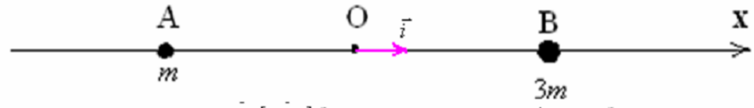
سلسلة مبدأ القصور

باك فسيل BAC facile
لنجاحك . . . . سبيل
WWW.BACFACILE.COM

التمرين الأول

جسمان نقطيان A و B كتلتاهما على التوالي m و $3m$ تفصل بينهما المسافة $AB = 200m$.



1) حدد الأفصولين x_A و x_B بالنسبة للمعلم $(O,\vec{i})$ حيث O منتصف القطعة $[A,B]$.
2) بتطبيق العلاقة المرجحية أوجد x_G أفصول مركز قصور المجموعة $\{A,B\}$.
3) نزيح الجسم B بمسافة $50cm$ في منحى $\vec{i}$ ، بكم وفي أي منحى ينزاح G؟

التمرين الثاني

نعتبر قرصا متجانسا (D) سمكه e ثابت ، شعاعه $R = 6cm$ وكتلته $m = 80g$.

نقطع من هذا القرص قرصا صغيرا (D') شعاعه $R' = \frac{R}{2}$ وكتلته m' بحيث نحصل جزء من قرص على شكل هلال كما يوضحه الشكل التالي .

1) أوجد موضع مركز قصور الجزء من القرص المحصل عليه على شكل هلال .
2) ما الكتلة m_o للكرة النقطية التي يجب تثبيتها عند النقطة P (المنتمية إلى القطر المار من O و O') لكي ينطبق مركز قصور الجزء من القرص على شكل هلال مع النقطة O.

O : مركز القرص المتجانس (D)
O' : مركز القرص (D')