موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

I. الرسم الشامل: (6ن)

1- قم بتلوين القطع التالية على المسقطين بالرسم الشامل و على المدونة (صفحة 1/4)، مستعملا نفس الألوان.

فك متحرك (3)	فك ثابت (2)	محور ملولب (6)
أحمر	أخضر	أزرق

.... / 1.5

2- كيف نتعرف على مادة الفك الثابت (2) بواسطة الرسم فقط؟

نتعرف على مادة الفك الثابت (2) بواسطة: ..... .

.... / 0.5

3- أذكر رقم قطعة واحدة من كل نوع من القطع الملولبة في هذا المنتج؟

خارجيا: ..... . داخليا: ..... .

.... / 01

4- حدد في المدونة: عدد القطع (5).

.... / 0.5

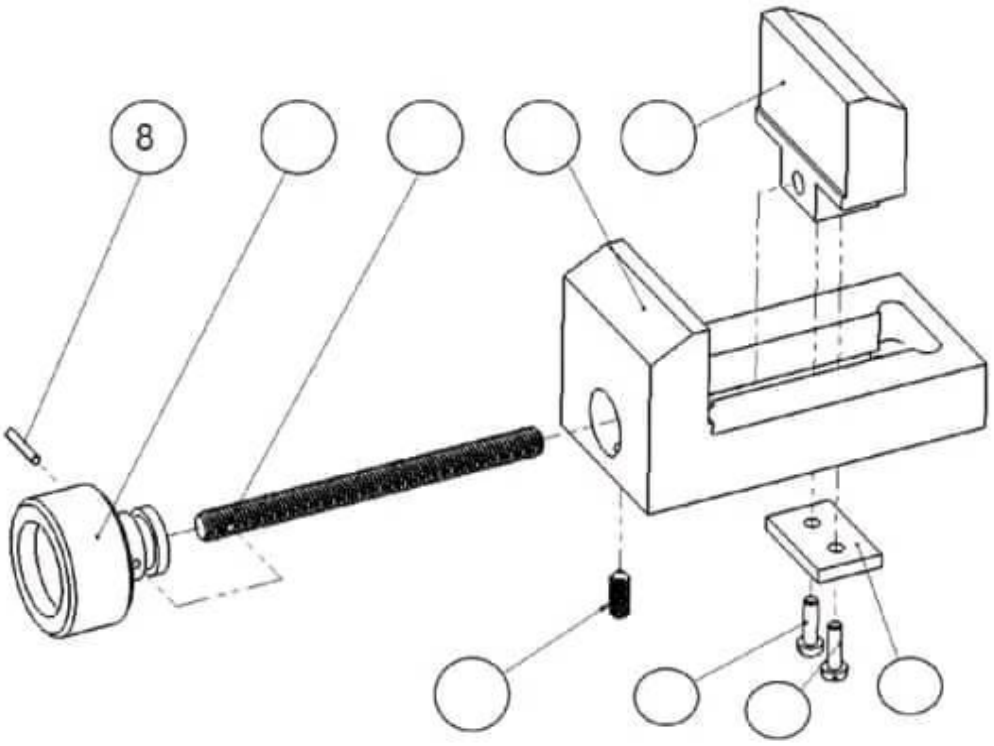
5- المساحة S المجودة على الرسم الشامل **(صفحة 1/4)** تنتمي إلى:

القطعة (2)	
القطعة (3)	

(ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة)

.... / 0.5

6- حدد أرقام القطع على الرسم المفكك باعتماد الرسم الشامل.



.... / 02

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

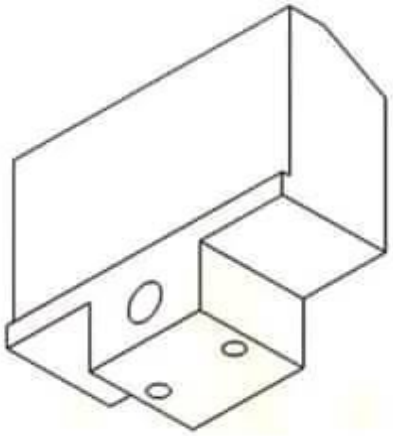
II. الرسم التعريفي: (6.5ن)

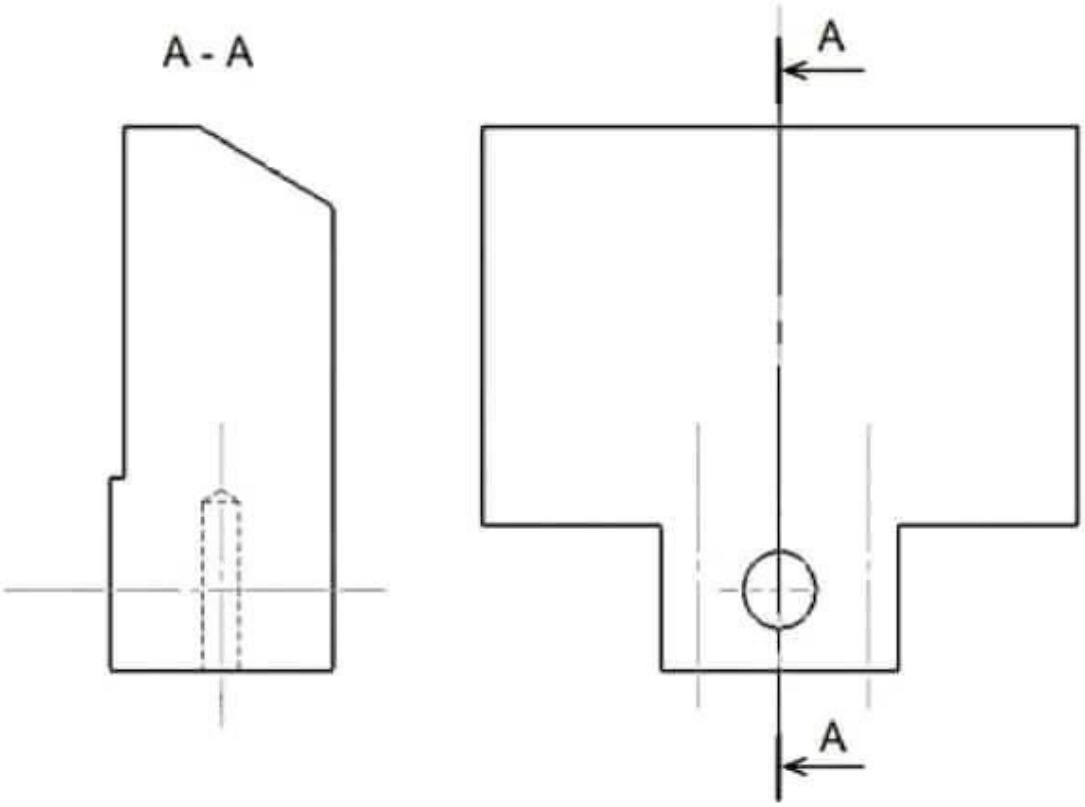
بالاعتماد على الرسم الشامل للملزمة اليدوية (صفحة 1/4):

أكمل:

- المسقط الأمامي.
- المسقط اليميني بالقطاع A-A

ملاحظة: تم حذف اللولب الداخلي.





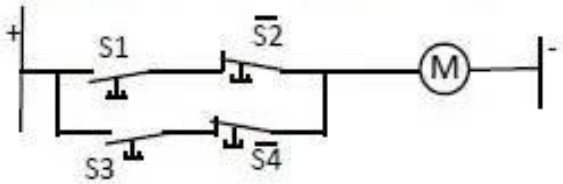
.... / 03

.... / 3.5

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

لمزيد تحسينه قرّر العمّ عادل إضافة حسّاس للرّياح (S4) حيث يقوم بغلق المظلّة عندما تهبُّ الرياح لتفادي تمزّقها .وبهذا تُفتح المظلة يدويا **أو** عندما يكون اليوم مُشمس **و** لا توجد رياح.

1-استخرج معادلة الخروج من خلال هذا الرسم البياني الكهربائي :



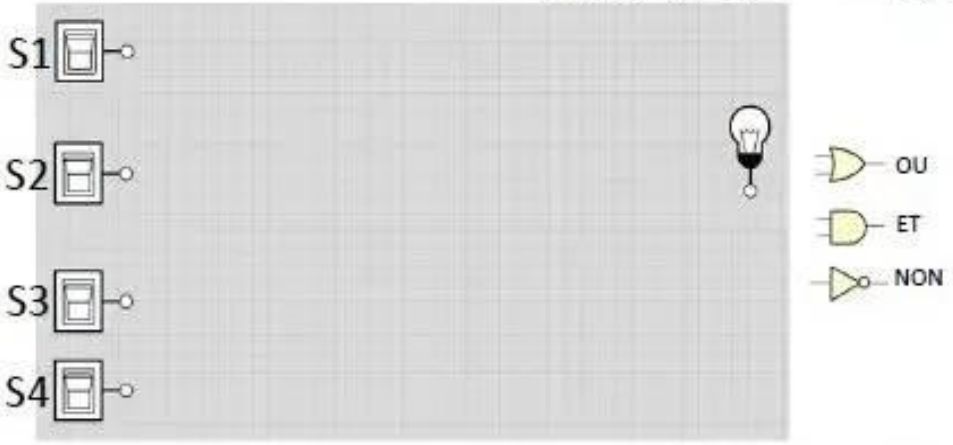
(1) M=.....

2-ما هو عدد أسطر جدول الحقيقة في هذه الحالة :

(0.5) ☐ 32 سطر ☐ 16 سطر ☐ 8 أسطر ☐ 4أسطر

3-أرسم المخطط المنطقي لمتغير الخروج M :

(2.5)



4-أتمم رسم جدول الحقيقة مبينا تأثر متغيّر الخروج بمتغيّرات الدخول :

S1	S2	S3	S4	M
0	0	0	0	
1	0	0	0	
0	1	0	0	
1	1	0	0	
0	0	1	0	

(2)

مظلة أوتوماتيكية قابلة للطيّ

هي مظلة بمحرك كهربائي **M** يمكن التحكم فيها يدويا عن طريق زرّين : واحد لفتح المظلة **S1** والثاني لغلق المظلة **S2** .

لتسهيل العملية سوف نعتمد اتجاها واحدا لدوران المحرك (فتح المظلّة فقط) التي يُبيّنها جدول الحقيقة التالي :

S1	S2	M
0	0	0
1	0	1
0	1	0
1	1	0

1-حدد متغيّرات الدخول و متغيّرات الخروج الموجودة بهذا الجهاز :

(0.75)

متغيّر دخول			
متغيّر خروج			

ضع العلامة (x) في الخانة المناسبة

2-أكتب المعادلة المنطقية لمتغيّر الخروج M:

(1) M=.....

3-حوّل هذه المعادلة إلى رسم بياني كهربائي

(0.5)

لجعل عملية فتح المظلة أكثر راحة أضاف العمّ عادل حسّاس للشمس (S3) ، عندما تصله أشعة الشمس يفتح المظلة . فأصبحت معادلة الخروج على النحو التالي : $M= (S1.\overline{S2})+S3$

1-حوّل هذه المعادلة إلى رسم بياني كهربائي:

$M= (S1.\overline{S2})+S3$

(1)

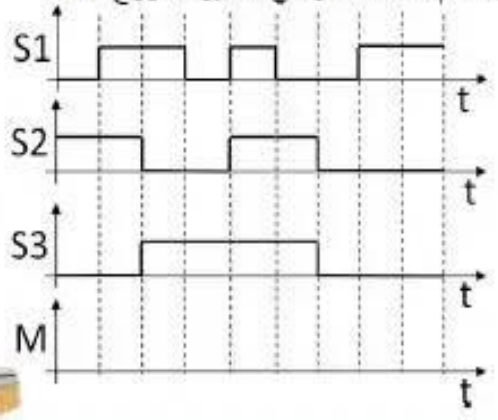
2-أتمم جدول الحقيقة باستعمال هذا الرسم البياني الكهربائي :

(1)

a	b	c	H
0	0	0	
1	0	0	
0	1	0	
1	1	0	
0	0	1	
1	0	1	
0	1	1	
1	1	1	

3-أتمم المخطط الزمني لمتغير الخروج M :

(1)



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

III. الروابط الميكانيكية: (7.5ن)

أكمل جدول الروابط التالي باعتماد الرسم الشامل (صفحة 1/4) و مستعينا بالرسم المفكك:

الحركة	التسمية	الرمز	
حركة الفك المتحرك (3) بالنسبة بالفك الثابت (2) T: T_x= .. T_y= .. T_z= .. R: R_x=.. R_y=.. R_z=.. درجات الحرية = ... درجات الربط = ...	.....		2 /3 — .... / 2.5
حركة الفك المتحرك (3) بالنسبة باللوحة (4) T: T_x= .. T_y= .. T_z= .. R: R_x=.. R_y=.. R_z=.. درجات الحرية = ... درجات الربط = ...	.....		4 /3 — .... / 2.5
حركة المقبض (7) بالنسبة للفك الثابت (2) T: T_x= .. T_y= .. T_z= .. R: R_x=.. R_y=.. R_z=.. درجات الحرية = ... درجات الربط = ...	.....		2 /7 — .... / 2.5

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التوقيت: 60 دقيقة **فرض تأليفي رقم 2** الأستاذ: محمد الجامعي

TECHNOLOGIE

المدرسة الإعدادية بالبئر الأحمر

اسم التلميذة ولقبه ..... القسم..... الرقم:.....

9 أساسي

/20

1- أجب بصحيح أو خطأ :

يُمثل الجدول التالي الحركات الخاصة بالربط الانزلاقي :

Tx=0 Ty=0 Tz=0
Rx=0 Ry=1 Rz=0

(0.5) ☐ صحيح ☐ خطأ

هذه المعادلة المنطقية صحيحة :

$(\overline{a}.b)+c=\overline{a}.(b+c)$

(0.5) ☐ صحيح ☐ خطأ

درجات الربط + درجات الحرية = 0

(0.5) ☐ صحيح ☐ خطأ

هذه المعادلة المنطقية صحيحة :

$(\overline{a}+b)+c=\overline{a}+(b+c)$

(0.5) ☐ صحيح ☐ خطأ

2- أتمم جداول الحقيقة التالية وذلك بإنجاز العمليات المنطقية المبيّنة فيها:

(0.5) H=.....

a	1	H= a+1
0	1	.....
1	1	.....

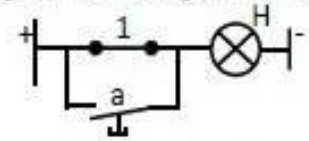
H=.....

a	1	H= a.1
0	1	.....
1	1	.....

(0.5)

مع العلم أن 1 هو سلك كهربائي يُمرّرُ التيار الكهربائي بصفة مستمرة

مثال:



3- أتمم جداول الحقيقة التالية وذلك بإنجاز العمليات المنطقية المبيّنة فيها:

(0.5) H=.....

a	0	H= a+0
0	0	.....
1	0	.....

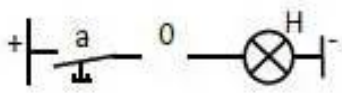
H=.....

a	0	H= a.0
0	0	.....
1	0	.....

(0.5)

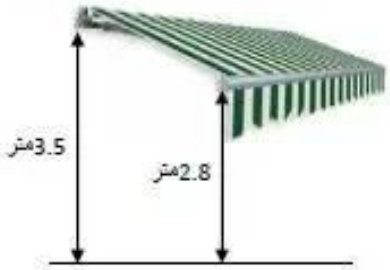
و 0 هو سلك كهربائي مقطوع لا يُمرّرُ التيار الكهربائي بصفة مستمرة

مثال:

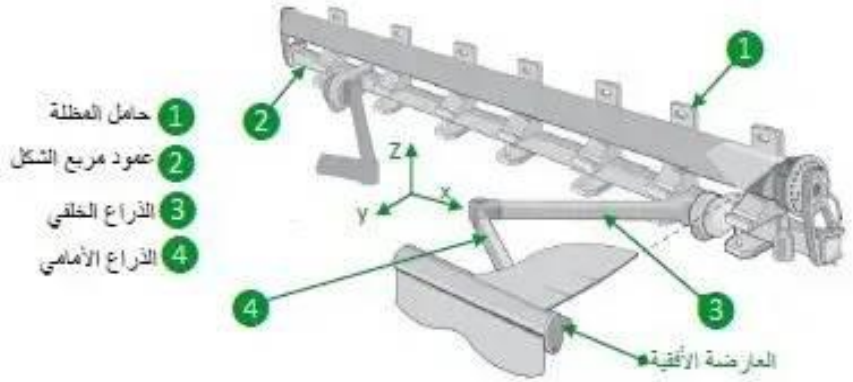


موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تعتمد عملية فتح المظلّة أساسا على الوزن الهائل للعارضة الأفقية ،فبمجرّد تسّريحها تنزل مباشرة إلى الأسفل بمفعول وزن العارضة و بمساعدة ذراعين متحرّكين . وعند غلق المظلة يتم تشغيل المحرك لكي يسّحب العارضة نحو الأعلى بمساعدة الذراعين اللّذان يتّمُّ طيّها نحو الداخل.



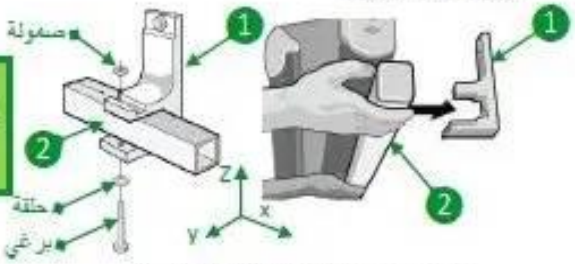
ملاحظة: يساعد وزن العارضة على فتح المظلة وذلك بعد أن تمّ تركيبها بزاوية مائلة نحو الأسفل.



1-لتثبيت المظلّة على الحائط أُستعملت سبع حوامل مع عمود مربع الشكل .حدد الحركات الممكنة بينها الحوامل و العمود .

T		R		
Tx	.....	Rx	.....	1/2
Ty	.....	Ry	.....	
Tz	.....	Rz	.....	

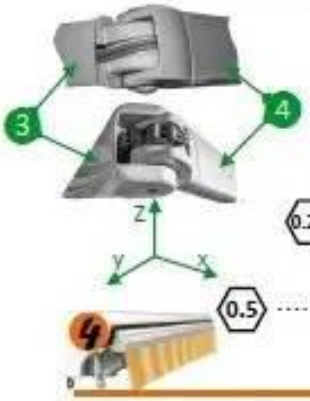
(0.25) .... = درجات الحرية
(0.25) ..... = درجات الربط
(1)



ما هو نوع هذا الربط الميكانيكي ؟..... (0.5)

هل أن الحلّ التقني المُعتمد قابل للتفكيك أو أنه غيرُ قابل للتفكيك ؟..... (0.5)

2-حدد الحركات الممكنة بين الذراع الخلفي3 و الذراع الأمامي4 ثم استنتج عدد درجات الربط و الحرية و نوع الربط الميكانيكي.



(0.25) .... = درجات الحرية
(0.25) ..... = درجات الربط

(0.25) الرمز :

T		R		
Tx	.....	Rx	.....	4/3
Ty	.....	Ry	.....	
Tz	.....	Rz	.....	

(1)

ما هو نوع هذا الربط الميكانيكي ؟..... (0.5)

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM