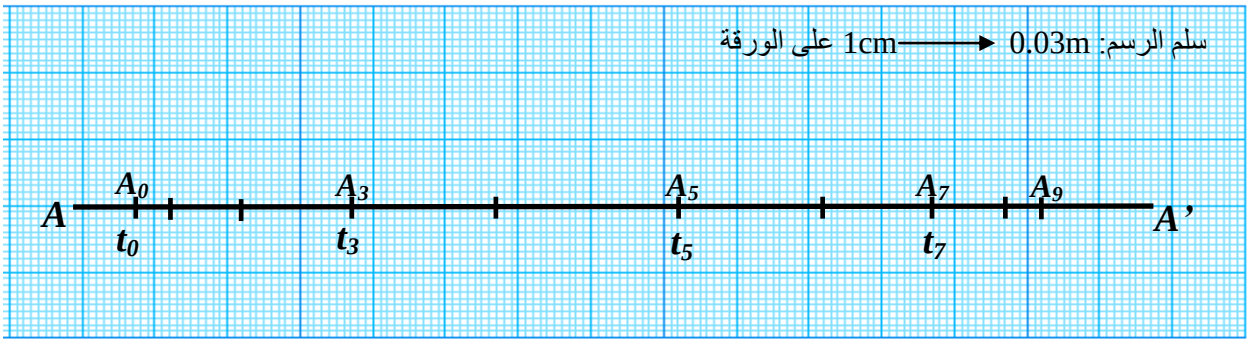
فرض منزلي في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

يتحرك جسم وفق مسار مستقيم(**AA'**) فيقطعه خلال مرحلتين، الشكل المقابل يبين صورا متتالية التقطت لهذا المتحرك خلال مجالات زمنية متساوية ومتعاقبة قدرها $\Delta t=0.02(s)$.



A_0 هي النقطة التي تعتبر مبدأ الفواصل، ولحظة الانطلاق هي اللحظة t_0

1- اعتمادا على الشكل ما هي النقطة التي تفصل مرحلتي الحركة

2- احسب طويلة أشعة السرع اللحظية $\vec{V}_1$ ، $\vec{V}_3$ ، $\vec{V}_6$ ، $\vec{V}_8$ لهذا المتحرك عند اللحظات t_1, t_3, t_6, t_8 على الترتيب ثم مثل هذه الأشعة على الرسم.

3- احسب طويلة كل من $\Delta\vec{V}_2$ ، $\Delta\vec{V}_5$ ، $\Delta\vec{V}_7$ ثم مثلها على الرسم

4- اعتمادا على $\Delta\vec{V}$ ما هي طبيعة حركة الجسم على طول المسار.

5- ارسم شعاع القوة عند الموضع A_5

التمرين الثاني:

التصوير المتعاقب لحركة قذيفة خلال فترات زمنية متساوية ($t = 0,2\ s$) أعطى الشكل الموضح في الوثيقة(**01**)

1- أكمل الجدول التالي:

المواضع	M_0	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6	M_7	M_8
OX (m)									
OY(m)									

2- رقم مواضع القذيفة ابتداء من M_0 وعين جهة الحركة؟ واستنتج زاوية القذف ؟

3- كيف تؤثر زاوية القذف على مدى القذيفة ؟ ما هو العامل الثاني الذي يؤثر في مدى القذيفة ؟

4- ما نوع الحركة على المحور (**OX**) ؟ علل؟

5- ما نوع الحركة على المحور (**OY**) ؟ علل؟

6- مثل أشعة السرعة في المواضع : M_2, M_4, M_6, M_8 ؟

7- مثل أشعة تغير السرعة ΔV عند المواضع M_5, M_7 ؟

8- استنتج مدى القذيفة ؟

9- مثل كيفيا شعاع القوة $\vec{F}$ الموثرة على القذيفة؟ قارن خصائص أشعة تغير السرعة $\vec{\Delta V}$ مع أشعة القوة $\vec{F}$؟

التمرين الثالث:

يدير محرك جسما صلبا مربوط بواسطة خيط مهمل الكتلة وعديم الإمتطاط على سطح طاولة أفقية ملساء،وفجأة ينقطع الخيط.

الوثيقة(**02**) تمثل مواضع أخذت لحركة مركز عطالة هذا الجسم في مجالات زمنية متساوية و متعاقبة كل منها يساوي $\mathbf{0.1(s)}$.

1- قارن المسافات المقطوعة من طرف المتحرك؟

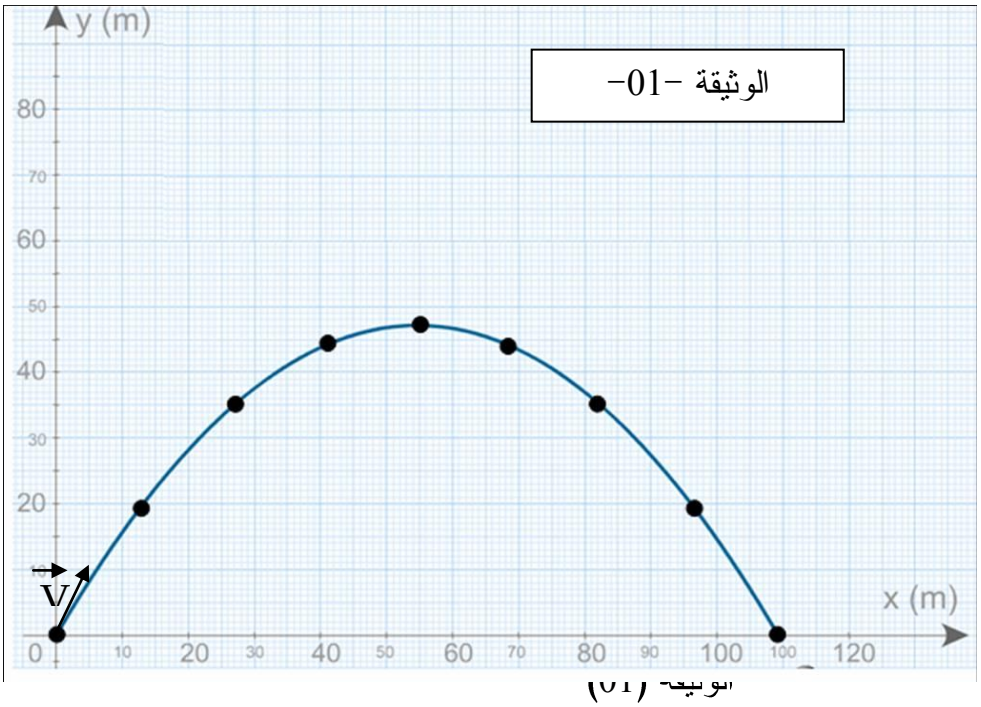
2- في أي لحظة انقطع الخيط؟علل؟.

3- استنتج طبيعة حركة الجسم قبل وبعد انقطاع الخيط؟.

4- مثل أشعة السرعة اللحظية في المواضع M_2 ،M_4، M_8 ، M_{10}؟

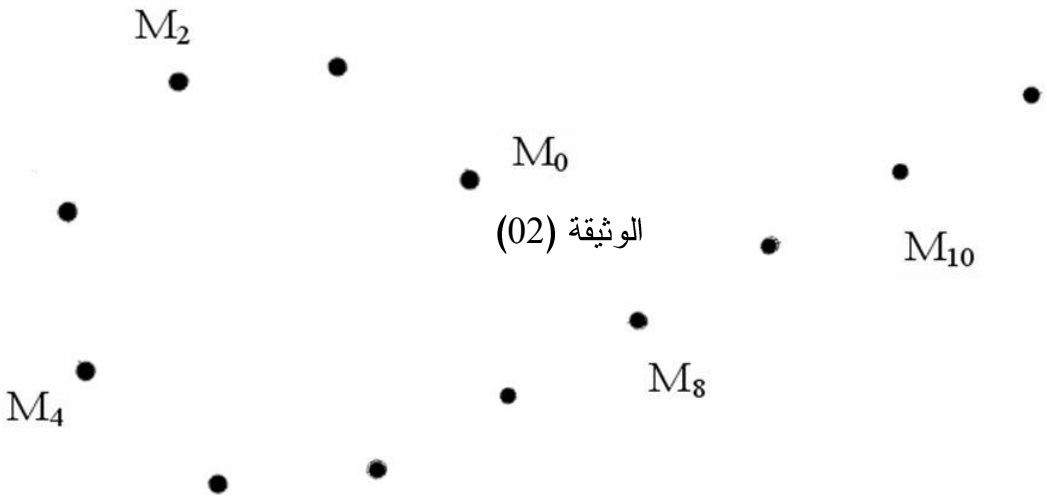
5- مثل أشعة تغير السرعة $\overrightarrow{\Delta V}$ في المواضع M_3،M_9 ماذا تلاحظ؟

6- ما هي خصائص شعاع القوة المطبقة على الجسم عند الموضعينM_{10} ، M_2 مثلهما إن وجدتا؟



الوثيقة -01-

الوثيقة (01)



الوثيقة (02)

بالتوفيق

أستاذ المادة: بوسعادي السعيد.

لا تذهب حيث يوجد طريق ... بل اذهب حيث لا يوجد طريق ... واترك اثرك هناك...