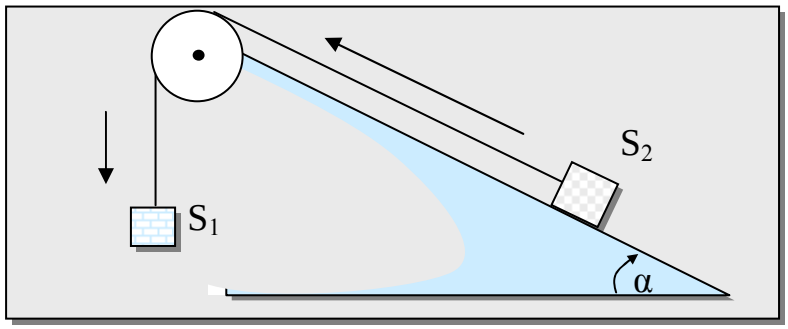
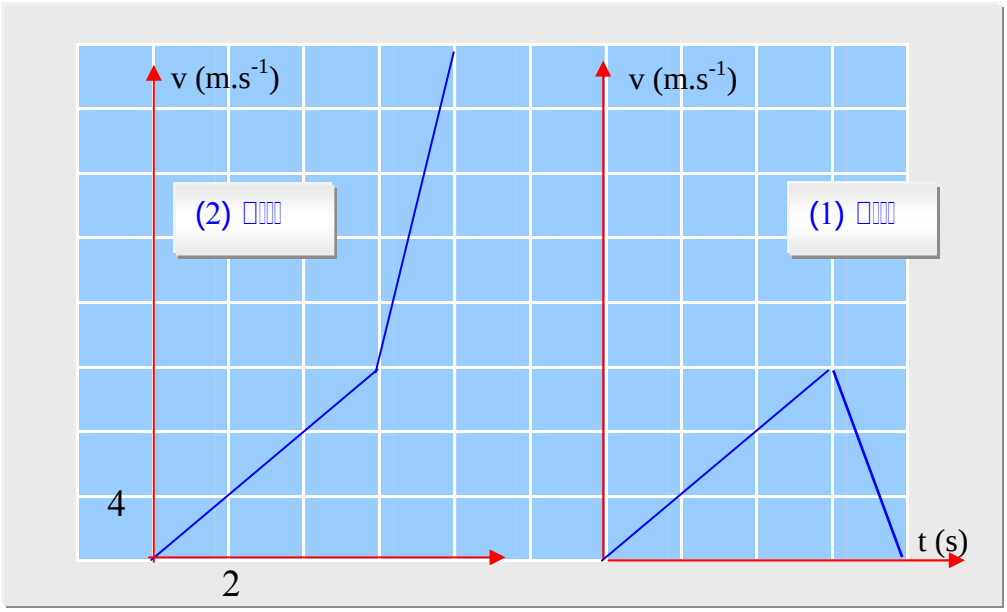
**التمرين السادس:**

جسم $S_1$ كتلته $m_1$ يسحب أثناء نزوله جسما $S_2$ كتلته $m_2=100g$ ينسحب على مستو مائل عن الأفق بزاوية $\alpha=30^\circ$ بواسطة خيط مهمل الكتلة عديم الامتطاط يمر على محز بكرة مهملة الكتلة بإمكانها الدوران بحرية حول محور($\Delta$)أفقي وثابت كما بالشكل. تنطلق الجملة من السكون عند اللحظة $t=0$.وعند اللحظة $t_1$ ينقطع الخيط نمثل في البيانيين 1 ، 2 تغيرات السرعة بدلالة الزمن لكل جسم.




1) ماذا يحدث لكل من $S_1$ ,$S_2$ بعد انقطاع الخيط ؟
2) حدد البيان الموافق لحركة كل جسم مع التعليل واستنتج قيمة $t_1$ .
3) بين أن المستوي المائل خشن.
4) باستخدام نظرية مركز العطالة أكتب عبارتي التسارع لكل جسم قبل وبعد انقطاع الخيط.
5) بالاستعانة بالبيانين 1 ، 2 أوجد قيمتي $m_1$ ، $f$ (قوة الاحتكاك). $g= 10\ m.S^{-2}$