المدرسة الإعدادية
شماخ-جرجيس

فرض تأليفي عـــ3ـــدد
مادة: التكنولوجيا

السنة الدراسية: 2021 - 2022

المستوى: 7 أساسي

التوقيت: 60 دقيقة

الأستاذ: صلاح ضو

الاسم و اللقب:..... 7 ا..... فوج ..... الرقم:.....

/20

صورة 01:إشارات المرور الضوئية

المنتج : إشارات المرور الضوئية

رغم التطور الحاصل في مجال حركة النقل على شبكة طرقاتنا إلا أن تقنيات المراقبة والتحكم تظل تراوح مكانها. من ذلك إشارات المرور الضوئية. في هذا الفرض ستقوم بدراسة بسيطة حول هذا المنتج لتساهم من موقعك في تطوير البنية التحتية التكنولوجية في بلدك فأحرص على ترك بصمتك بالتميز في إجاباتك.

النشاط عدد 01 : الطاقة المستعملة: /7.5.....

1- ماهي الطاقة المستعملة لتشغيل الإشارات المرورية حسب ما تبينه الصورة عدد 01 وما هو نوعها؟ /1....

الطاقة المستعملة هي طاقة (شمسية أو بترول)..... وهي طاقة (غير متجددة أو متجددة)..... .

2- اذكر نوعين أخران من الطاقة السابقة /1....

1..... 2-.....

3- أذكر ميزة إيجابية و ميزة سلبية لهذه الطاقة. /1....

(+).....

(-).....

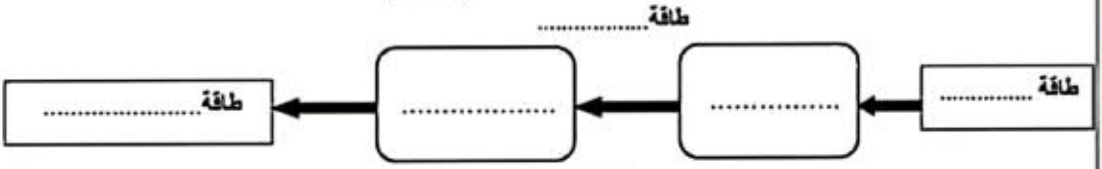
4- عند استعمال الطاقة الشمسيّة لتشغيل الإشارات المرورية استعنا بالمكونات التالية :

منظّم الشحن – محوّل التيار الكهربائي –بطّاريات تخزين – الألواح الشمسيّة : أتمم المخطّط التالي : /2.....

3/1

www.najahni.tn

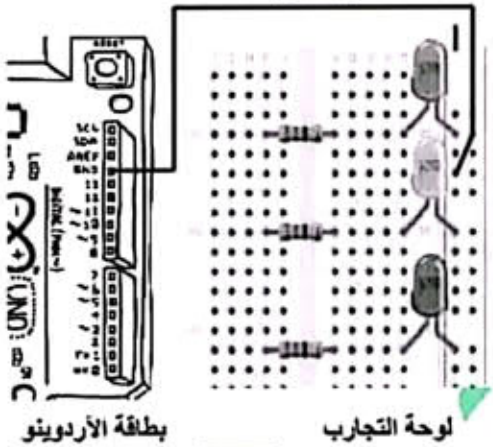
5- قمنا بتغيير مصدر إنتاج الطاقة من شمسية إلى رياح. اتمم مخطط تحويل **طاقة الرياح** إلى **طاقة كهربائية** مستعينا بالعبارات التالية:
المولد الكهربائي – الريشة (المروحة) – كهربائية – ميكانيكية – الرياح /2.5...



النشاط عدد 02: برمجة إضاءة أضواء الطريق: /7.....

1- أكمل ربط عناصر دارة محاكاة إشارات المرور الضوئية حسب الجدول المرافق: /1.5....

المنافذ	الطرف (+) أنود	الطرف (-) كاثود
الصمام الأخضر	4	GND
الصمام الأصفر	7	GND
الصمام الأحمر	11	GND



2- أكمل البرنامج الخطي لتشغيل دارة محاكاة إشارات المرور الضوئية وفق البيانات التالية: /3.5...

مراحل البرنامج	الصمام الأخضر (4)	الصمام الأصفر (7)	الصمام الأحمر (11)	توقيت المرحلة بالثانية
مرحلة 1	1			60
مرحلة 2	0	1		2
مرحلة 3		0	1	30
مرحلة 4			0	

3-ماهي مدة إشعاع الصمام الأخضر ؟ /0.5....

.....

4-حدد الأمر المسؤول عن هذه المدة /0.5....

.....

5-كم تكرر البرنامج من مرة؟ /0.5....

.....

6-حدد الأمر المسؤول عن ذلك. /0.5....

.....

www.najahni.tn

النشاط عدد 03: العمليات التقنية: /5.5.....

لصنع نموذج حامل الصمامات من مادة الفولاذ لبد من المرور بمجموعة من العمليات التقنية:

1- تتطلب عملية الثقب حركتين أتمم بعبارة دوران أو نزول: /1.....

* حركة التقدم : تتمثل في ..... المثقاب.

* حركة القطع: تتمثل في ..... المثقاب.

2- ضع العلامة (X) أمام المثقاب المناسب لانجاز عملية الثقب: /0.5....

مثقاب معادن ☐ مثقاب خرسانة ☐ مثقاب خشب ☐

3- رتب مراحل انجاز الثقب من 1 إلى 6: /1.5....

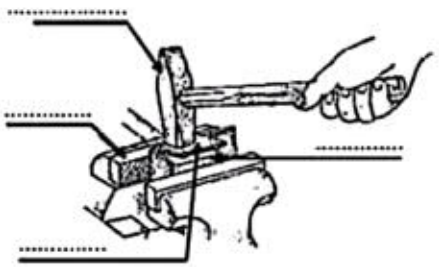
.....	التنقيط أي تنقيط مكان الثقب بواسطة المطرقة و المنقاط.
.....	تثبيت القطعة بالملزمة
.....	إيقاف المحرك وفك القطعة
.....	تشغيل الآلة والثقب في المكان المناسب
.....	اختيار المثقاب المناسب وتثبيته في الممسك
.....	التخطيط أي تحديد مكان الثقب بواسطة مسطرة ورأس حاد للتخطيط

4- أتمم مراحل ثني مطيلة الفولاذ و الأدوات المستعملة: /1.5....

المراحل	الأدوات المستعملة
.....	رأس حاد للتخطيط - مسطرة
.....	ملزمة - سند
ثني المطيلة	.....

5- تعرف على الأدوات المستعملة لثني مطيلة حامل الصمامات مستعينا بالمكونات التالية: /1.....

مطيلة – مطرقة – ملزمة - سند



عملا

www.najahni.tn

المدرسة الإعدادية
شماخ-جرجيس

السنة الدراسية: 2021 - 2022

المستوى: 7 أساسي

التوقيت: 60 دقيقة

فرض تأليفي عـــدد 3
مادة: التكنولوجيا

الأستاذ: صلاح ضو

الاسم و اللقب:..... 7 ا..... فوج ..... الرقم:.....

/20

صورة 01:إشارات المرور الضوئية

المنتج : إشارات المرور الضوئية

رغم التطور الحاصل في مجال حركة النقل على شبكة طرقاتنا إلا أن تقنيات المراقبة والتحكم تظل تراوح مكانها. من ذلك إشارات المرور الضوئية. في هذا الفرض ستقوم بدراسة بسيطة حول هذا المنتج لتساهم من موقعك في تطوير البنية التحتية التكنولوجية في بلدك فأحرص على ترك بصمتك بالتميز في إجاباتك.

النشاط عدد 01 : الطاقة المستعملة: /7.5.....

1- ماهي الطاقة المستعملة لتشغيل الإشارات المرورية حسب ما تبينه الصورة عدد 01 وما هو نوعها؟ /1....

الطاقة المستعملة هي طاقة (شمسية أو بترول شمسية وهي طاقة (غير متجددة أو متجددة). متجددة.

2- اذكر نوعين أخران من الطاقة السابقة /1....

1طاقة الرياح 2- طاقة كهرومائية

3- أذكر ميزة ايجابية و ميزة سلبية لهذه الطاقة. /1....

(+) نظيفة و صديقة للبيئة

(-) غير متوفرة على مدار 24 ساعة

4- عند استعمال الطاقة الشمسيّة لتشغيل الإشارات المرورية استعنا بالمكونات التالية :

منظّم الشحن – محوّل التيار الكهربائي –بطّاريات تخزين – الألواح الشمسيّة : أتمم المخطّط التالي : /2.....

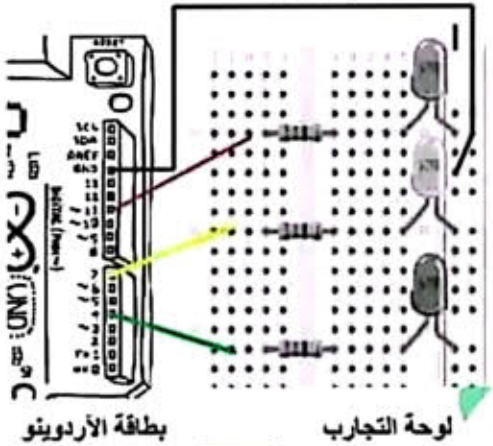
نجّحني
www.najahni.tn

5- قمنا بتغيير مصدر إنتاج الطاقة من شمسية إلى رياح. اتمم مخطط تحويل **طاقة الرياح** إلى **طاقة كهربائية** مستعينا بالعبارات التالية:
المولد الكهربائي – الريشة (المروحة) – كهربائية – ميكانيكية –الرياح /2.5...

النشاط عدد 02: برمجة إضاءة أضواء الطريق: /7.....

1- أكمل ربط عناصر دارة محاكاة إشارات المرور الضوئية حسب الجدول المرافق: /1.5...

المنافذ	الطرف (+) أنود	الطرف (-) كاثود
الصمام الأخضر	4	GND
الصمام الأصفر	7	GND
الصمام الأحمر	11	GND



2- أكمل البرنامج الخطي لتشغيل دارة محاكاة إشارات المرور الضوئية وفق البيانات التالية: /3.5...

مراحل البرنامج	الصمام الأخضر (4)	الصمام الأصفر (7)	الصمام الأحمر (11)	توقيت المرحلة بالثانية
مرحلة 1	1			60
مرحلة 2	0	1		2
مرحلة 3		0	1	30
مرحلة 4			0	

3-ماهي مدة إشعاع الصمام الأخضر ؟ /0.5....
30 ثانية

4-حدد الأمر المسؤول عن هذه المدة /0.5....
.....

5-كم تكرر البرنامج من مرة؟ /0.5....
بصفة مستمرة

6-حدد الأمر المسؤول عن ذلك. /0.5....
.....

www.najahni.tn

النشاط عدد 03: العمليات التقنية: /5.5.....

لصنع نموذج حامل الصمامات من مادة **الفولاذ** لبد من المرور بمجموعة من العمليات التقنية:

1- تتطلب عملية الثقب حركتين أتتم بعبارة **دوران أو نزول:** /1.....

* حركة التقدم : تتمثل في **نزول المثقاب.**

* حركة القطع: تتمثل في **دوران المثقاب.**

2- ضع العلامة (X) أمام المثقاب المناسب لانجاز عملية الثقب: /0.5....

مثقاب معدني [*] مثقاب خرسانة [ ] مثقاب خشب [ ]

3- رتب مراحل انجاز الثقب من 1 إلى 6: /1.5....

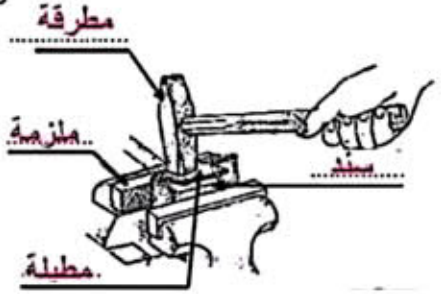
2	التنقيط اي تنقيط مكان الثقب بواسطة المطرقة و المنقاط.
4	تثبيت القطعة بالملزمة
6	ايقاف المحرك وفك القطعة
5	تشغيل الالة والثقب في المكان المناسب
3	اختيار المثقاب المناسب وتثبيته في المسك
1	التخطيط اي تحديد مكان الثقب بواسطة مسطرة وراس حاد للتخطيط

4- أتمم مراحل ثني مطيلة الفولاذ و الأدوات المستعملة: /1.5....

المراحل	الأدوات المستعملة
تحديد مكان الثني	راس حاد للتخطيط - مسطرة
تثبيت المطيلة	ملزمة - سند
ثني المطيلة	مطرقة

5- تعرف على الأدوات المستعملة لثني مطيلة حامل الصمامات مستعينا بالمكونات التالية: /1.....

مطيلة – مطرقة – ملزمة - سند



عملا

www.najahni.tn