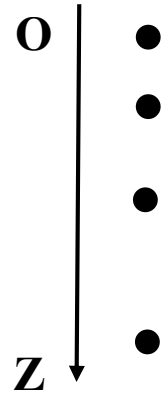
ثانوية أحمد لولو — السنة الدراسية 2012/2011

المستوى: 1ج م ع تك1 — المدة: ساعة

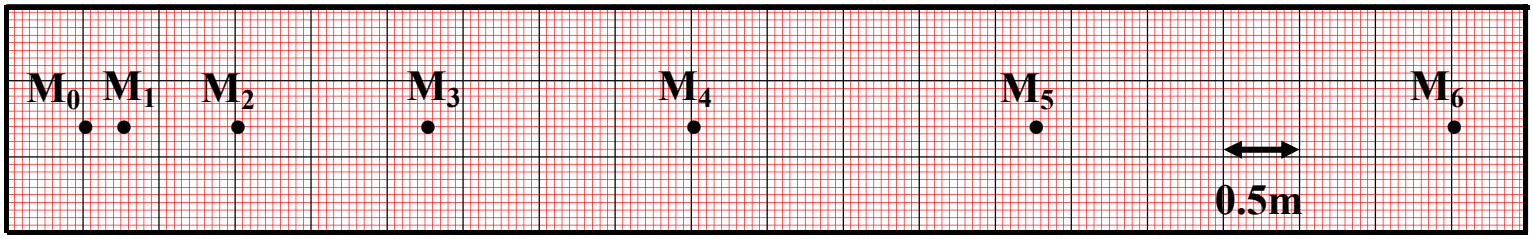
الفرض الأول في مـــادة الفيزياء — أستاذ المادة: نشمه

التمرين الأول : كرية من الفولاذ كتلتها m=100g تترك بدون سرعة إبتدائية لتسقط نحو الأسفل وفق المحور(OZ) الموجه نحو الأسفل كما هو موضح في (الشكل -1). التصوير المتعاقب خلال فترات زمنية متساوية τ= 50mS أعطى (الشكل -2)



(الشكل -1)

- ماهو الفرق بين السرعة المتوسطة و السرعة اللحظية ؟
- أحسب السرعة اللحظية عند المواضع M_1 ، M_2 ، M_3 ؟
- مثل بإختيار سلم رسم مناسب شعاعي السرعة اللحظية $\overrightarrow{V_1}$، $\overrightarrow{V_3}$ ؟
- مثل شعاع تغير السرعة اللحظية $\overrightarrow{\Delta V_2}$ ؟ .
- ماذا يمكن أن تستنتج بخصوص طبيعة الحركة ؟ علل؟
- في أي إتجاه تكون محصلة القوى المطبقة على الكرية ؟ علل ؟
- أرسم مخطط السرعة بدلالة الزمن ؟
- أحسب المسافة المقطوعة عند بلوغ الكرية الموضع M_3 في المخطط السابق ؟ قارنها مع المسافة الموجودة على الشكل ؟



(الشكل -2)

التمرين الثاني: ضع إشارة (x) في الخانة المناسبة ثم صوب العبارة الخاطئة:

1- في الحركة المنحنية، يكون شعاع السرعة اللحظية مماسيا للمسار. ص☐ ، خ ☐

2- في الحركة الدائرية، إذاكانت قيمة شعاع السرعة ثابتة، تكون قيمة شعاع تغير السرعة ثابتة . ص ☐ ؛ خ ☐

3- في الحركة الدائرية المنتظمة، يكون شعاع القوة $\overrightarrow{F}$ المؤثرة على الجسم مماسية للمسار. ص☐ ؛ خ ☐

4-في الحركة المستقيمة المتغيرة بانتظام المتباطئة تكون القوة متناقصة. ص☐ ؛ خ ☐

5- في الحركة الدائرية المنتظمة شعاع تغير السرعة معدوم ص ☐؛ خ ☐

6- في الحركة الدائرية المنتظمة لايخضع المتحرك لقوة ص☐ ؛ خ☐

بالتوفيق و النجاح