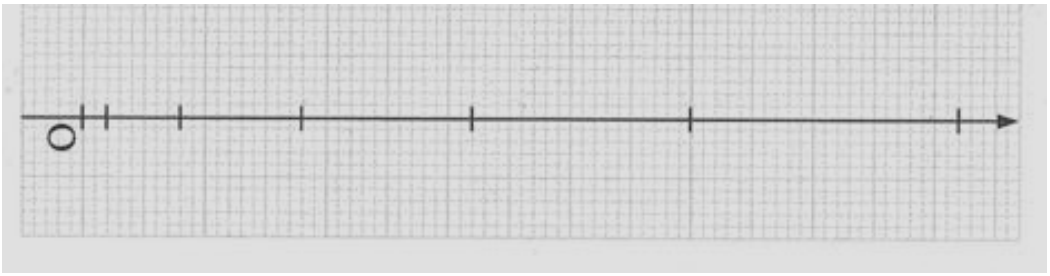
ثانوية محمد بن يوسف خيضر –القبة- - الجزائر وسط – الأستاذة :ح/ عجيمي	الفرض الأول للفصل الأول في مادة الفيزياء	السنة الدراسية :2011 /2012 المدّة : 1 سا القسم:1ع تج

تمرين:



(الشكل1) 1cm(وثيقة) → 0.1m(حقيقة)

تمثل الوثيقة(الشكل2) مواضع لجسم في حالة حركة ، تم الحصول عليها بأخذ صور متتالية للجسم خلال فترات زمنية متساوية ($\tau = 0.1s$) ،ثم وضعت هذه الصو ر فوق بعضها.

①- كيف تسمى طريقة التسجيل التي تم بها الحصول على هذه الوثيقة ؟

②- رقّم المواضع من M_0 إلى M_6 ثم أحسب شدة السرعة اللحظية في المواضع M_1,M_2,M_3,M_4,M_5 . ماذا تلاحظ؟

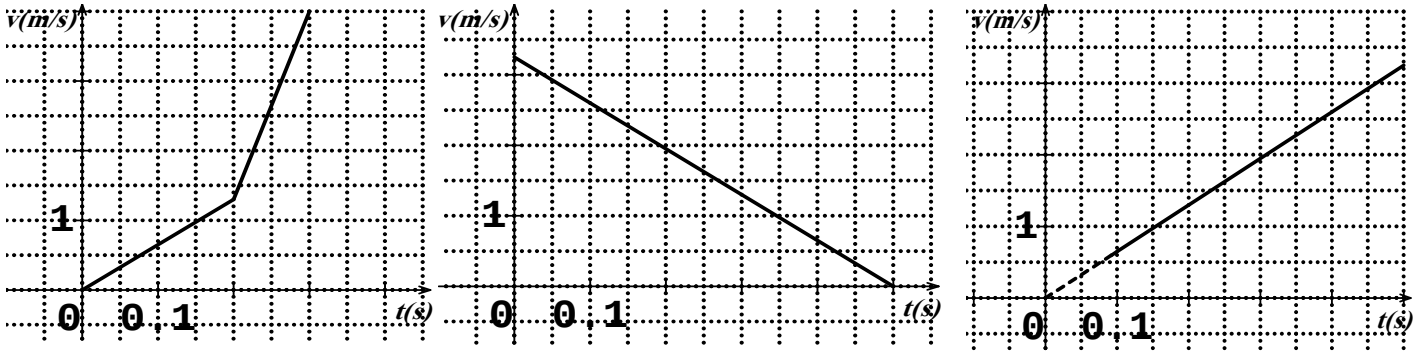
③-a /أحسب شدة أشعة تغير السرعة $\Delta\vec{V}$ في المواضع :M_2,M_3,M_4 . ماذا تلاحظ؟ماذا تستنتج فيما يخص طبيعة الحركة؟

b/- هل يخضع الجسم إلى قوى؟علل.مثل محصلتها إن وجدت، بإختيارسلم كيفي في موضعين مختلفين.

④- مثل أشعة السرعة اللحظية : $\vec{V}_1$,$\vec{V}_3$,$\vec{V}_5$ ثم إستنتج بيانيا شعاع تغير السرعة $\Delta\vec{V}$: $\Delta\vec{V}_4$

(نستعمل السلم : 1cm→ 1 m/s)

⑤- تمثل الأشكال 1،2، 3 تغيرات السرعة اللحظية V بدلالة الزمن t ، V=f(t).



(الشكل1) (الشكل2) (الشكل3)

-أي شكل يوافق حركة الجسم المدروسة؟علل.

- إستنتج بطريقتين مختلفتين (بيانيا ثم حسابيا) المسافة المقطوعة بين اللحظتين $t = 0\ s$ و $t = 4\ \tau\ s$.

⑥-نريد أن يحافظ الجسم على سرعته إبتداءامن الموضع M_5 .كيف يمكن تحقيق ذلك ؟ كيف تصبح طبيعة الحركة عندئذ،مع الشرح.

- مثل في هذه الحالة مخطّط السرعة V'=f(t).