

التمرين 09 www.pc-lycee.com

- 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 .

