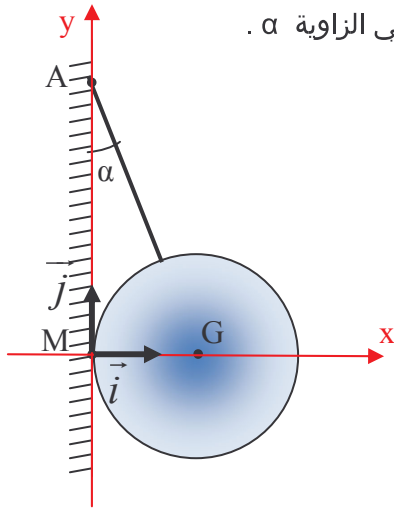


التمرين 07

نعتبر كرة معدنية متجانسة مركز ثقلها G ، كتلتها m ، معلقة بواسطة خيط غير قابل للامتداد بحيث تتكئ على جدار رأسي عند النقطة M .
نثبت الطرف الأعلى للخيط بالنقطة A حيث يكون الخيط مع الجدار الرأسي الزاوية α .



1. أجرد القوى المطبقة على الكرة.
2. اتجاه الخيط يمر من النقطة G ، هل التماس يتم باحتكاك أم بدونه؟ علل الجواب.
3. أوجد بطريقتين، الميانية، ثم التحليلية في المعلم $(M, \vec{i}, \vec{j})$ ، شدة توتر الخيط وشدة تأثير الجدار على الكرة عند النقطة M .

$$\alpha = 30^\circ$$

$$g = 10 \text{ N/kg}$$

$$m = 1200 \text{ g}$$