

التمرين 12

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

1- أحسب التردد N لدوران القرص بوحدة Hz. استنتج قيمة السرعة الزاوية للقرص.

2- أحسب السرعة الخطية لنقطة من محيط القرص.

3-3 (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 $W(\vec{F})$.