ثانوية الشلال / دائرة وبلدية الشلال ولاية المسيلة

يوم : 2009-12-09

أستاذة مادة الفيزياء * ولاية المسيلة * دائرة وبلدية الشلال * ثانوية الشلال * الفصل الأول

المستوى : 1 ج م ع ت 1-2-3.

مادة : فيزياء + كيمياء

امتحان الفصل الأول

التمرين الأول

أكمل الجدول التالي: بوضع إشارة (X) في المكان المناسب (صحيح أو خطأ)، مع تصويب العبارة الخاطئة.

العبارة	صحيح	خطأ	تصويب العبارة الخاطئة
عندما تكون قيمة شعاع السرعة ثابتة فالحركة ممكن أن تكون مستقيمة منتظمة.			
لتمثيل شعاع السرعة يكفي معرفة طبيعة الحركة			
اتجاه شعاع السرعة $\vec{V}$ دوما في نفس جهة الحركة.			
اتجاه شعاع القوة المؤثر $\vec{F}$ دوما في نفس جهة الحركة.			
اتجاه شعاع القوة المؤثر $\vec{F}$ دوما في نفس جهة الشعاع $\overrightarrow{\Delta V}$.			
إذا كانت قيمة شعاع $\overrightarrow{\Delta V}$ ثابتة فإن قيمة شعاع القوة المؤثرة $\vec{F}$ ثابتة.			

التمرين الثاني:

1- أكمل الجدول التالي

الرقم	رمز نواة الذرة	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد النيترونات	عدد الالكترونات	التوزيع الالكتروني
1		19			9	
2		35	17			
3				14		$K^2L^8M^3$

2- أحسب كتلة نواة الذرة الثالثة في الجدول.

3- أحسب بالكلوم (C) الشحنة الكهربائية لنواة الذرة الثالثة في الجدول.

التمرين الثالث

كانت مقابلة كرة القدم بين الجزائر ومصر والتي سمية بـ (موقعة الخرطوم 18-11-2009) . قد شهدت اهتمام الشعب الجزائري، بالنظر لكونها مقابلة فاصلة للتأهل لكأس العالم 2010.

شاهدة محمد بعلي على غرار الجزائريين المقابلة على أعصابه، وبعد النصر خرج محمد للشارع للاحتفال بالنصر رفقة زميله يوسف.

في اليوم الموالي توجه الزميلين إلى ثانوية الشلال منتشين بهدف عنتر يحي، وفي الطريق نشب خلاف عن سرعة كرة هدف عنتر يحي، لحل هذا الإشكال احتكما محمد ويوسف لأستاذ مادة الفيزياء.

عندما سمع الأستاذ بالقصة. طلب منها دراسة حركة الكرة التي مررها كريم زياني لعنتر يحي مسجل الهدف باستعمال برنامج Avistep. للتصوير المتعاقب فكانت النتائج كما هي موضحة في الشكل(01). ثم طلب منهما العمل التالي:

1- حدد طبيعة مسار الحركة.

2- احسب السرعة عند المواضع : M_1, M_3, M_{12}, M_{14}.

3- مثل أشعة السرعة : $\vec{V}_1$, $\vec{V}_3$, $\vec{V}_{12}$, $\vec{V}_{14}$ عند كل نقطة معتبرة. بأخذ سلم الرسم: (1cm↔10m/s)

4- مثل شعاع تغير السرعة عند النقطة :M_6 وM_{12} (نفس سلم الرسم السابق).

ماذا تلاحظ؟ وماذا تستنتج؟

6- هل حركة هذه الكرة تحقق مبدأ العطالة؟ برر إجابتك.

بعد دراسة حركة كرة اللاعب زياني، جاء الدور على تسديدة عنتر يحي، حيث تحصل محمد وبلال على التسجيل الموضح في الشكل (02)

- باعتماد التسجيل الموضح في الشكل (02).

1- قارن المسافات المقطوعة للكرة في المدة الزمنية τ.

2- ما هي طبيعة حركة الكرة ؟

3- فسر سبب الحصول على هذا التسجيل؟

4- نختار الموضع M_0 اللحظة التي يكون فيها t=0s . أكمل الجدول التالي:

M_i	M_0	M_1	M_2	M_3	M_4	M_5	M_6
X(m)							
t(s)							

- مثل على ورقة مليمتريه المنحنى x=f(t).

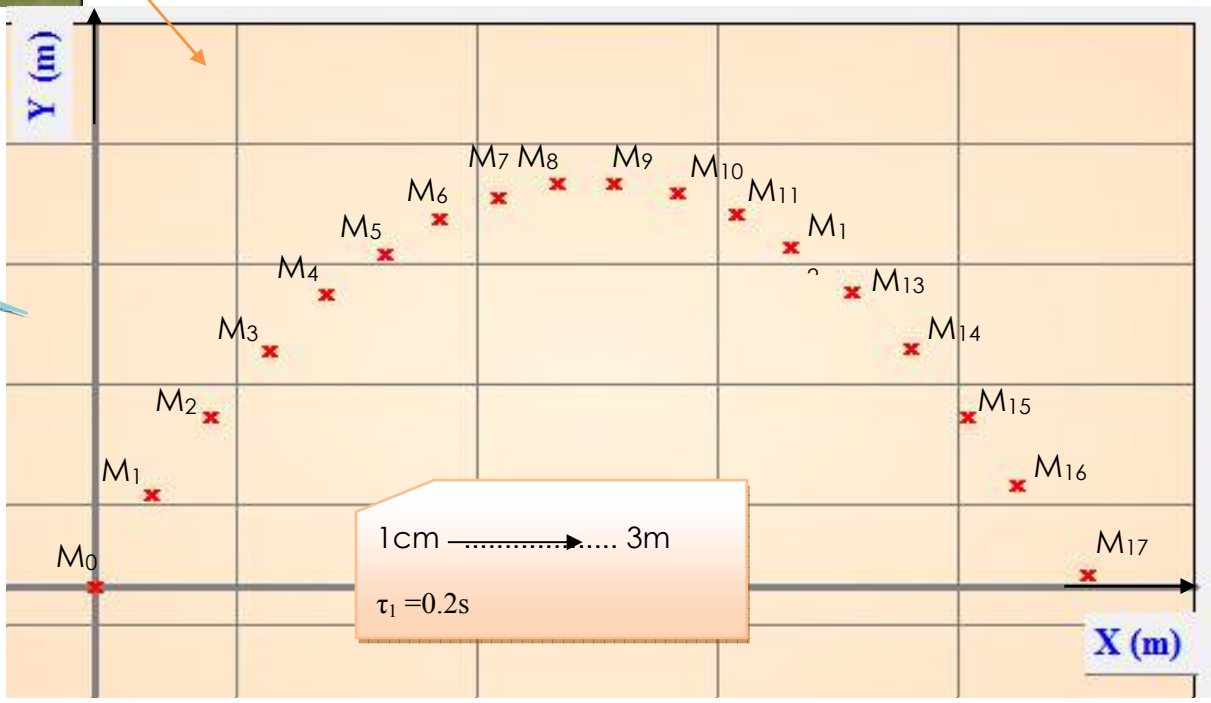
- أكتب المعادلة الزمنية x=f(t).

- استنتج قيم سرعة تسديدة عنتر يحي بـ (m/s) ثم (km/h).

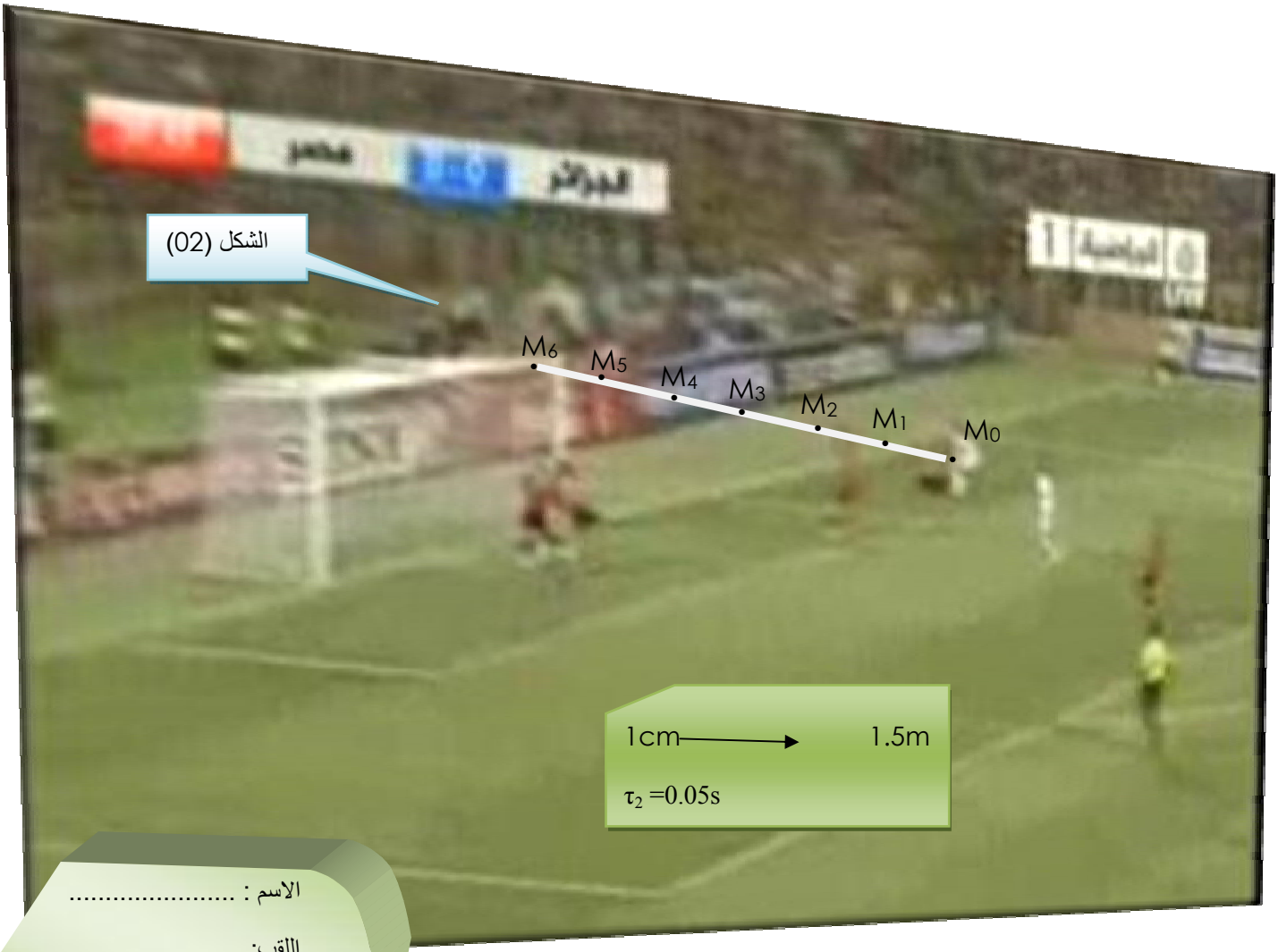
5- هل كانت هذه العملية فعالة للإجابة على استفسار محمد ويوسف؟

يكون التمثيل على هذه الوثيقة ثم
توضع داخل ورقة الإجابة

الشكل (01)



الشكل (02)



الاسم : .....

اللقب: .....

القسم: 1 ج م ع ت.....