	**يحول تيار كهربائي متردد إلى تيار مستمر**
4	**منظم الشحن**	ينظم عملية شحن البطارية
5	البطارية	**تخزين الطاقة الكهربائية**

4 - أي شاحن أفضل بالنسبة لك ; " الشاحن الشمسي " أو " الشاحن الرياحي " ؟ معلّلا إجابتك ; (1 ن)

الشاحن الرياحي : يستعمل في ليل والنهار / تكلفة منخفضة مقارنة بالشاحن الشمسي...

الشاحن الشمسي : لا يصدر ضجيج / لا يتطلب حركة لإنتاج طاقة كهربائية (ثابت)

COLLEGE.MOURAJAA.COM

برمجة لوحة التحكم

يوجد حساس الذبذبات فوق صوتية في العديد من الهواتف الجوالة والغرض منه هو إطفاء أضواء الشاشة عند تقريب الأذن من السماعة خلال المكالمات حتى لا يتسبب ضغط الوجه على الشاشة بقفل الهاتف بطريق الخطأ

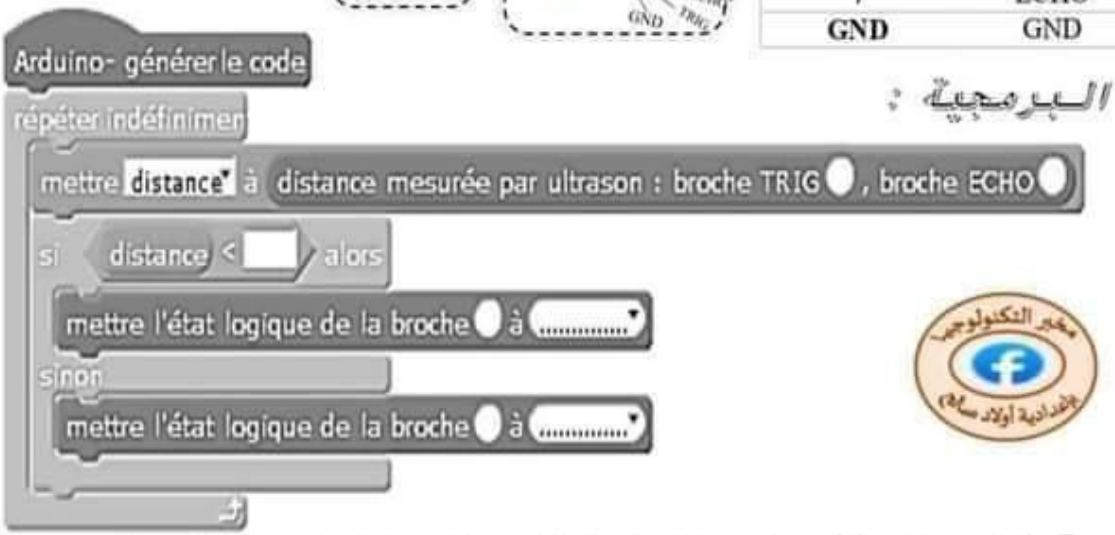
" تنطفئ أضواء شاشة الهاتف أوتوماتيكيا إذا كانت المسافة بين الأذن و الهاتف أصغر من 3 صم "

1- أكمل برمجية لوحة أردوينو معتمدا على المعطيات الموجودة بالجداول الموالية ; (2 ن)

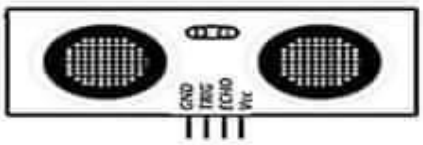
أقطاب اللاقط	منافذ لوحة أردوينو
Vcc	5v
TRIG	9
ECHO	7
GND	GND

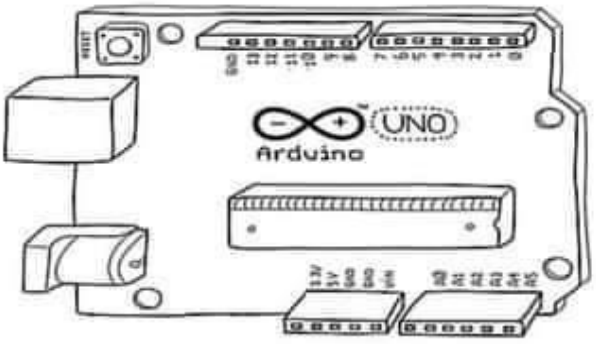
أقطاب المتقبل	منافذ لوحة أردوينو
أنود (A)	4
كاثود (K)	GND

البرمجية :



2- أكمل ربط لوحة أردوينو مع اللاقط و المتقبل ; (باستعمال المسطرة و القلم الأزرق) (3.5 ن)





3- ألون بالأزرق على الرسم العنصر المسؤول على تخزين البرمجية بلوحة أردوينو . (0.5 ن)

COLLEGE.MOURAJAA.COM

برمجة لوحة التحكم

يوجد حساس الذبذبات فوق صوتية في العديد من الهواتف الجوالة والغرض منه هو إطفاء أضواء الشاشة عند تقريب الأذن من السماعة خلال المكالمات حتى لا يتسبب ضغط الوجه على الشاشة بقفل الهاتف بطريق الخطأ

" تنطفئ أضواء شاشة الهاتف أوتوماتيكيا إذا كانت المسافة بين الأذن و الهاتف أصغر من 3 صم "

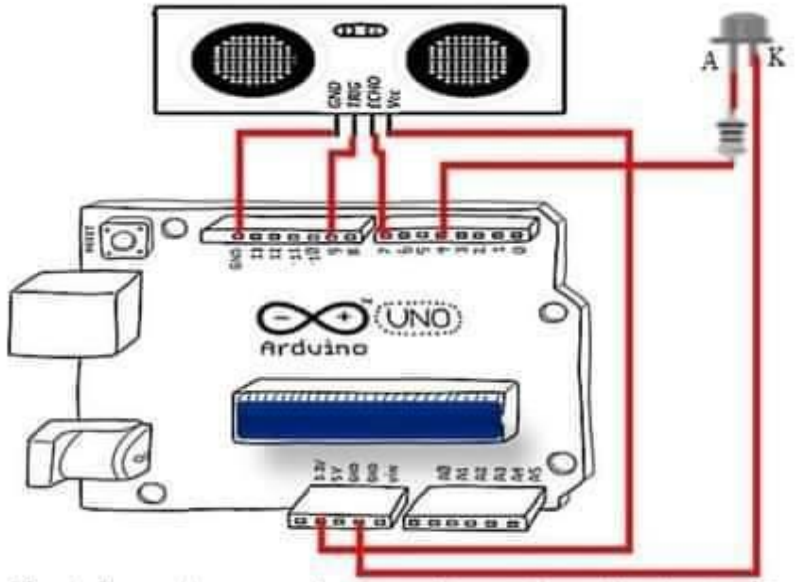
1- أكمل برمجية لوحة أردوينو معتمدا على المعطيات الموجودة بالجداول الموالية ; (2 ن)

أقطاب المتقبل	منافذ لوحة أردوينو
أنود (A)	4
كاثود (K)	GND

أقطاب اللاقط	منافذ لوحة أردوينو
Vcc	5v
TRIG	9
ECHO	7
GND	GND

البرمجية :

2- أكمل ربط لوحة أردوينو مع اللاقط و المتقبل ; (باستعمال المسطرة و القلم الأزرق) (3.5 ن)



3- ألون بالأزرق على الرسم العنصر المسؤول على تخزين البرمجية بلوحة أردوينو . (0.5 ن)

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM