نهمل جميع الاحتكاكات وناخذ $g = 10N/kg$ شدة مجال الثقالة.

1- نضع جسما صلبا $(S_1)$ كتلته $m_1 = 150g$ على مستوى افقي $(\pi)$ حيث يبقى في توازن.

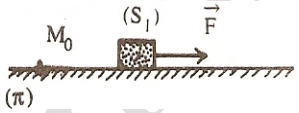
1-1 اجرد القوى المطبقة على الجسم $(S_1)$

1-2 احسب R شدة القوة التي يؤثر بها المستوى $(\pi)$ على الجسم $(S_1)$.

2- نطبق على الجسم $(S_1)$ قوة افقية ثابتة $\vec{F}$ ، فيتحرك $(S_1)$ بدون سرعة بد ئية على المستوى $(\pi)$ في ازاحة مستقيمية.

نعتبر موضعين من المواضع التي احتلها $G_1$ مركز قصور $(S_1)$ وهما:

$M_0$ موضعه البدئي و $M_1$ موضعا حيث سرعة $(S_1)$ به هي $V_1 = 0,4m.s^{-1}$




2-1 احسب $P_1$ كمية الحركة للجسم $(S_1)$ لحظة مرور مركز قصوره $G_1$ بالموضع $M_1$ .

2-2 ما اتجاه ومنحى ومنظم $\overrightarrow{\Delta p}$ متجهة تغير كمية الحركة للجسم $(S_1)$ بين الموضعين $M_0$ و $M_1$ ؟

3- لحظة مرور $G_1$ بالموضع $M_1$ ، تحذ ف القوة $\vec{F}$ ، في حين يواصل الجسم $(S_1)$ الحركة على المستوى $(\pi)$ بنفس السرعة السابقة $V_1$ .

لماذا تبقى سرعة $(S_1)$ ثابتة بعد حذف القوة $\vec{F}$ ؟

4-اثناء حركته، يصطدم الجسم $(S_1)$ ذي السرعة $V_1$ بجسم آخر $(S_2)$ كتلته $m_2 = m_1$ يتحرك هو الآخر في نفس اتجاه ومنحى حركة $(S_1)$ بسرعة $V_2 = 0,1m/s$ .

بعد التصادم ، يبقى لحركتي $(S_1)$ و $(S_2)$ نفس الاتجاه ونفس المنحى ، بحيث تكون سرعتا هما على التوالي $V_1'$ و $V_2'$ .

احسب $V_1'$ علما ان $V_2' = 0,4m/s$ .

www.Achamel.net