

التمرين 09

- يمثل الشكل التالي دواسة مسرع OA طولها $L=OA$ ووزنها مهمل ،يمكنها الدوران حول محور Δ أفقي وثابت يمر من O . نطبق بالنقطة A قوة $\vec{F}$ أفقية شدتها $F=20N$.
- تكون الدواسة في حالة توازن عندما يأخذ محور النابض المثبت في وسطها C اتجاهها عموديا على OA الذي يكون الزاوية $\alpha=30^\circ$ مع المستوى الأفقي.
1. أجرد القوى المطبقة على الدواسة وهي في حالة توازن.
 2. بتطبيق مبرهنة العزوم ، أوجد تعبير شدة القوة المطبقة من طرف النابض على الدواسة بدلالة F و α .أحسب قيمتها.
 3. استنتج قيمة ثابتة صلابة النابض علما أن طوله يتقلص ب 8cm في وضعية التوازن.

