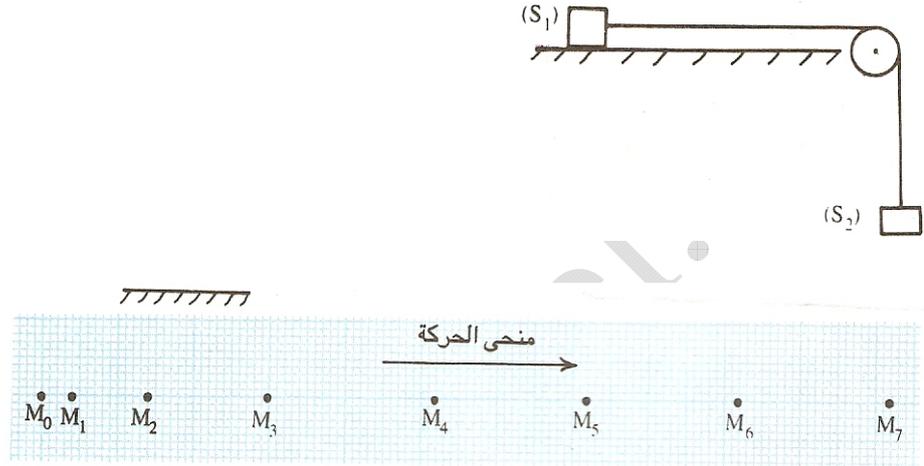


يمثل الشكل أسفله جسما  $(S_1)$  كتلته  $m_1 = 0,4kg$  موضوع فوق منضدة هوائية افقية. نشد الجسم  $(S_1)$  بواسطة خيط يمر بمجرى بكرة كتلتها مهملة وفي الطرف الآخر للخيط نعلق جسما  $(S_2)$ .

نحرر المجموعة ونسجل حركة الجسم  $(S_2)$ . عند تسجيل النقطة  $M_4$  يصل  $(S_2)$  الى سطح الارض. يمثل الشكل اسفله التسجيل المحصل عليه حيث المدة الزمنية التي تفصل تسجيل نقطتين متتاليتين هي :  $\tau = 20ms$ .



- 1- احسب سرعة الجسم  $(S_1)$  في الموضعين  $M_1$  و  $M_3$  واستنتج تغير كمية الحركة بين هذين الموضعين.
- 2- احسب سرعة الجسم  $(S_1)$  في الموضعين  $M_5$  و  $M_6$  واستنتج تغير كمية الحركة بين هذين الموضعين
- 3- في أي مرحلة يتحقق مبدأ القصور. علل جوابك.
- 4- مثل على ورقتك، المتجهة  $\Delta p$  بين  $M_1$  و  $M_3$  (السلم:  $0,06kg.m.s^{-1} \leftrightarrow 1cm$ ) واستنتج اتجاه ومنحى متجهات القوى المطبقة على  $(S_1)$ .