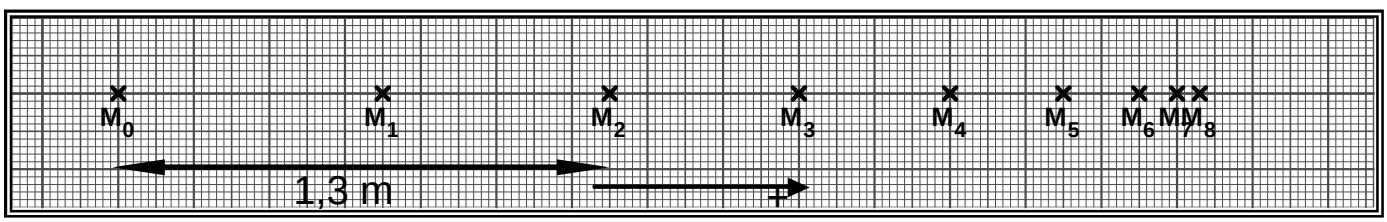
ثانوية مالك بن أنس – العلمة-

التوقيت 01 ساعة

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية

نقذف كرية على طاولة أفقية بسرعة ابتدائية V_0 وخلال حركتها تخضع لقوة $\vec{F}$، نقوم بتسجيل حركة الكرية بواسطة وسيلة التصوير المتعاقب فنتحصل على الوثيقة التالية حيث المدة الزمنية بين موضعين متتالين هي: $\tau = 0.08\,s$



1- ماذا تقول عن سرعة الكرية خلال حركتها؟ علل .

2- أ- أحسب قيم السرعات اللحظية في المواضع M_1 ، M_2 ، M_3 ، M_4 ، M_5 ، M_6 ، M_7 ودون النتائج في جدول

3- أنقل الوثيقة على ورقة الإجابة ومثل أشعة السرعة اللحظية $\vec{V}$ المحسوبة قيمها سابقا في الموضعين M_1، M_3.

4- أ- مثل شعاع تغير السرعة $\Delta\vec{V}_2$ في الموضع M_2 وما هي قيمته.

- أحسب قيم أشعة تغير السرعة $\Delta\vec{V}$ في المواضع M_4 ، M_6. استنتج خواص شعاع التغير في السرعة

5- ماذا تستنتج فيما يخص القوة $\vec{F}$ المطبقة على الكرية خلال حركتها؟ علل.

6- ما طبيعة حركة الكرية مع التعليل.

7- أ- مثل المنحنى البياني الذي يبين تغيرات السرعة اللحظية بدلالة الزمن أي V(t) **باعتبار مبدأ الأزمنة (t=0s) الموضع M_0**

- أستنتج من البيان السرعة V_0 التي قذفت بها الكرية.

ج- أستنتج من البيان اللحظة الزمنية التي تنعدم فيها سرعة الكرية.

أستنتج من البيان المسافة التي تقطعها الكرية من الموضع **M_0** إلى الموضع M_7 وقارنها بالمحسوبة مباشرة من الوثيقة.