الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنيـــــــــة — مديرية التربية لولاية باتنة

ثانوية عبد الحميد بن باديس – أولاد ســـلاّم — نوفمبر **2016**

المستوى: **1 ج.م.ع.تك**3+4

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة: العلوم الفيزيائية — المدة : **1**سا

التمرين الأول:

يعطي الجدول التالي pH بعض المحاليل المائية المستعملة في الحياة اليومية:

منظف منزلي سائل	مشروب عازي	ماءجافيل	ماء معدني	عصير البرتقال	**المحلول المائي**
8	4	10	7	3	pH

1. أعط وسيلتين لقياس pH محلول مائي.
2. صنف المحاليل المائية السابقة إلى حمضية و أساسية ومعتدلة.
3. خلال حصة للأعمال التطبيقية أنجز فوج من التلاميذ بعض التجارب على السائل المنظف وتوصلوا إلى أنه ذو طبيعية أساسية ويحتوي على الماء، بينما فوج آخر اشتغلوا على برتقالة وتوصلوا إلى أنها تحتوي على الماء والسكر.

أ- ماهو الكاشف الذي استعمله التلاميذ للكشف عن وجود الماء في كل من المنظف المنزلي و البرتقالة ؟ كيف ذلك؟

بـ- صف بإيجاز تجربة تمكن من الكشف عن وجود السكر في البرتقالة.

التمرين الثاني:

يتحرك جسم M نعتبره نقطيا على مسار ABC مكون من جزئين :

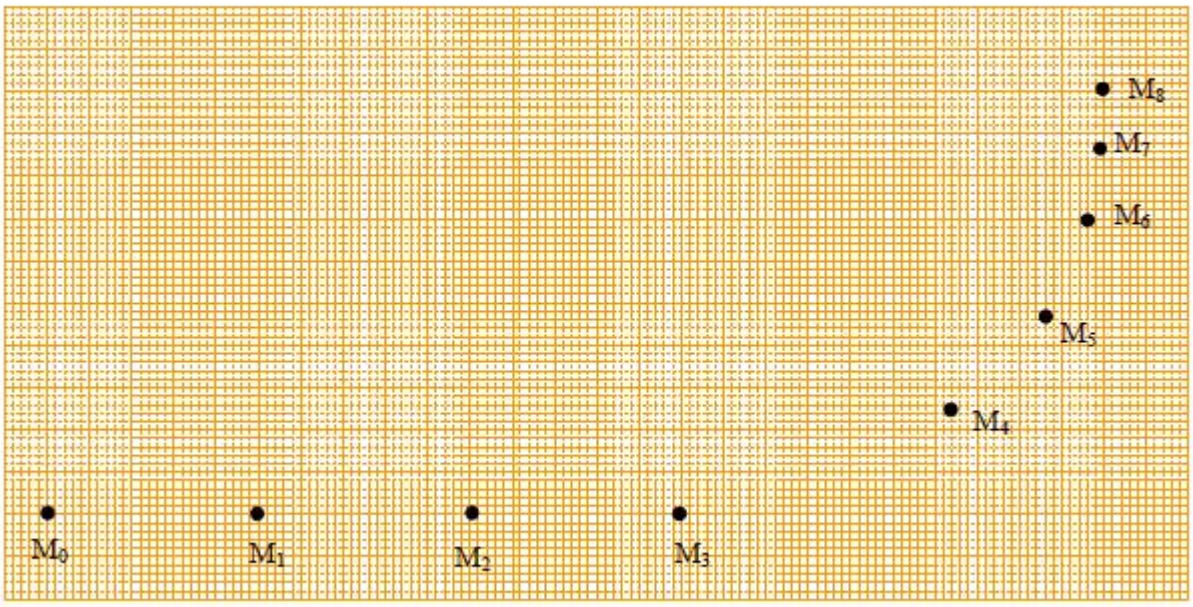
- ✓ الجزء (AB): عبارة عن مستوي أفقي أملس.
- ✓ الجزء (BC): دائري نصف قطره R و مركزه O .

الوثيقة المرفقة تبين مواضع المتحرك المسجلة خلال فترات زمنية متساوية $\tau = 0,2s$ ، منذ مروره بالموضع A و حتى وصوله الى الموضع C .

1. حدد مراحل الحركة مبينا طبيعة الحركة في كل مرحلة مع التعليل.
2. مثل على التسجيل المواضع : A، B، C و O.
3. اعتمادا على الشكل ، جِد قيمة R نصف قطر المسار الدائري .
4. ماهي المدة الزمنية التي يستغرقها الجسم في المرحلة الثانية من حركته ؟
5. مثل أشعة السرعة اللحظية في الموضعين M_1 و M_3 باستعمال السلم: $1cm \rightarrow 2,5m/s$
6. علما أن قيمة السرعة اللحظية للجسم في الموضع M_5 هي $v_5 = 3m/s$. مثل الشعاع $\vec{v}_5$.
7. استنتج تمثيل شعاع تغير السرعة $\Delta\vec{v}_4$ وارسمه .
8. هل يخضع الجسم لقوة خلال المرحلة الثانية ؟

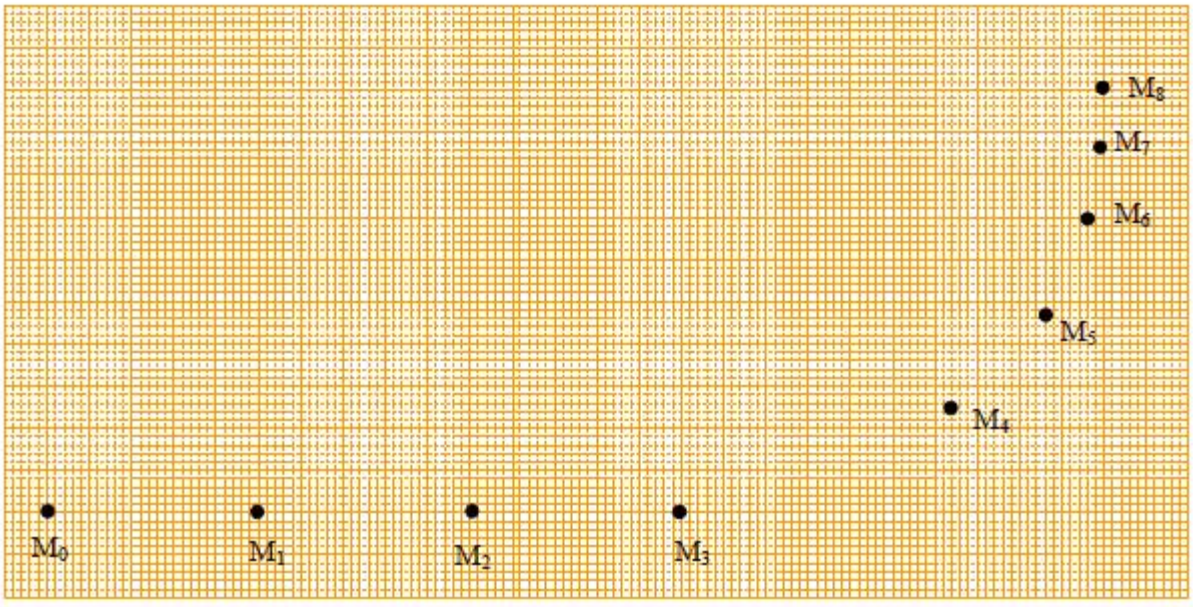
إذا كان الجواب بنعم ، مثل هذه القوة كيفيا في الموضع M_4.

$1cm \rightarrow 0,4m$



اللقب و الاسم :.....

$1cm \rightarrow 0,4m$



اللقب و الاسم :.....