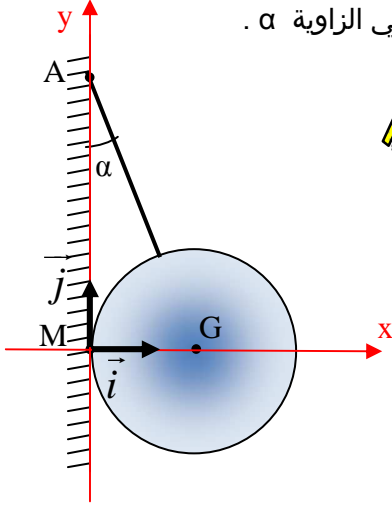


التمرين 07

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



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

$\alpha = 30^\circ$

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

معطيات: $m = 1200 \text{ g}$