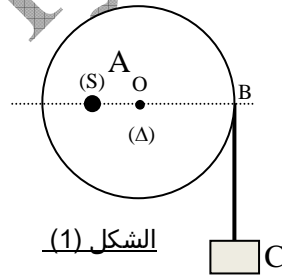
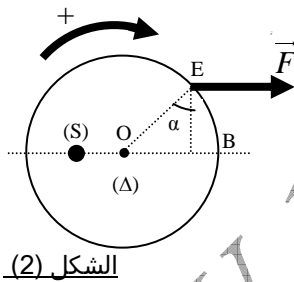


التمرين 10

- يمثل الشكل (1) قرصا وزنه $P=10N$ شعاعه r قابلا للدوران بدون احتكاك حول محور أفقي Δ ثابت يمر من مركزه O . ثبت قطعة S من الرصاص كتلتها m في النقطة A من القرص على بعد المسافة $\frac{r}{2}$ من المركز O . للحفاظ على توازن القرص، نعلق عند النقطة B جسما C كتلته $m_1=20g$.
- أجرد القوى المطبقة على القرص .
 - بتطبيق مبرهنة العزوم، أوجد تعبير الكتلة m بدلالة m_1 . أحسب m .
 - نزبل الجسم C ونعيد القرص إلى موضع توازنه الأولي بتطبيق قوة \vec{F} أفقية عند النقطة E من القرص، كما يبين الشكل (2).
- 1-3 أوجد تعبير عزم القوة \vec{F} بالنسبة للمحور Δ .
- 2-3 بتطبيق مبرهنة العزوم، أوجد عبارة شدة القوة \vec{F} بدلالة m و g و α . أحسب قيمة الشدة F في حالة $\alpha=60^\circ$.
نعطي : $g=10N/kg$.
- 3-3 أوجد مميزات القوة المطبقة من طرف المحور Δ على القرص.



Mohammed Sobhi