

## التمرين 12

بواسطة محرك قدرته  $kW = 1$  نديم قرصا متجانسا قطره  $D=10\text{cm}$  بسرعة ثابتة تساوي 1000 دورة في الدقيقة.

- 1- أحسب التردد  $N$  لدوران القرص بوحدة  $\text{Hz}$ . استنتج قيمة السرعة الزاوية للقرص.
- 2- أحسب السرعة الخطية لنقطة من محيط القرص.
- 3- 1-3 ) أحسب العزم  $\mathcal{M}$  الذي نعتبره ثابتا للمزدوجة المحركة التي يطبقها المحرك على القرص.
- 2-3 ) أحسب شغل هذه المزدوجة عندما ينجز القرص 10 دورات.
- 4- نريد كبح حركة القرص، وبالتالي نوقف المحرك عن الاشتغال، لذلك نطبق مماسيا على القرص قوة  $\vec{F}$  مقاومة شدتها  $F=25\text{N}$ . نلاحظ أن القرص يتوقف عن الحركة بعد إنجاز 50 دورة كاملة. مثل على شكل القوة واحسب الشغل  $(\vec{W})$ .