المدرسة الإعداديّة	فرض تأليفي عدد 2 في مادّة التّكنولوجيا	الاسم: ..... اللّقب:	القسم: ..... الفوج : ..... الرّقم: .....
التّاريخ:	التّوقيت: 60 دقيقة	المستوى: 9 أساسي	الأستاذ:

العدد: /20

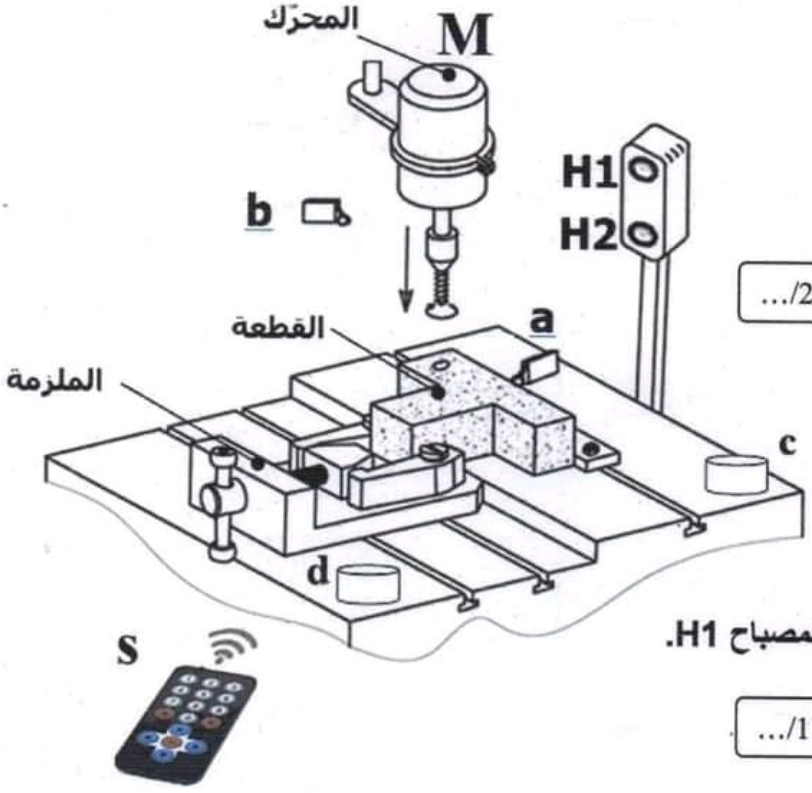
المنتج: وحْدَةُ ثَقْبِ القِطَعِ

تقديم: تمثّل الصورة التالية وحدة لثقب قِطَعٍ مُثبّتةٍ بين فكّيْ الملزمة.

جزء من نظام الاشتغال:

- يكون المصباح **H1** مضيئا عندما يكون الزرّ **a** غير مضغوط وينطفئ بوجود القطعة أي عندما يكون **a** مضغوط.
- يُضيء المصباح **H2** عندما يكون الزرّ **b** مضغوطا وينطفئ عندما يكون **b** غير مضغوط.

تبدأ عمليّة الثّقب فقط عند الضّغط على الزرّين **c** و **d** معا في نفس الوقت. أو يمكن أيضا استعمال الزرّ **s** في جهاز التحكّم عن بعد ،لتشغيل المحرّك **M**.



الدّالات المنطقيّة

1. عمّر الجدول التالي للتعرّف على متغيّرات الدّخول والخروج الخاصّة بوحدة ثقب القطع:

.../2

متغيّرات الدّخول	متغيّرات الخروج
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	
.....	

2. من خلال نظام الاشتغال أتمم جدول حقيقة المصباح H1.

.../1.5

a	$\bar{a}$	H1
.....	.....	.....
.....	.....	.....

3. استنتج المعادلة المنطقيّة للمصباح H1 :

H1 = ...

.../0.5

1/4

www.najahni.tn

4. أذكر الدّالة المنطقيّة المتحصّل عليها وأرسم رمزها المناسب :

.../1

اسم الدّالة المنطقية	.....	رمزها	

5 . من خلال نظام الاشتغال استنتجنا أنّ جدول الحقيقة الخّاص بالمصباح H2 هو التالي :

b	H2
0	0
1	1

- إستنتج المعادلة المنطقيّة للمصباح H2 : H2 = ...

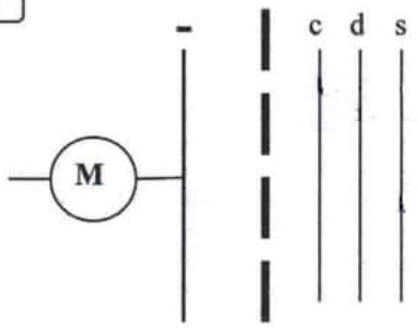
.../0.5

6. بعد الرّجوع إلى شروط اشتغال وحدة الثّقب أجب عن الأسئلة التّالية:

- أرسم المخطّط المنطقي المناسب لتشغيل المحرّك M. .../2
- أرسم أيضا المخطّط الكهربائي المناسب. .../2

المخطّط الكهربائي

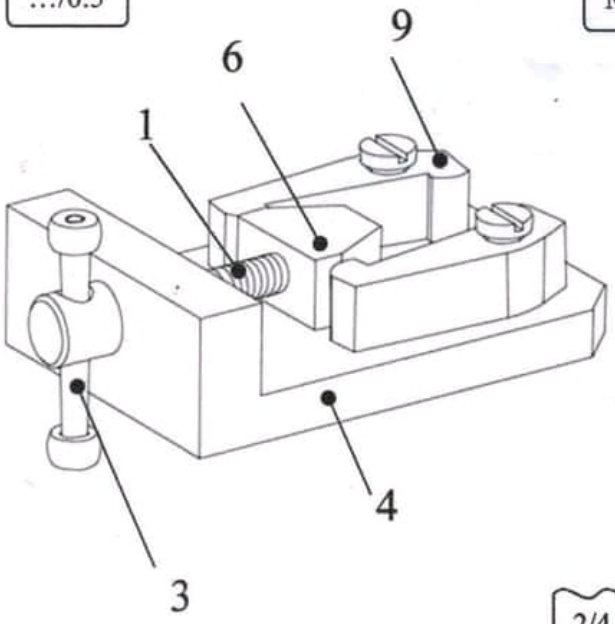
المخطّط المنطقي



M

- استنتج نتيجة المعادلة المنطقيّة. M= ..../0.5

دراسة الملزمة ذات الفكّين



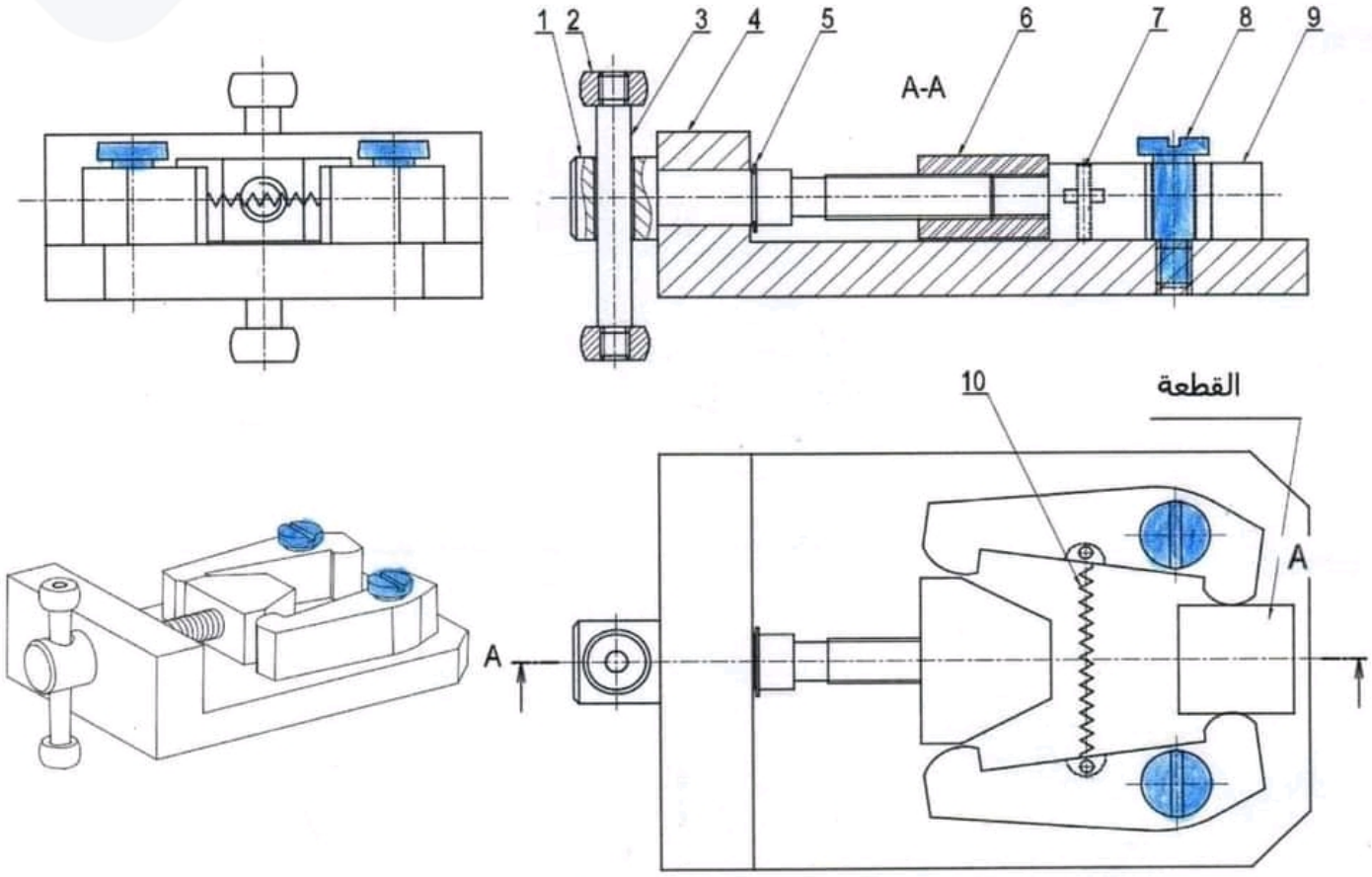
كيفيّة تثبيت القطعة:

تمكّن الملزمة المبيّنة بالرّسم ثلاثي الأبعاد التالي من تثبيت القطعة بين فكّيها قبل عمليّة الثقب.

يضع المستعمل القطعة فوق الجسم **4** ثمّ يقوم بإدارة المقبض **3** لتحريك برغي التشغيل **1** الذي يؤثّر على الدّافع **6** فيحرّك الفكّين **9** و يتمّ بذلك تثبيت القطعة.

www.najahni.tn

التمرين I: فيما يلي الرّسم الشامل للملزمة :



1- لوّن البرغي 8 على جميع مساقط الرّسم الشّامل وعلى الرّسم ثلاثيّ الأبعاد. .../1

2- استعن بما سبق لإتمام مدوّنة الرّسم. .../2

الرّقم	العدد	التسمية	المادّة	الرّقم	العدد	التسمية	المادّة
1	1	**برغي التشغيل**	فلاذ	6	1	**الدّافع**	.....
2	2	صامولة	فلاذ	7	2	إصبع اسطواني	فلاذ
3	1	**المقبض**	فلاذ	8	.....	برغي	فلاذ
4	1	.....	.....	9	**2**	**فكّ**	فلاذ
5	1	حلقة	بلاستيك	10	1	لولب	فلاذ

www.najahni.tn

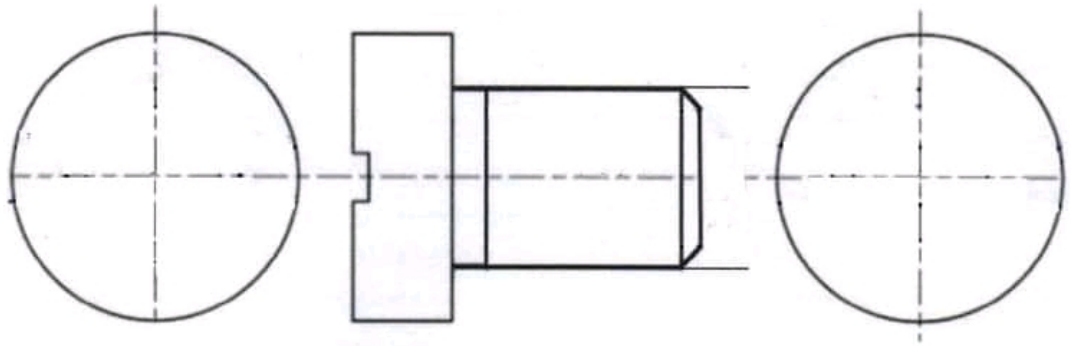
التمرين II: أردنا فيما يلي دراسة القطعة رقم 8 البرغي.

.../3

1- أتمم رسم المسقطين اليميني واليساري.

.../0.5

2- أكمل ترقيم القطر الأكبر على المسقط الرأسي.



التمرين III:

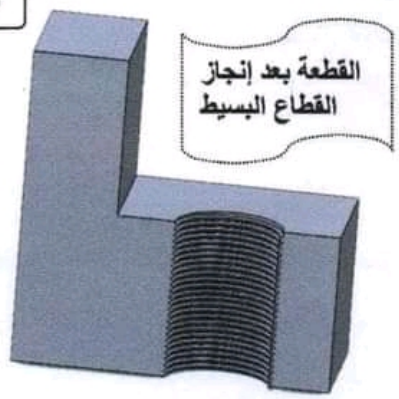
تقدّم أحد الحرفاء بطلب لصنع قطعة موشوريّة من مادّة الألومنيوم تحتوي على ثقب نافذ ملولب.

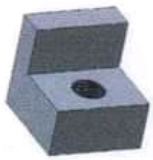
.../2

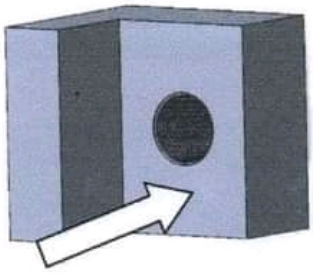
1- أتمم رسم المساقط التالية مع الانتباه لإتمام كلّ الجزئيّات الخاصّة بمراحل إنجاز القطاع البسيط.

.../1.5

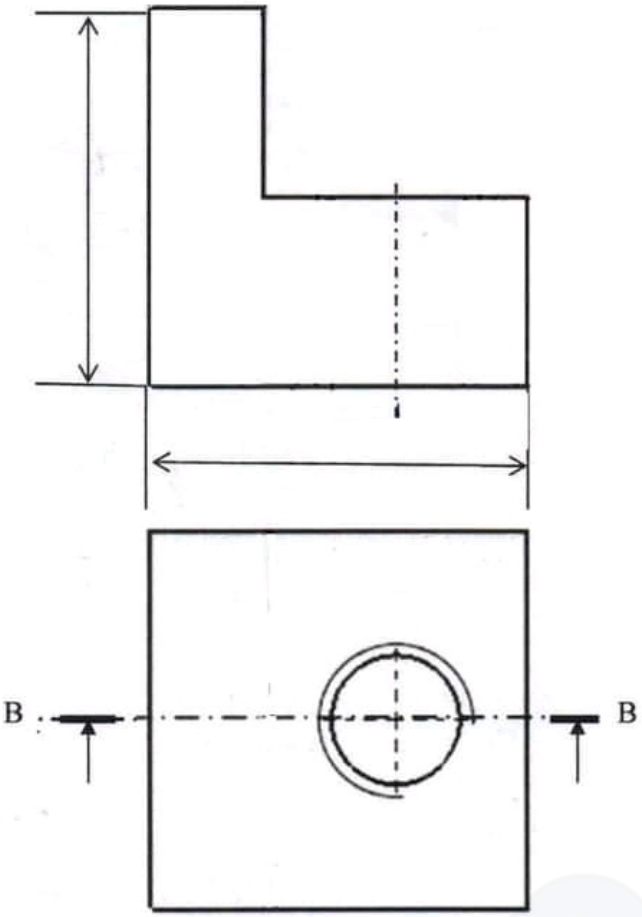
2- أكمل ترقيم المسقط السفلي ثمّ رقّم الثّقب الملولب بعد رسمه.







المسقط الرّأسي



www.najahni.tn