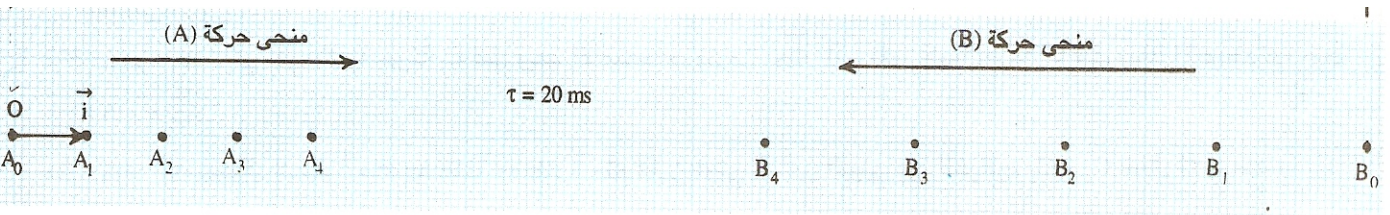


نرسل خيالين (A) و (B) لهما نفس الكتلة  $m=0.4\text{kg}$  في منحنيين متعاكسين فوق نضد هوائي افقي ونسجل حركتهما خلال مدد زمنية متتالية ومتساوية ، فنحصل على التسجيل الممثل بالسلم الحقيقي في الوثيقة أسفله.



نختار لحظة تسجيل  $A_0$  و  $B_0$  اصلا للتواريخ والموضع  $A_0$  اصلا للافاصيل في المعلم  $(0, \vec{i})$  .

- 1- ما طبيعة حركة كل من الخيالين (A) و (B)؟ علل جوابك .
- 2- احسب سرعة كل خيال.
- 3- اوجد مميزات كمية الحركة  $\vec{p}$  للمجموعة  $\{(A), (B)\}$
- 4- يصطدم الخيالان في لحظة تاريخها  $t_R$  .
- 1-4 حدد التاريخ  $t_R$  .
- 2-4 حدد مميزات سرعة الخيال (A) بعد الاصطدام علما ان الخيال (B) يرجع في المنحى المعاكس لمنحى حركته قبل الاصطدام بسرعة  $\|\vec{v}'_B\| = 0,5\text{m.s}^{-1}$  .