موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2024/2023	مادة التكنولوجيـــا فـــرض تـــأليـــفي ع03مدد	إعدادية المدة: 60 دق الضَارب:1

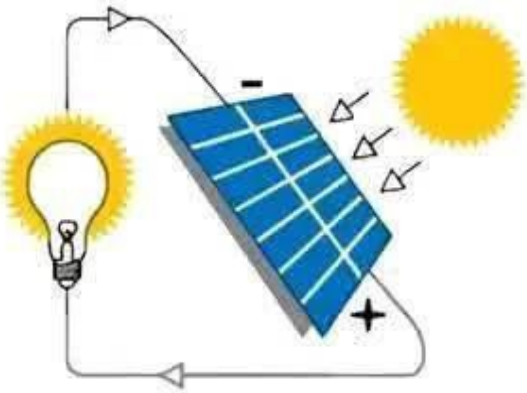
الاسم: ..... اللّقب: ..... 7 أ .....

/20

المنتج : لـوحـة طـاقة شمسـيـة

تقـديـــم :

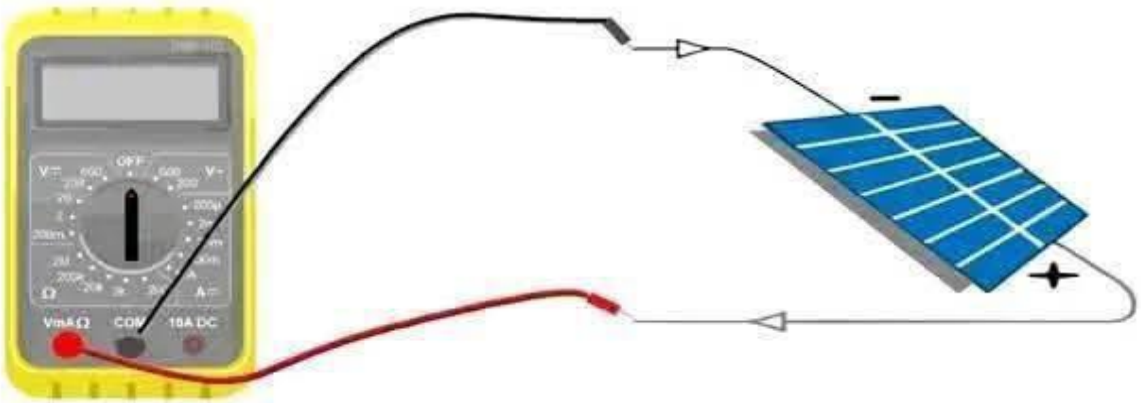
تُعتبر تقنية اللوحة الشمسية أساس مجال الطاقة المتجددة، حيث تُقدّم حلولًا مستدامة وصديقة للبيئة لتلبية احتياجاتنا المتزايدة من الطاقة.



ن1.5

1 الـــطاقـــة المستعـــملـــة 5.5 نـقـــاط

1. ما هو مصدر هذه الطاقة ؟ .....
2. ماذا يسمى هذا النوع من الطاقة ؟ .....
3. ما هو نوع الطاقة التي تنتجها هذه اللوحة الشمسية ؟ .....
4. عند تعريض هذه اللوحة الشمسية لأشعة الشمس ظهر على شاشة الجهاز القيمة 9.2 V



أ. ما هو العيار الذي تم استعماله ؟ ن0.5

ن0.5

☐ 200 V ☐ 20 V ☐ 2 V ☐ 0.2 V

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

ب. هل هو تيار متردد أو تيار مستمر ؟

.....

5. اتمم سلسلة التحول الطاقي الخاصة بهذا النوع من الطاقة. ن1

طاقة ..... ← اللوحة الشمسية ← طاقة .....

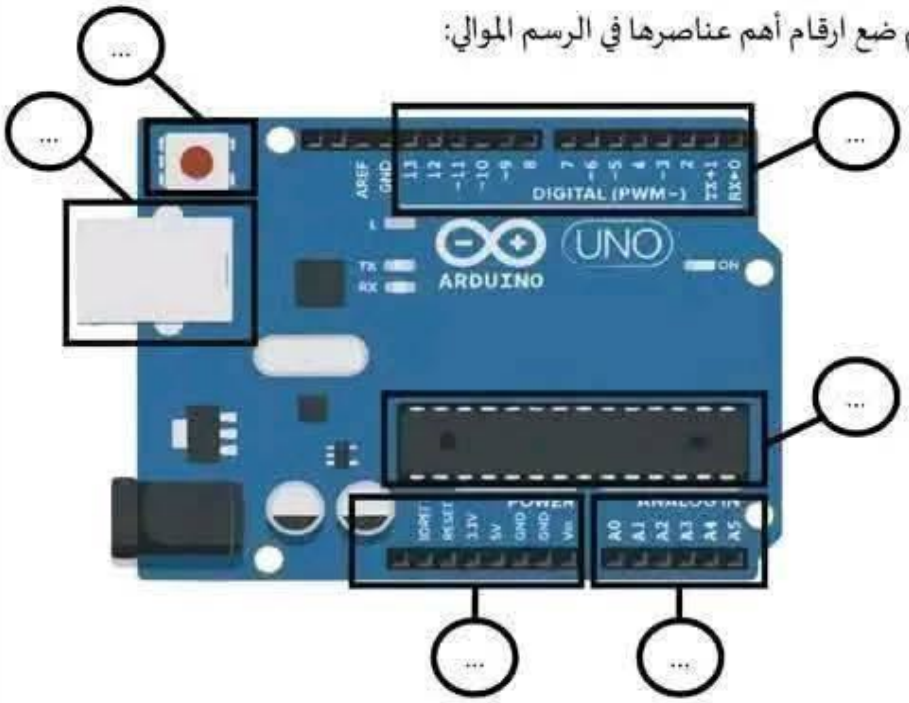
6. أذكر بعض من إيجابيات و سلبيات الطاقة المتجددة. ن2

الإيجابيات	السلبيات
.....	.....
.....	.....
• ل.....	.....

2 لـــوحـة الأردويـنـو — 14.5 نـقـاط

تُشكّل لوحة أردوينو إضافةً ثوريةً لنظام الطاقة الشمسية، حيث تُتيح التحكم الذكي بالنظام، وجمع البيانات، وتطوير تطبيقات مُبتكرة. ن1.5

1. تأمل لوحة الأردوينو ثم ضع ارقام أهم عناصرها في الرسم الموالي:



1 مدخل USB
2 زر إعادة التشغيل
3 منافذ تزويد طاقة
4 المداخل والمخارج الرقمية
5 المداخل التماثلية
6 متحكم دقيق

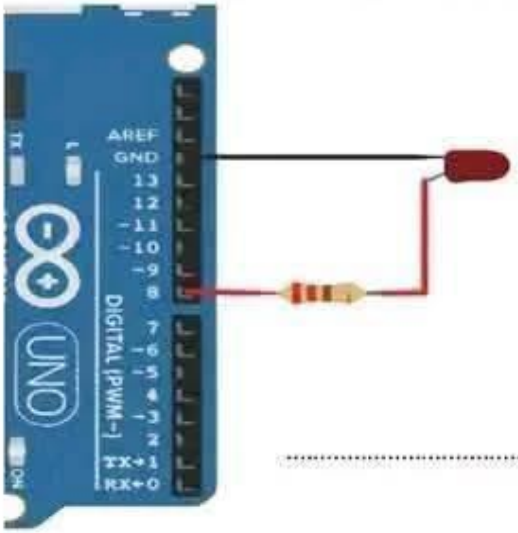
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2. ماذا يسمى البرنامج المستعمل لبرمجة لوحة الاردوينو : 0.5 ن

☐ nBlock ☐ mBlock ☐ mPlock

3. سنُجري تجربة بسيطة لِبرمجة هذه البطاقة الاردوينو لِتحكم بِصمام مشعّ و إجعاله يُومض.

أ. أكمل تسمية أقطاب الصمام. 0.5 ن



.....

.....

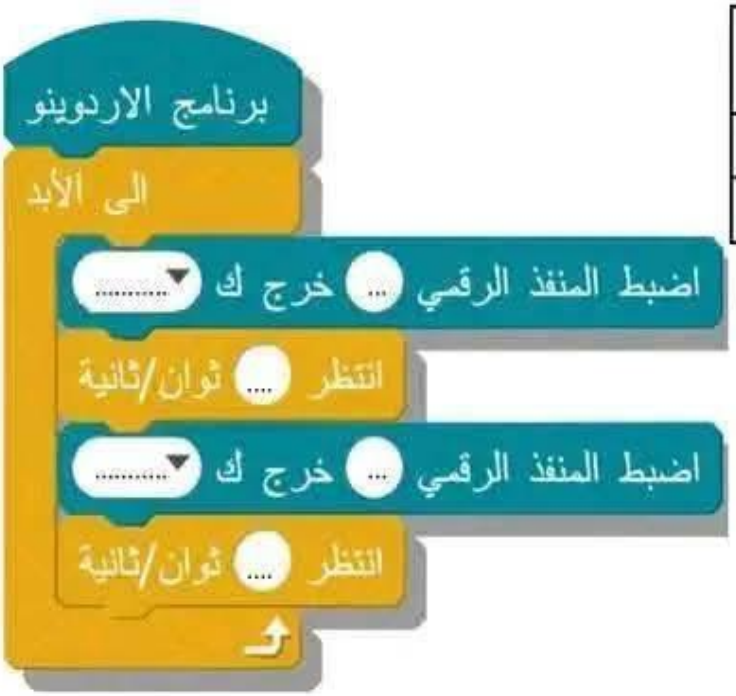
ب. لماذا أضفنا مقاوم للصمام ؟ 0.75 ن

.....

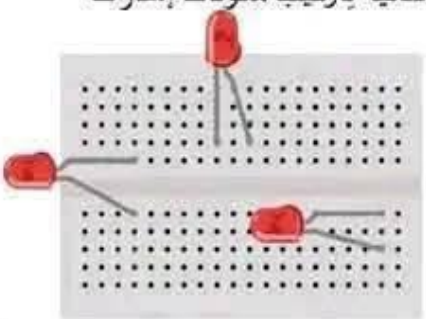
ت. أتمم جدول المنافذ. 1 ن

الصمام المشع	منافذ الأردوينو
أنود (+)	.....
كاتود (-)	.....

ث. أكمل برمجة الصمام الوماض 1.5 ن
علما و أن توقيت الانتظار 0.5 ثواني.



4. نسعى لِبرمجة إشارات المرور باستخدام لوحة أردوينو، حيث تُتيح لنا التحكم بِتوقيت عمل الإشارات لِتنظيم حركة المرور بِشكلٍ أفضل. ونحتاج إلى اللوحة التالية لِتركيب مكونات إشارات المرور.



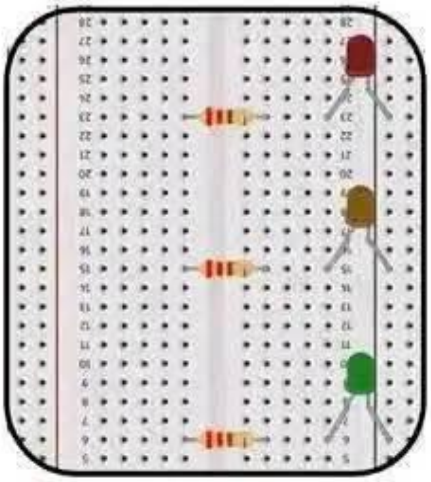
أ. ماذا تسمى هذه اللوحة : 0.5 ن

.....

ب. تأمل هذه اللوحة، ثم ميّز بدائرة الصمامالذي ثبّت تثبيتا سليما. 1 ن

COLLEGE.MOURAJAA.COM

ت. أكمل ربط عناصر الدارة حسب الجدول المرافق. ن2



المنافذ	الطرف (+) أنود	الطرف (-) كاتود
الأحمر	13	GND
البرتقالي	8	GND
الأخضر	4	GND

ث. أكمل البرنامج حسب الجدول الموالي: ن5.25

مراحل البرنامج	الصمام الأخضر	الصمام البرتقالي	الصمام الأحمر	توقيت المرحلة بالثانية
مرحلة 1	1	0	0	40
مرحلة 2	0	1	0	10
مرحلة 3	0	0	1	60

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
شماخ-جرجيس

فرض تأليفي عـــدد 3
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 :

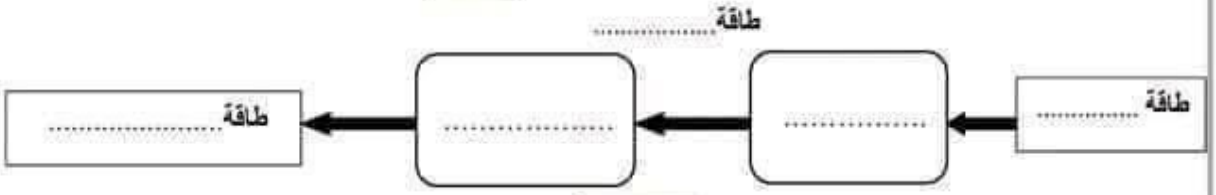
منظّم الشحن – محوّل التيار الكهربائي –بطّاريات تخزين – **الألواح الشمسيّة** : أتمم المخطّط التالي : /2.....

3/1

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

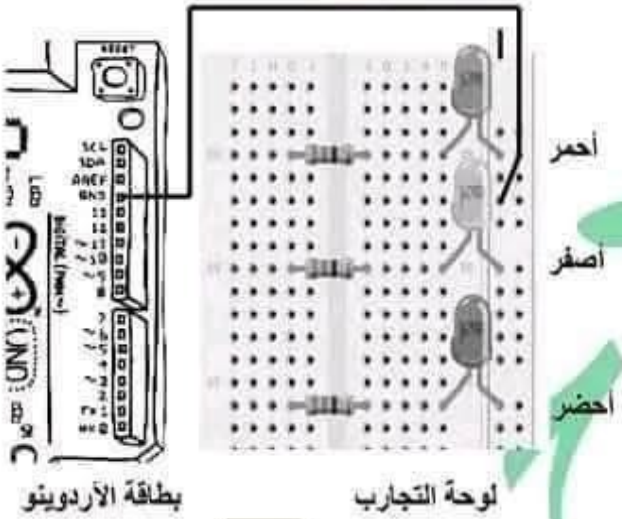
5- قمنا بتغيير مصدر إنتاج الطاقة من شمسية إلى رياح. اتمم مخطط تحويل **طاقة الرياح** إلى **طاقة كهربائية** مستعينا بالعبارات التالية:
المولد الكهربائي – الريشة (المروحة) – كهربائية – ميكانيكية –الرياح .../2.5



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

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

المنافذ	الطرف (+) انود	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

.....

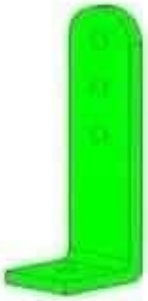
6-حدد الأمر المسؤول عن ذلك. .../0.5

.....

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

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 ..... 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....

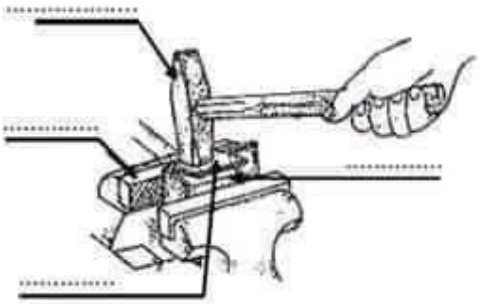
.....	التنقيط أي تنقيط مكان الثقب بواسطة المطرقة و المنقاط.
.....	تثبيت القطعة بالملزمة
.....	إيقاف المحرك وفك القطعة
.....	تشغيل الآلة و الثقب في المكان المناسب
.....	اختيار المثقاب المناسب وتثبيته في الممسك
.....	التخطيط أي تحديد مكان الثقب بواسطة مسطرة ورأس حاد للتخطيط

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

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
شماخ-جرجيس

فرض تأليفي عـــدد 3
مادة: التكنولوجيا

السنة الدراسية: 2021 - 2022

المستوى: 7 أساسي

التوقيت: 60 دقيقة

الأستاذ: صلاح ضو

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

/20

المنتج : إشارات المرور الضوئية

صورة 01: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 إيجابية 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.....

3/1

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

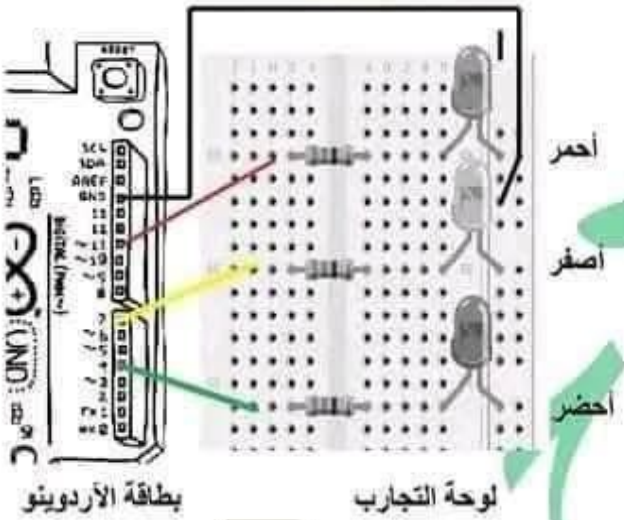
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

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....

.....

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

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....

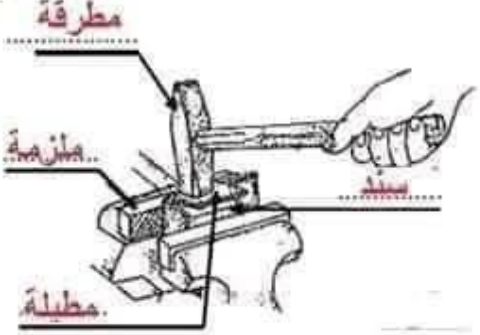
2	التنقيط أي تنقيط مكان الثقب بواسطة المطرقة و المنقاط.
4	تثبيت القطعة بالملزمة
6	إيقاف المحرك وفك القطعة
5	تشغيل الآلة والثقب في المكان المناسب
3	اختيار المثقاب المناسب وتثبيته في الممسك
1	التخطيط أي تحديد مكان الثقب بواسطة مسطرة ورأس حاد للتخطيط

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

المراحل	الأدوات المستعملة
تحديد مكان الثني	رأس 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

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

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM