

التمرين 02

كتل النوابض R_1 ، R_2 ، R_3 والحلقة صغيرة جدا.

الطول الأصلي لكل من R_1 و R_2 10cm و يتمدد كل منهما ب 1cm إذا طبقت عليه القوة 1N.

الطول الأصلي لـ R_3 هو 15cm و يتمدد ب 3cm إذا طبقت عليه القوة 1N.

نربط النوابض الثلاثة بالحلقة A كما يبين الشكل. طرفا R_1 و R_2 مرتبطان بالنقطتين O_1 و O_2 بحيث $O_1O_2=20cm$.

نسحب الطرف الحر للنابض R_3 بحيث تكون الزاوية بين كل نابضين 120° .

1. ما هو طول كل من R_1 و R_2 عند التوازن؟

2. استنتج شدة توترهما.

3. أحسب توتر R_3 .

4. بأي نقطة يجب تثبيت الطرف الحر لـ R_3 لكي يتحقق توازن A ؟

