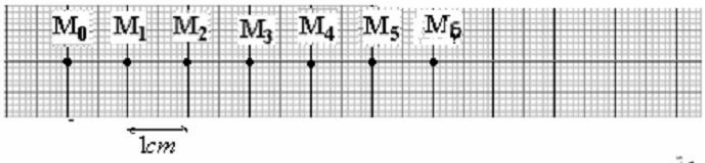
سلسلة تمارين

الحركة

التمرين الأول

نرسل خيالا فوق نضد هوائي أفقي. نسجل حركة نقطة M من الخيال أثناء مدد زمنية متتالية ومتساوية $\tau = 40ms$ فنحصل على التسجيل التالي بالسلم 1/2.

السلم 1/2



1) حدد طبيعة الحركة .
2) احسب السرعة اللحظية v_i في المواضع التالية : M_1 ، M_3 و M_5 .
3) مثل بسلم مناسب $\vec{v}_1$ ، $\vec{v}_3$ و $\vec{v}_5$.
4) نعتبر M_2 أصل محور الأفاصيل $(O,\vec{i})$ ولحظة تسجيل M_0 أصل معلم الزمن .أوجد المعادلة الزمنية لحركة M .

التمرين الثاني

التمرين الرابع : تمرين 6 ص 37 الكتاب المدرسي مرشدي في الفيزياء

تتحرك سيارتان A و B على طريق مستقيمية .المعادلة الزمنية لحركة كل سيارة هي : $x_A = 130t$ ، $x_B = 90t + 40$
حيث x بالكيلومتر و t بالساعة.

1) حدد أفصول نقطة تجاوز إحدى السيارتين للأخرى.
2) مثل على نفس المعلم الدالتين $x_A = f(t)$ و $x_B = f(t)$ ثم استنتج مبيانيا أفصول نقطة تجاوز سيارة للأخرى.