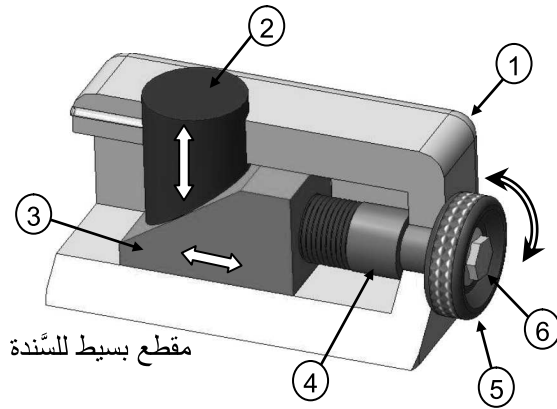
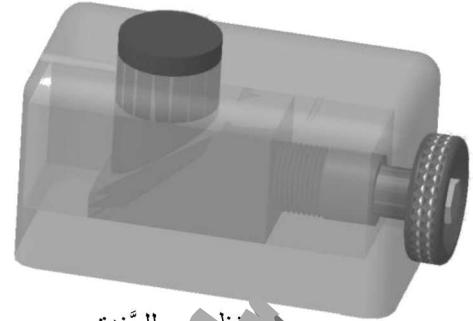


20



مقطع بسيط للسندة



رسم منظوري للسندة

|        |            |       |   |
|--------|------------|-------|---|
| فولاذ  | برغي تثبيت | 1     | 6 |
| فولاذ  | بكرة       | 1     | 5 |
| فولاذ  | برغي       | 1     | 4 |
| فولاذ  | مزلاق      | 1     | 3 |
| فولاذ  | مسند       | 1     | 2 |
| فولاذ  | هيكل       | 1     | 1 |
| المادة | العدد      | الرقم |   |

## كيفية العمل:

تستعمل السندة لتعديل ارتفاع القطع و الإيصال. تستعملها أو تشغيلها. لتعديل الارتفاع نقوم بتدوير البكرة (5) إلى اليسار فبرغي التحريك (4) ممّا يجعل المزلاق (3) ينتقل إلى الأمام دافعا المسند (2) إلى الأعلى لرفع القطعة. لخفض الارتفاع ندير البكرة (5) إلى اليمين.

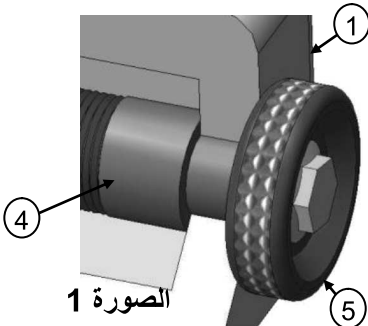
## العمل المطلوب :

### 1. الروابط الميكانيكية :

بالرجوع إلى الرسم المنظوري للسندة و الصور 1 و 2 على الأسئلة التالية :

(1) بالاعتماد على المحاور Ox، Oy و Oz تعرّف على الحركات "بكرة" (5) بالنسبة لبرغي التحريك (4).

1\



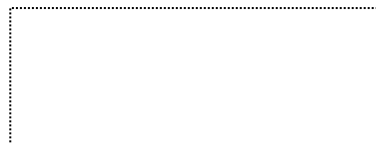
الصورة 1

|         |         |
|---------|---------|
| $T_x =$ | $R_x =$ |
| $T_y =$ | $R_y =$ |
| $T_z =$ | $R_z =$ |

4 / 5

(2) ماهو اسم الربط الميكانيكي بين برغي التحريك (4) و البكرة (5) ؟

(3) أرسم رمز الربط بين برغي التحريك (4) و البكرة (5).



(4) ما هي التقنية المستعملة؟ .....

(5) بالإعتماد على المحاور  $Ox$ ,  $Oy$  و  $Oz$  تعرّف على الحركات الممكنة لبرغي التحريك (4) بالنسبة للهيكل (1) (أنظر الصورة 1).

1\

..... } 1 / 4

|         |         |
|---------|---------|
| $T_x =$ | $R_x =$ |
| $T_y =$ | $R_y =$ |
| $T_z =$ | $R_z =$ |

1 / 4

1\

(6) ما هو اسم الرّبط بين الهيكل (1) و برغي التحريك (4) .....

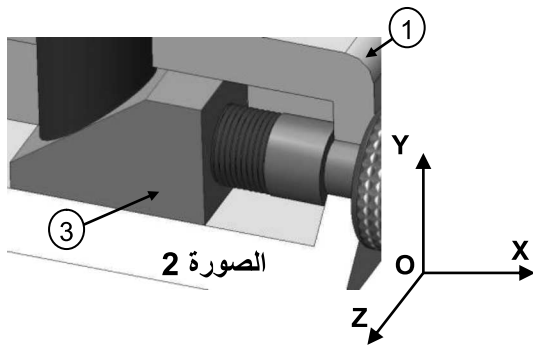
1\

(7) أرسم رمز الرّبط بين الهيكل (1) و برغي التحريك (4).



1\

(8) بالإعتماد على المحاور  $Ox$ ,  $Oy$  و  $Oz$  تعرّف على الحركات الممكنة للمِزلاق (3) بالنسبة للهيكل (1) (أنظر الصورة 2).



..... } 1 / 3

|         |         |
|---------|---------|
| $T_x =$ | $R_x =$ |
| $T_y =$ | $R_y =$ |
| $T_z =$ | $R_z =$ |

1 / 3

1\

(9) ما هو اسم الرّبط بين الهيكل (1) و المِزلاق (3) .....

1\

(10) أرسم رمز الرّبط بين الهيكل (1) و المِزلاق (3).



## II. رسم اللوالب :

1. أتمم الرّسم التعريفي للمِزلاق (3) بـ:

- المسقط الأمامي حسب القطاع C-C.

- المسقط اليميني.

- المسقط العلوي.

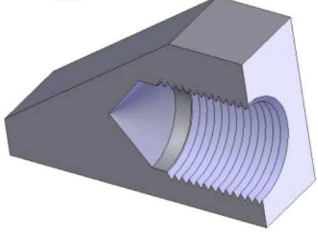
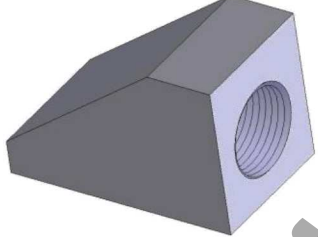
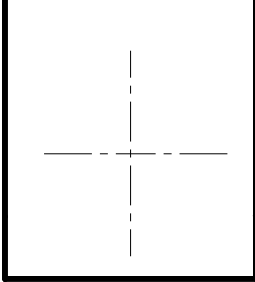
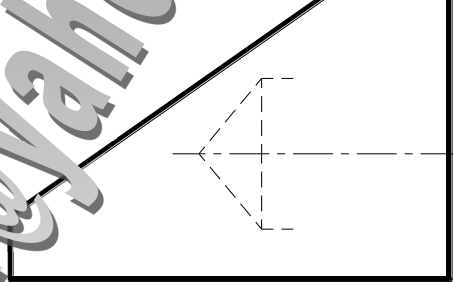
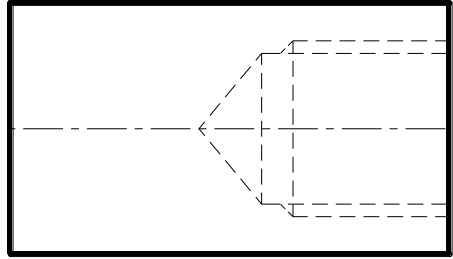
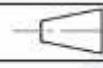
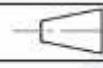
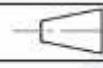
2. أتمم ترقيم حجم المِزلاق و ترقيم اللولب الداخلي.

4.5\

2\

1\

2.5\

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |        |   |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|---|---|-------|-------|-----|-------|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|--|--|--|-------------------------|--|---|
| 4                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                       | 1      |   |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |        |   |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
| A                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |        | A |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
| B                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |        | B |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
| C                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |        | C |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
| D                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |        | D |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
| E                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |        | E |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
| F                                                                                                                                                                   | <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>مزلاق</td> <td>فولاذ</td> </tr> <tr> <td>رقم</td> <td>العدد</td> <td>تسمية</td> <td>المادة</td> </tr> <tr> <td colspan="2">         السلم :<br/>  </td> <td colspan="2">         الاسم :<br/> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">         المدرسة الإعدادية :<br/> </td> </tr> </table> |                         |        | 3 | 1 | مزلاق | فولاذ | رقم | العدد | تسمية | المادة | السلم :<br> |  | الاسم :<br> |  |  |  | المدرسة الإعدادية :<br> |  | F |
| 3                                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | مزلاق                   | فولاذ  |   |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
| رقم                                                                                                                                                                 | العدد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تسمية                   | المادة |   |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
| السلم :<br>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | الاسم :<br>             |        |   |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | المدرسة الإعدادية :<br> |        |   |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |
| 4                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                       | 1      |   |   |       |       |     |       |       |        |                                                                                                  |  |             |  |  |  |                         |  |   |