

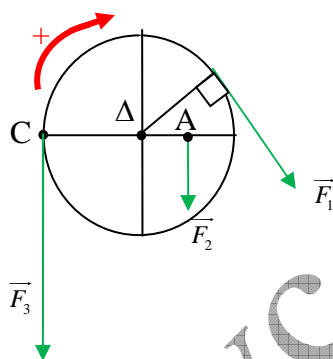
## التمرين 01

نطبق على قرص ، بدون كتلة ، قابل للدوران حول محور ثابت  $\Delta$  ثلاث قوى  $\vec{F}_1$  ،  $\vec{F}_2$  ، و  $\vec{F}_3$  . شداتها  $F_1 = 2N$  ،

$F_2 = 1N$  و  $F_3 = 3N$  . شعاع القرص  $R = 20cm$  و  $OA = \frac{R}{2}$  .

1- أحسب عزم كل من القوى الثلاثة بالنسبة للمحور  $\Delta$  .

2- استنتج المجموع الجبري لهاته العزوم .



Mohammed Sobhi