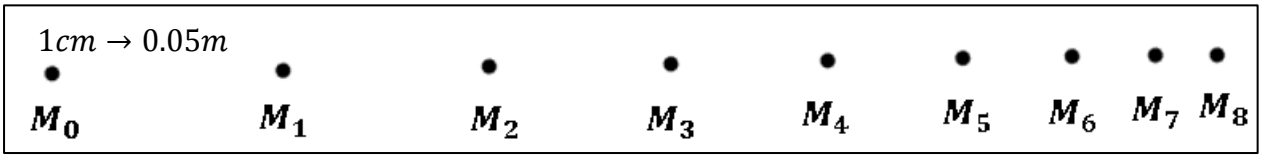
متقن شنوف حمزة – الوادي **الموسم الدراسي:** 2019/2018

قسم: 1 ج م ع ت . **المدة:** 1ساعة

الفرض الأول للثلاثي الاول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الاول:

ندفع عربة صغيرة على طريق افقي بسرعة ابتدائية v_0 في لحظة نعتبرها $t_0 = 0$ توافق الموضعM_0 ، نسجل مواضع حركتها خلال لحظات زمنية متساوية قدرها $\tau = 0.04s$ فنتحصل على الشكل التالي:



1- ما هي التقنية التي تمكننا من تسجيل حركة العربة .

2- احسب قيم السرعات اللحظية عند المواضع: $M_1; M_2; M_3; M_4; M_5; M_6; M_7$.

3- مثل أشعة السرعة في الموضعين M_1 و M_3 باستعمال سلم الرسم: $\mathbf{1cm \rightarrow 1.5m/s}$

4- مثل شعاع تغير السرعة Δv_2 عند الموضع M_2 .

5- احسب قيم Δv شعاع تغير السرعة عند المواضع: $M_2; M_3$.

- استنتج طبيعة الحركة وخصائص القوة المؤثرة على المتحرك.

6- الدراسة البيانية

- أكمل الجدول التالي:

المواضع	M_0	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6	M_7	M_8
$t(s)$	0	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32
$v(m/s)$	///////								//////

أ- مثل المنحنى $v = f(t)$.

ب- استنتج قيمة السرعة عند M_8 بيانيا.

ج- ما هي قيمة السرعة الابتدائية v_0 .

د- استنتج اللحظة التي تتوقف فيها العربة.

ه- ما هي المسافة التي قطعتها العربة حتى تتوقف؟

و- احسب السرعة المتوسطة للعربة من لحظة انطلاقها حتى توقفها.

تنجز الرسومات على هذه الوثيقة وتعاد مع ورقة الإجابة

الاسم واللقب: ..... **القسم:** .....

سلم الرسم $1cm \rightarrow 0.05m$