



**التمرين الاول:**

ان مفهوم القوة والحركة يحظيان باهتمام خاص في علم الميكانيك، خاصة في الحياة اليومية مثل الجرد، دفع ورمي الاجسام ..... يهدف هذا التمرين الى دراسة حركة جسم ينتقل وفق مسار مستقيم .

تمثل الوثيقة المرفقة تسجيل متعاقب لحركة جسم صلب (S) ينسحب أفقيا على مسار مستقيم. يعطى: سلم الرسم:  $1cm \rightarrow 0.1m$

- 1- ذكر بنص مبدأ العطالة.
- 2- حدد طبيعة حركة الجسم الصلب (S) مع التعليل .
- 3- هل يخضع الجسم الصلب (S) لقوة  $\vec{F}$  ؟ علل .
- 4- أعط خصائص القوة  $\vec{F}$  المطبقة على الجسم (S) (الجامل والجهة ) ومثلها في موضع كفي .
- 5- أحسب قيم السرعة اللحظية  $v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6$  عند المواضع  $M_1, M_2, M_3, M_4, M_5, M_6$  .
- 6- مثل أشعة السرعة اللحظية  $\vec{v}_2, \vec{v}_4, \vec{v}_6$  في المواضع  $M_2, M_4, M_6$  باستعمال السلم  $1cm \rightarrow 10m/s$
- 7- مثل واحسب أشعة التغير في السرعة  $\Delta v$  عن المواضع  $M_3, M_5$
- 8- أعط خصائص شعاع التغير في السرعة  $\Delta v$  ثم استنتج خصائص القوة المطبقة  $\vec{F}$  على الجسم الصلب (S)
- 9- أكمل الجدول التالي:

الموضع	$M_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$M_7$
اللحظة بالثانية (s)	0							
السرعة بـ (m/s)	$v_0$							$v_7$

10- ارسم المنحنى البياني لتغيرات السرعة بدلالة الزمن  $v = f(t)$

11- استنتج قيمة كل من  $v_0$  و  $v_7$  .

12- احسب المسافة المقطوعة من طرف الجسم الصلب (S) بطريقتين مختلفتين



الأستاذ مدني رضوان في مادة العلوم الفيزيائية

medaniradhwane

الأستاذ مدني رضوان للعلوم الفيزيائية

0655721124

انتهى

بالتوفيق