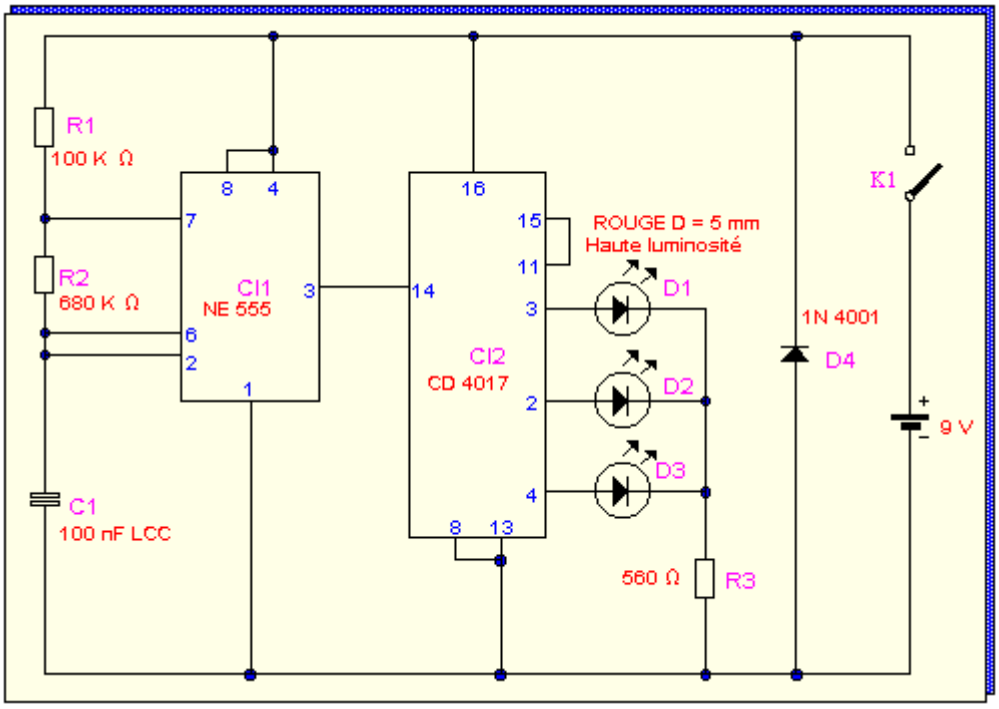
المدرسة الإعداديّة بقعفور	**فرض تأليفي عـــــــــــ 1 ـــــــــدد في مادة** **التّربية التكنولوجية**	الإسم : ..... اللقب : ..... القسم : الرقم :
الأستاذ : سفيان الجربي التاريخ : 2008/12/13	التوقيت : 60 دقيقة	الضارب : 1	العدد : /20

تقديم عام للمنتج :

يحتاج سائق الشّاحنة أو السيارة عند توقفه على حافة الطريق لإبدال عجلة مثقوبـــة مثلا إلى مثلّث التّوقف حتّى ينبّه بقيّـــة السّوّاق إلى وجوده ويمكّنهم من رؤيتـــه من مسافة بعيدة وبالتالي اتّخاذ الحـــذر اللاّزم.
وحتّى يجلب المثلث انتباه السوّاق أكثـــر فكّرت مؤسّسة صناعية في صنع مثلـــث مضيء رقّاف.

وفيما يلي الدّارة الكهربائيّة لمثلّث التّوقف المضيء الرقّاف :



الجزء الأول : وظائف الخدمات

نقدّم فيما يلي وظائف خدمات مثلّث التّوقف المضيء الرفاف :
ور : يمكّن المستعمل من تنبيه سوّاق السيارات على الطريق بوجوده.
وت1 : أن يقاوم العوامل الطّبيعيّة.
وت2 : أن يعمل بالطّاقة الكهربائيّة.
وت3 : أن يعجب العين.
وت4 : أن يكون ثمنه مناسبا.

1- قم بإتمام جدول الفرز المتقاطع :

ملاحظة : الوظيفة الرّئيسيّة تكون دائما أهمّ من الوظيفة التّكميليّة.

وت1	وت2	وت3	وت4	المجموع	النسبة
..... 2	 2	 3	 2		
وت1	وت2 1	وت1 3	وت1 3		
وت2	وت4 1	وت2 1			
وت3	وت4 2				
وت4					

ور

4
×16
0.25

2- قم بانجاز رسم بياني في شكل أعمدة لوظائف خدمات مثلث التّوقف المضيء الرّقاف **مرتّبة**.

السلّم : 1 مم ⟵ 1 %

2.5
0.5×5

3- هل يمكن حذف وت3 ؟ علّل إجابتك

.....
.....
.....
.....

0.5

الجزء الثّاني : الإشارة الكهربائيّ

1- ما هو نوع الإشارة الّتي يؤدّيها مثلّث التوقّف المضيء؟

.....

2- ما اسم العناصر الكهربائيّة الّتي تقوم بهذه الوظيفة؟.....

3- اذكررموز هذه العناصر مستعينا برسم الدّارة.....

الجزء الثّالث : التحكّم في التّوقيت

1- ما اسم العنصر الّذي يمكّن من الحصول على الإضاءة الرّقّافة (يعني تكرار إضاءة المصباح وانطفائه) ؟ .....

2- لوّن هذا العنصر على الدّارة الكهربائيّة لمثلّث التّوقّف المضيء الموجودة في الصفحة الأولى .

3- كيف يمكننا أن نتحكّم في مدّة إضاءة وانطفاء مثلّث التوقّف ؟

.....

.....

الجزء الرّابع : الرّوابط الميكانيكيّة

1- أكمل الجدولين التّاليين بما يناسب :

أكمل جدول الحركات للقطعة (1) بالنسبة للقطعة (2)

R	T
Rx =	Tx =
Ry =	Ty =
Rz =	Tz =

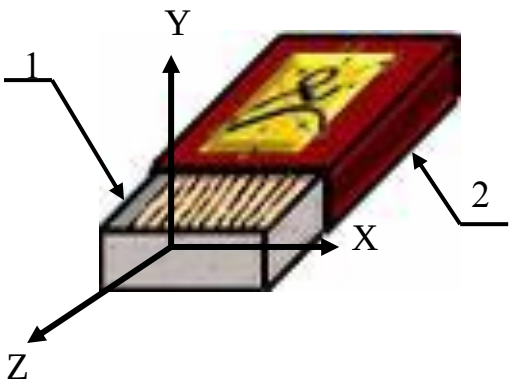
احتسب درجة الحرية ودرجة الرّوابط

درجة الحرية = ...
درجة الروابط =.....

أكمل مصفوفة الحركة للقطعة (1) بالنسبة للقطعة (2)

.....	.....	.....
.....	.....	.....

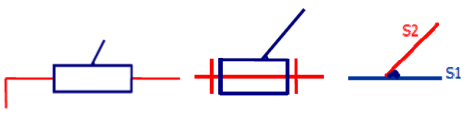
2 / 1



استنتج نوع الرّبط بين (1) و (2)

.....

ضع رمزه في دائرة



أكمل جدول الحركات للقطعة (1) بالنسبة للقطعة (2)

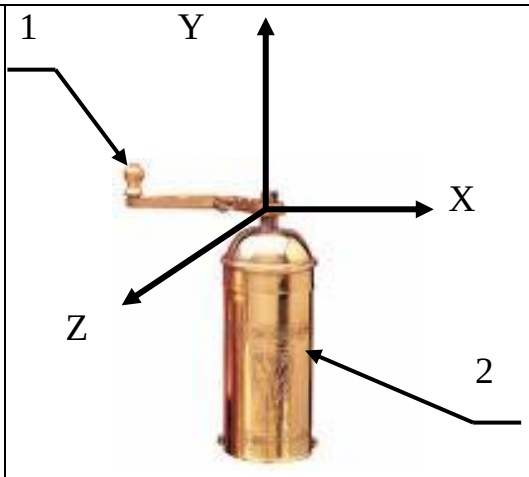
R	T
Rx =	Tx =
Ry =	Ty =
Rz =	Tz =

احتسب درجة الحرية ودرجة الرّوابط

درجة الحرية = ...
درجة الروابط =.....

أكمل مصفوفة الحركة للقطعة (1) بالنسبة للقطعة (2)

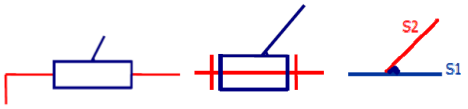
....
.... } 2 / 1



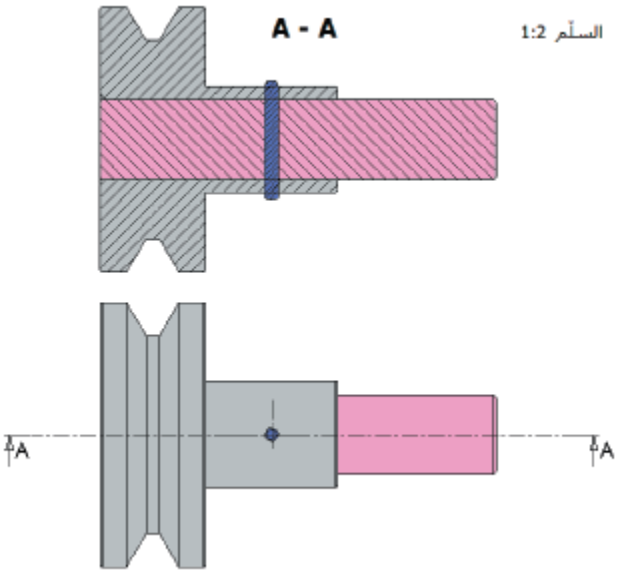
استنتج نوع الرّبط بين (1) و (2)

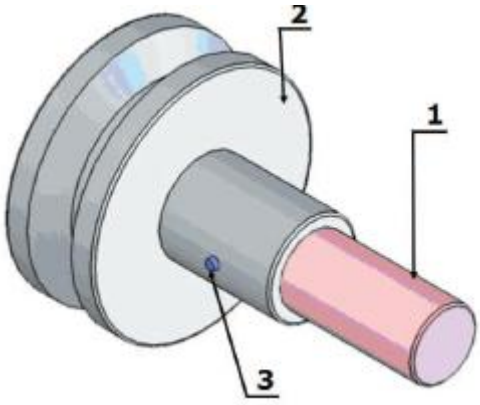
.....

ضع رمزه في دائرة



2- تأمّل الرّسوم التّالية :





أ - ما هو نوع الرّبط بين القطعتين (1) و (2) ؟ .....

ب -ما هي الوسيلة المستعملة للحصول على هذا الرّبط ؟ .....