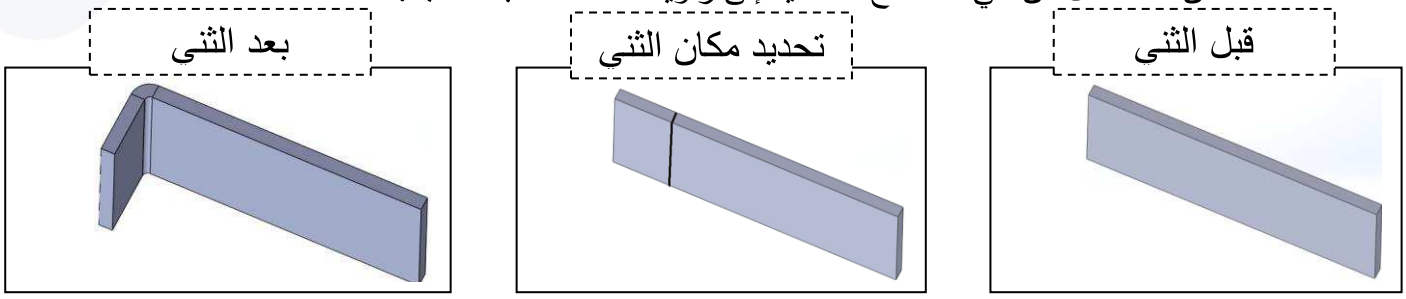
| المدرسة الإعدادية بالرقبة | الفرض التأليفي عدد 2<br>التربية التكنولوجية | الأستاذ: محمد المسعودي |
|---|---|---|
| 2014 / 2013 | التوقيت: 60دق | الضارب: 1 |

اسم و لقب التلميذ ..... قسم:9 أساسي..... الرقم .....

# المنتج الأول:آلة ثني الصفائح المعدنية

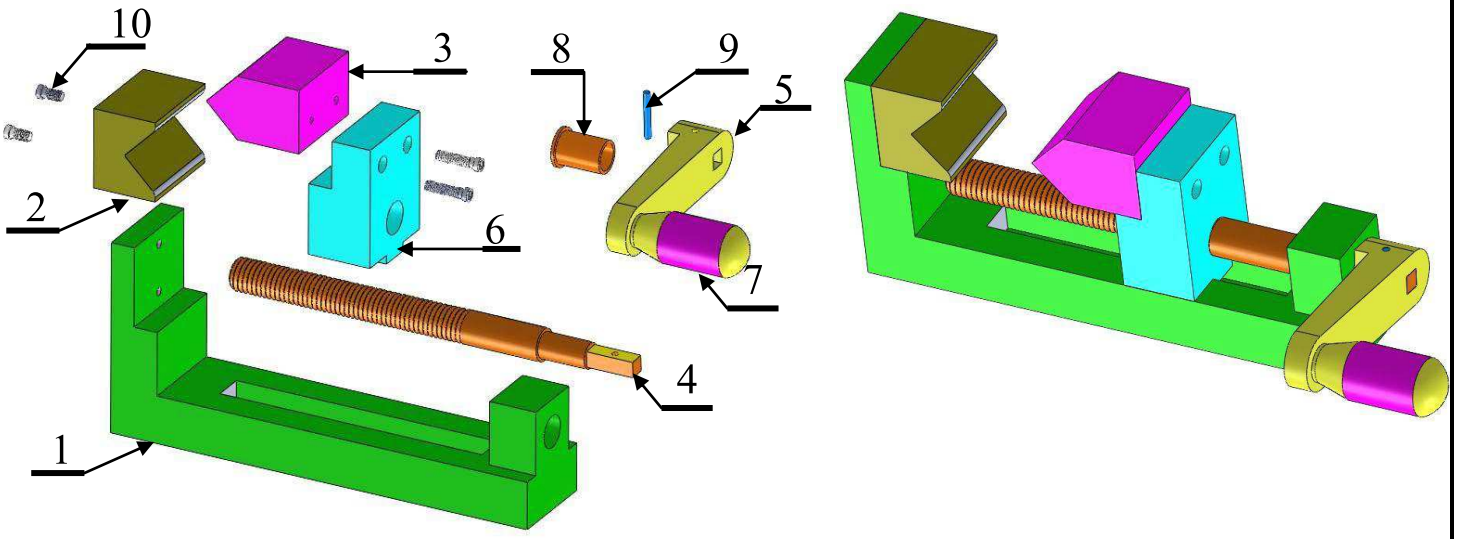
## I. تقديم المنتج

هذه الآلة تمكن المستعمل من ثني الصفائح المعدنية إلى زاوية محددة حسب الحاجة.




1- الرسم الثلاثي الإبعاد مركب لآلة الثني

2- الرسم الثلاثي الإبعاد مفكك لآلة الثني




## II. طريقة اشتغال آلة ثني الصفائح المعدنية

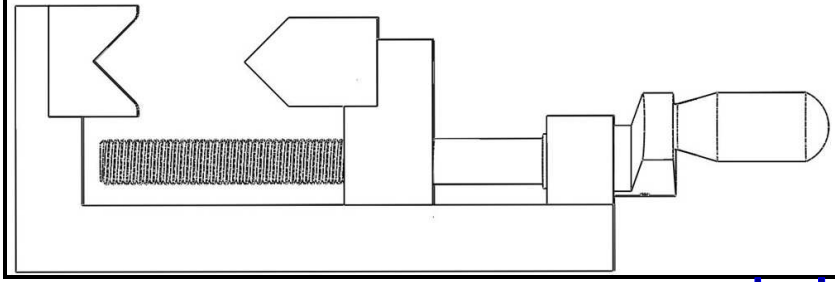
- بعد وضع الصفيحة المعدنية في المكان المخصص لها ،نقوم بتدوير الذراع (5) الذي في نفس الوقت يُدَوِّرُ المحور(4).

- المحور(4) يحرك الحامل (6) الذي يتقدم بالطابع (3) في اتجاه الصفيحة التي ستأخذ شكل القالب (2) عند الضغط عليها.

**1)ارسم الصفيحة المعدنية في المكان المخصص لها في الرسم التالي.** /3

**2)هل رسم اللولب الموجد على المحور هو رسم مقنن؟** .....

**3)حدد الحركات التي يسمح الربط الميكانيكي الرابط بين الحامل (6) و المحور(4) من القيام بها حسب المعطيات التالية :**



**4/6**

**0 ، 1 ، 0**

**0 ، 1 ، 0**

.....

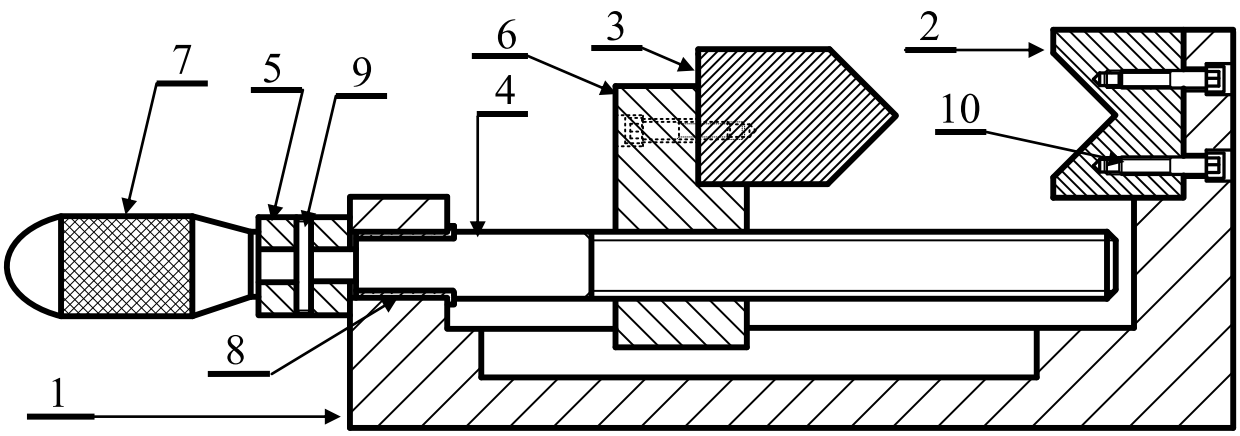
.....

*[1/4]*

www.najahni.tn

## III. الرسم الشامل

4) لون في الرسم الشامل التالي القالب و المحور و الطابع و المشبك. /1




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 4 | برغـــــــــي | الفـــــــولاذ | |
| 9 | 1 | مشبـــــــــك | الفـــــــولاذ | |
| 8 | 1 | حلقة الارتكـــــــاز | النحـــــــاس | |
| 7 | 1 | المقبـــــــــض | البلاستيـــــك | |
| 6 | 1 | الحـــــــــامل | الفـــــــولاذ | |
| 5 | 1 | الـــــــــذراع | الفـــــــولاذ | |
| 4 | 1 | المحـــــــــور | الفـــــــولاذ | |
| 3 | 1 | االطابـــــــــع | الفـــــــولاذ | |
| 2 | 1 | القالـــــــــب | الفـــــــولاذ | |
| 1 | 1 | الهيكـــــــــل | الفـــــــولاذ | |
| | | التسميـــــــــة | المـــــــــادة | الملاحظـــــــات |

| | | |
|---|---|---|
| السلم: 1:2 | الاسم: تلاميذ التاسعة أساسي | آلة ثني الصفائح المعدنية |
| | | |
| A4 | $2014\frac{03}{03}$ | المدرسة الإعدادية الرقبة تطاوين |

5) اذكر القطع التي تحتوي على لولب داخلي /0.5

.....

6) اذكر القطع التي تحتوي على لولب خارجي /0.5

.....

7) لماذا صنع المقبض (7) بذالك الشكل و احتوى على ذلك التخديش /0.5

.....

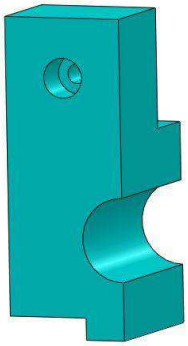
8) هل يمكن تغير القالب علل إجابتك /0.5

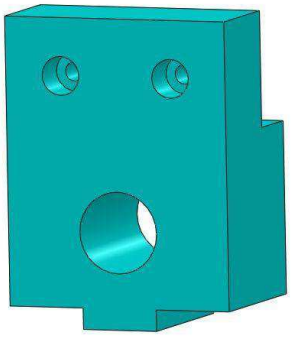
.....



www.najahni.tn

## IV. القطاع البسيط





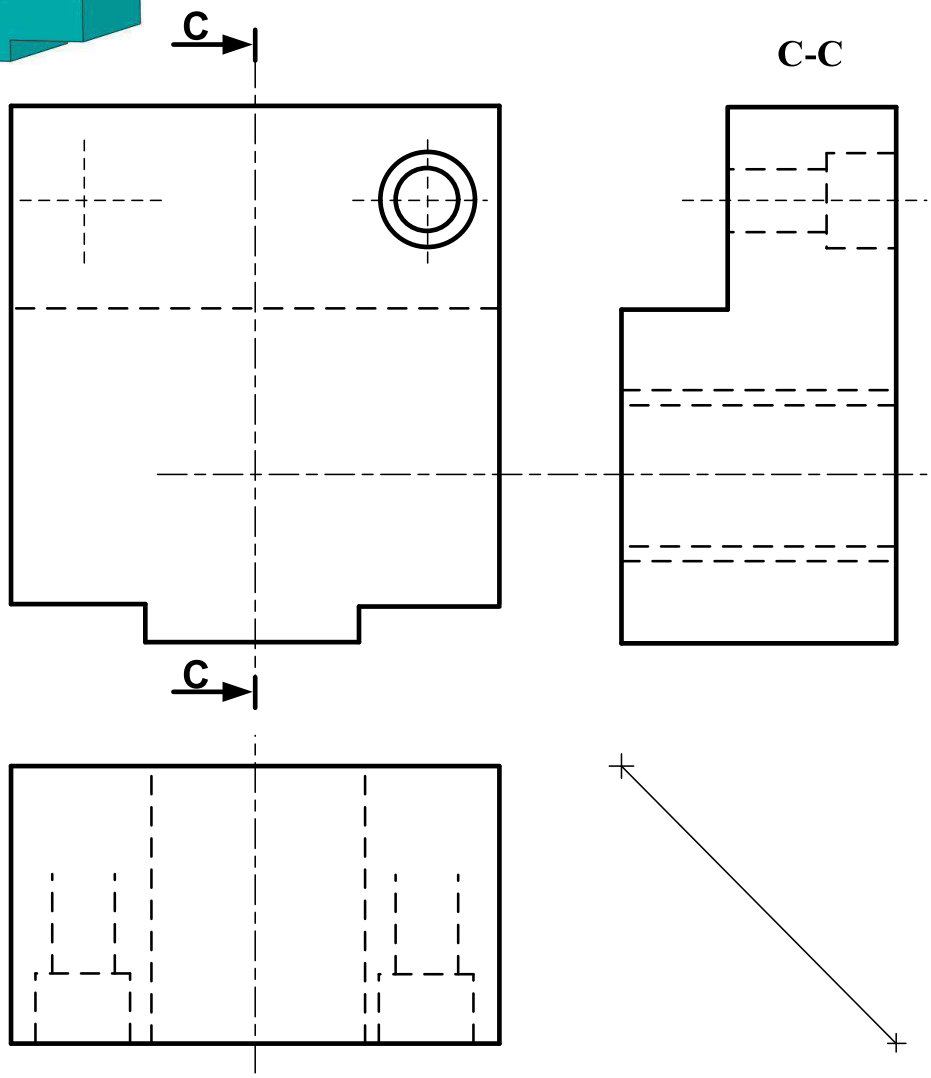
**9) بالاعتماد على الرسم المنظوري للحامل اتمم رسم المساقط التالية :**

أ) المسقط اليساري حسب القطاع البسيط (رسم التخديش)

ب) المسقط الراسي

ج) المسقط العلوي

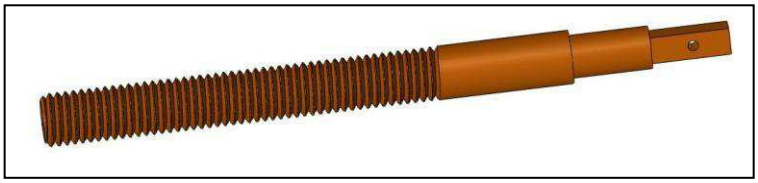
/4

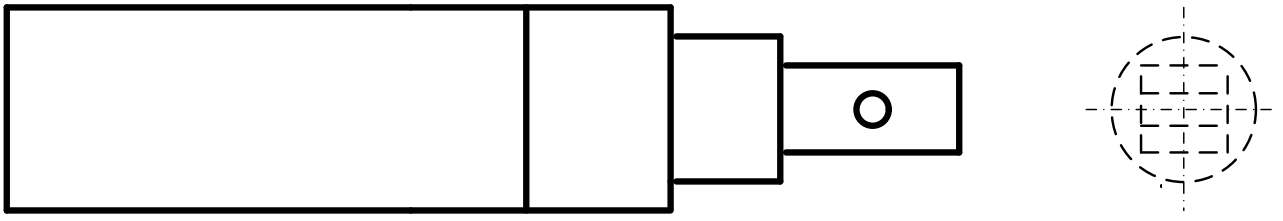



**10) بالاعتماد على الرسم المنظوري لمحور اتمم رسم المساقط التالية :** /2.5

أ) المسقط الراسي (رسم اللولب الخارجي)

ب) المسقط اليساري (رسم اللولب الخارجي)





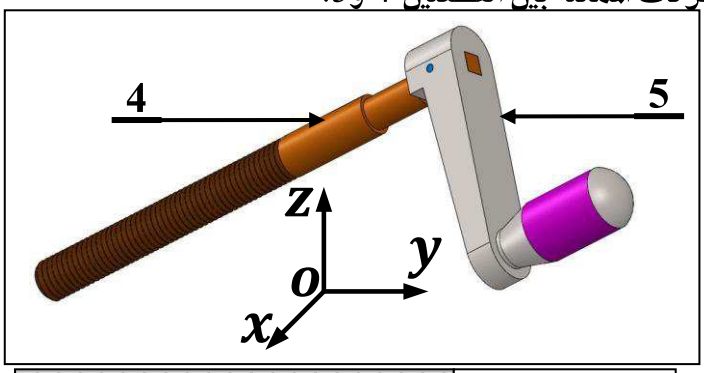


www.najahni.tn

## V. الروابط الميكانيكية

/2.5

11) بالاعتمادي على المحاور ox , oy و oz : تعرّف إلى الحركات الممكنة بين القطعتين 4 و5.




| T | | R | | |
|---|---|---|---|---|
| Tx | | Rx | | 5/4 |
| Ty | | Ry | | |
| Tz | | Rz | | |

درجات الربط =.....
درجات الحرّية=.....

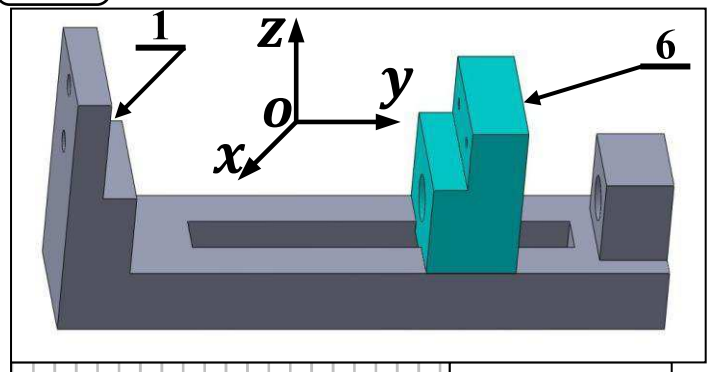
..... ..... .....
..... ..... .....
5/4

رمز هذا الرّبط

ما هو اسم هذا الربط الميكانيكي .....

/2.5

12) بالاعتمادي على المحاور ox , oy و oz : تعرّف إلى الحركات الممكنة بين القطعتين 1 و6.




| T | | R | | |
|---|---|---|---|---|
| Tx | | Rx | | 1/6 |
| Ty | | Ry | | |
| Tz | | Rz | | |

درجات الربط =.....
درجات الحرّية=.....

..... ..... .....
..... ..... .....
1/6

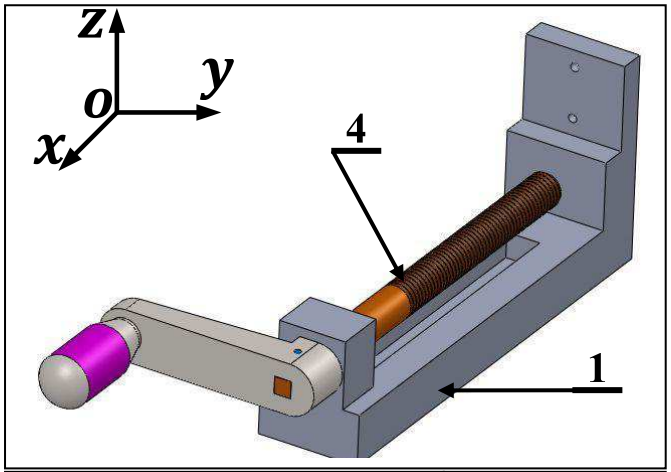
رمز هذا الرّبط

ما هو اسم هذا الربط الميكانيكي

.....

/2.5

13) بالاعتمادي على المحاور ox , oy و oz : تعرّف إلى الحركات الممكنة بين القطعتين 1 و4.




| T | | R | | |
|---|---|---|---|---|
| Tx | | Rx | | 4/1 |
| Ty | | Ry | | |
| Tz | | Rz | | |

درجات الربط =.....
درجات الحرّية=.....

..... ..... .....
..... ..... .....
4/1

رمز هذا الرّبط

ما هو اسم هذا الربط الميكانيكي

.....



www.najahni.tn